

**ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE
GESTION DE CONOCIMIENTO EN EL PROGRAMA DE
INGENIERIA DE SISTEMAS DE LA CORPORACION
UNIVERSITARIA DE LA COSTA**

RAFAEL CABRERA PEDRAZA

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE
MONTERREY
CARTAGENA 2006**

**ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE
GESTION DE CONOCIMIENTO EN EL PROGRAMA DE
INGENIERIA DE SISTEMAS DE LA CORPORACION
UNIVERSITARIA DE LA COSTA**

RAFAEL CABRERA PEDRAZA

**Trabajo para optar el titulo de:
MAESTRIA EN ADMINISTRACION**

**Director
Dr. JOSE MARIA MENDOZA**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE
MONTERREY
CARTAGENA 2006**

NOTA DE ACEPTACION

Jurado No 1 _____

Jurado No 2 _____

Cartagena 7 de Julio 2006

Dedico este logro fruto del esfuerzo de tres años:

En primera instancia a DIOS suprema fuerza que nos da vida cada momento.

A mis hijos Olga Lucia y Leonardo, a quienes les hube que aplazar mas de un compartir por seguir adelante con este trabajo.

A mi señora Nieves quien se constituyo en mi más importante apoyo y con sus aportes me animo a continuar hasta el final.

A mi cuñada Rosmi quien me albergo en su hogar y hoy nos da ejemplo de vida al sostener una lucha desigual con una enfermedad muy difícil apoyada en su fe en DIOS.

AGRADECIMIENTOS

El investigador expresa sus agradecimientos a todas aquellas personas e instituciones que han aportado recursos, conocimientos y afectos para alcanzar los propósitos establecidos.

- A los docentes del programa que entregaron sus conocimientos y experiencias en busca de una formación óptima.
- A la Universidad Tecnológica de Bolívar, la Universidad Autónoma de Bucaramanga y el Tecnológico de Monterrey por haber entregado una formación de alto nivel.
- A la Dra. Eva Janeth Prada por su paciencia comprensiva.
- A la Corporación Universitaria de la Costa por permitir la realización de este trabajo.
- A los docentes del programa de ingeniería de sistemas quienes colaboraron de muy buenas ganas.
- A la Ingeniera Claudia Baloco de quien contribuyo con su disposición y buen animo.
- Al Dr. José María Mendoza quien siempre estuvo dispuesto a brindarme con paciencia las recomendaciones pertinentes.
- A todas las personas que de alguna otra forma hicieron aportes para que este propósito hoy sea realidad.

El investigador expresa en forma especial sus agradecimientos a Arturo Rodríguez Castellanos, director del proyecto de investigación “Gestión del Conocimiento en una Universidad Pública: El proceso de Investigación, Desarrollo y Transferencia del Conocimiento Científico-Técnico” de la Universidad Del País Vasco/*Euskal/Erriko Unibertsitatea (UPV/EHU)*, por sus comentarios y por haber gentilmente facilitado los instrumentos aplicados en esa universidad, los cuales fueron la base para desarrollar los instrumentos aplicados en esta investigación.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	
INTRODUCCION	16
CAPITULO 2. REVISION BIBLIOGRAFICA.	22
2.1 TEORÍA DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL.	22
2.2 TEORÍA DE LOS RECURSOS Y LAS CAPACIDADES.	26
2.3 LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	27
2.3.1 Gestión del conocimiento en British Petroleum	27
2.3.2 Gestión del conocimiento en Ernst & Young	28
2.3.3 Gestión del conocimiento en Dow Chemical	28
2.4 GENERACIONES DE DESARROLLO DE LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO	31
2.5 EL CONTEXTO TECNOLÓGICO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	33
2.6 LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS EN LA UNIVERSIDAD	34
2.6.1 El proyecto KnowMan,	35
2.6.2 Universidad Bina Nusantara.	35
2.6.3 Universidad Politécnica de Cataluña.	36
2.6.4 Universidad de Bremen.	36
2.6.5 University of Medicine de Massachussets.	36
2.6.6 Universidad Autónoma de Madrid.	37
2.6.7 Experiencias en Colombia	37

2.6.8	Universidad del Norte.	38
2.6.9	Universidad Del País Vasco/Euskal/Erriko Unibertsitatea.	38
2.7	DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS.	41
2.8	BIBLIOGRAFÍA DEL CAPITULO:	44
CAPITULO 3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.		46
3.1	Tipo de Estudio	46
3.2	Fuentes de información	46
3.2.1	Fuente de información Secundaria	46
3.2.2	Fuente de información Primaria	47
3.3	Unidades de Información	47
3.3.1	Docentes	47
3.3.2	Directivos	48
3.4	Instrumentos aplicados en la investigación	49
3.4.1	Documento GCPIS 1-2006	49
3.4.2	Entrevista.	50
CAPITULO 4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.		51
4.1	ENCUESTAS A DOCENTES. RESULTADOS	51
4.1.1	Encuestas para identificar el nivel del capital de formación componente del Capital Intelectual	51
4.1.2	Resultado de la encuesta	52
4.1.3	Encuestas para identificar el nivel del capital de investigación componente del Capital Intelectual	54
4.1.4	Resultados de la encuesta	55
4.2	ENTREVISTAS. RESULTADOS	57
4.2.1	Análisis de las entrevistas	58

4.3	UBICACIÓN DEL CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS.	60
4.4	REDES DE CONOCIMIENTOS EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS EN LA CUC	61
4.5	MAPA DEL CONOCIMIENTO EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS	61
4.6	ESTADO ACTUAL DEL NIVEL DE DESARROLLO DE LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS.	63
CAPITULO 5. CONCLUSIONES		65
5.1	CARACTERÍSTICAS DEL CAPITAL INTELECTUAL DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA	65
5.2	ASPECTOS DE PROCESOS	66
5.3	NIVEL DE DESARROLLO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA.	67
CAPITULO 6. RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS.		68
6.1	CONCEPTUALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	68
6.2	MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA	68
6.3	ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR UN PROGRAMA DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO EN EL PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS	69
6.3.1	Evaluación de competencias centrales.	69
6.3.2	Análisis de brechas de conocimiento.	69

6.3.3	Análisis de recursos.	70
6.3.4	Definición de los objetivos Estratégicos.	70
6.3.5	Definir los objetivos tácticos	70
6.3.6	Establecer planes de mediano/largo plazo.	70
6.3.7	Establecer planes de corto plazo.	70
6.3.8	Elaborar una Arquitectura del conocimiento.	70
6.4	CREACIÓN DE REDES DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	71
6.4.1	Red denominada REDES	71
6.4.2	Red denominada Modelo de Ingeniería	72
6.4.3	Red denominada Sistemas de Información	73
6.4.4	Red denominada Robótica	74
6.4.5	La red general convergente denominada Paradigmas de Programación	74
6.5	PUNTOS DE ENCUENTRO	75
6.5.1	Reuniones de Conocimiento.	75
6.5.2	Redes de expertos.	76
6.5.3	Encuentros de Investigadores	76
6.5.4	Tertulias de sobremesa.	76
6.6	PUNTOS DE ACCESO	76
6.7	UN CENTRO DE DOCUMENTACIÓN VIRTUAL.	77
6.8	PUBLICACIONES.	77
6.9	INCENTIVOS PARA LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO	77
6.10	TRABAJOS FUTUROS	78
	BIBLIOGRAFIA	79
	ANEXOS	84

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla No. 1 TABLA DE TECNOLOGÍAS USADAS EN GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS	33
Tabla No. 2 TABLA SOBRE LA LOCALIZACION DEL CONOCIMIENTO TECNOLOGICO DE LOS DOCENTES DEL PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS	60

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Grafico No. 1 El Valor de las Organizaciones	16
Grafico No. 2 Tipos de Aprendizajes	17
Grafico No. 3 Dimensiones de Creación de Conocimientos	24
Grafico No. 4 Cuatro modos de Conversión de Conocimiento	25
Grafico No. 5 Teoría de los Recursos y Capacidades generadores de Ventaja Competitiva	27
Grafico No. 6 Modelo integrado de proceso	30
Grafico No. 7 Modelo de Gestión de Conocimiento de la Universidad Del País Vasco/Euskal/Erriko	39
Grafico No. 8 Proceso para identificar los Conocimientos Claves	40
Grafico No. 9 Identificación de prácticas de Gestión que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Formación.	52
Grafico N. 10 Identificación de Sistema y Herramientas que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Formación.	53
Grafico No. 11 Identificación de prácticas de la Cultura Organizacional que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Formación.	53

Grafico No. 12 Identificación de prácticas de Gestión que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Investigación	55
Grafico No. 13 Identificación de Sistema y Herramientas que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Investigación.	56
Grafico No. 14 Identificación de prácticas de la Cultura Organizacional que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Investigación.	57
Grafico No. 15 Mapa de conocimientos del programa de ingeniería de sistemas	62
Grafico No. 16 Modelo de Gestión de Conocimientos en la CUC	68
Grafico No. 17 Red denominada REDES	71
Grafico No. 18 Red denominada Modelo de Ingeniería	72
Grafico No. 19 Red denominada Sistemas de Información	73
Grafico No. 20 Red denominada Robótica	74
Grafico No. 21 La red general convergente denominada Paradigmas de Programación	74

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Identificación de prácticas de gestión que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del capital de formación	85
Anexo B. Identificación de sistemas y herramientas que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del capital de formación	86
Anexo C. IDENTIFICACIÓN de prácticas de cultura organizacional que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del capital de formación	87
Anexo D. Identificación de prácticas de gestión que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del capital de formación	88
Anexo E. Identificación de prácticas de gestión que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del capital de formación	89
Anexo F. Identificación de prácticas de gestión que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del capital de formación	90
Anexo G. Encuestas a los docentes	91
Anexo H. Guía de entrevista	96

Anexo I. Desarrollo de las entrevistas	99
Anexo J. Elementos comunes en las entrevistas	109

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de titulación documenta el estudio desarrollado en el Programa de Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria de la Costa con miras a elaborar una propuesta que permita aplicar una estrategia para la implementación de un programa de Gestión de Conocimientos.

Se presenta un modelo basado en el modelo de Gestión de Conocimientos de la Universidad Del País Vasco/Euskal/Erriko Unibertsitatea (UPV/EHU) que es la mas documentada. Así mismo como soporte del modelo se toma la propuesta de concepto de Gestión de Conocimientos de Domingo Valhondo.

Para llegar a la construcción teórica de la propuesta fue necesario hacer un recorrido por los distintos planteamientos de diferentes autores desde March y Olsen, Argyris y Schön, pasando por Peter Senge hasta llegar a Nonaka y Takeuchi.

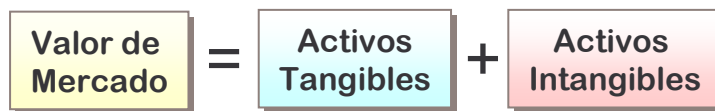
Realmente es importante considerar la necesidad que las universidades como institución de conocimiento constituyan verdaderos programas de gestión de conocimiento así como se vela por procesos de calidad en la formación.

Mediante la aplicación de procesos de gestión de conocimientos será posible conformar escenarios propicios para la creación de conocimiento y la innovación los únicos medios para competir en este siglo XXI.

INTRODUCCION

En la actualidad, el rol del conocimiento en las organizaciones ha cambiado debido a los nuevos paradigmas relacionados con la Sociedad de la información y la Nueva economía basada en el conocimiento, por tanto ha de suponerse la necesaria transfiguración de las empresas, en empresas basadas en el conocimiento y de la información, las denominadas “Organizaciones Inteligentes”¹.

Para entender con mayor claridad la preeminencia que actualmente ha adquirido el conocimiento es importante explorar el concepto de valor propuesto por la Price Water House Coopers (PWC)², quien define el valor de las organizaciones de la siguiente manera:



El Valor de las Organizaciones

Fuente: Price WaterHouse Cooper

Grafico No 1

Donde los activos tangibles son los registrados en los balances (Capital Contable) mientras que los intangibles son identificados como el Capital Intelectual, que según Peter A. C. Smith “son los recursos no financieros que permiten generar respuestas a las necesidades del mercado”³

Este capital intelectual se fundamenta en el desarrollo del conocimiento y este conocimiento esta integrado en los empleados, en los sistemas y en las

¹ Senge Peter. La Quinta Disciplina. Editorial Granica, México, 1990

² Valerio M. José. "Gestión de Personas: Principales Desafíos y Acciones para el Futuro", XXIII Taller de Ingeniería de Sistemas, Chile, 2000

³ <http://www.tlinc.com/article8.htm> Systemic Knowledge Management: Managing Organizational Assets For Competitive Advantage. Consultado: 08/06/06.

relaciones, por tanto es muy importante construir una organización capaz de aprender, entendiéndose ésta como “una organización donde las personas expanden continuamente sus aptitudes para crear los resultados que desean, se cultivan nuevos y expansivos patrones de pensamiento, y la inspiración colectiva queda en libertad, y la gente continuamente aprende a aprender en conjunto” según lo expresa Pete Senge⁴.

El aprendizaje se establece tanto a través de las acciones, como de las decisiones tomadas a lo largo del operar de la organización. Este proceso sistémico se observa en el siguiente diagrama:



Tipos de Aprendizajes

Fuente Peter Senge

Grafico No 2

En el grafico se puede observar como contrastan los conceptos de aprendizaje simple y aprendizaje complejo en el cual entran en juego elementos de mayor estructuración, tales como: las estrategias, organización y políticas complementadas con los modelos mentales subyacente en cada miembro de la organización.

⁴ Ibid

En este contexto la capacidad de una empresa de crear valor ya no depende exclusivamente de su capacidad financiera y de producción, sino que se debe considerar tal como se viene planteando desde hace algunos años que la información y el conocimiento son una fuente primordial para la creación de renta y de riqueza. Será necesario entonces que empiecen a desarrollarse políticas adecuadas para lograr una buena gestión del conocimiento y de la información, haciendo familiar el término gestión del conocimiento.

La competitividad existente en esta sociedad del conocimiento demanda con mayor urgencia la vinculación entre las instituciones educativas y la sociedad, como un proceso que encadene la investigación, el desarrollo tecnológico, la producción y la formación.

Si se acepta el hecho de que la universidad es una institución generadora de conocimientos , esta debe establecer las condiciones propicias para favorecer el desarrollo de procesos de gestión del conocimiento, mediante la aplicación de tecnologías de información que ayuden a establecer parte de las condiciones asociadas a la implementación de la gestión del conocimiento, facilitándose la generación de ventajas competitivas basadas en los procesos de innovación, a partir de la exploración y explotación de las capacidades de cada uno de los miembros de la organización.

Identificadas estas condiciones se reconoce que en la Corporación Universitaria de la Costa no existe un proceso de gestión de conocimiento, por lo que se plantea que el programa de Ingeniería de Sistemas se constituye en una oportunidad muy interesante para proponer estrategias que permitan desarrollar un programa de Gestión de Conocimientos, para una aportación óptima a la sociedad, en términos de Investigación y formación de alto nivel competitivo.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones se plantea la siguiente pregunta problema: Cuales serian las características y condiciones para desarrollar un programa de Gestión de Conocimientos en el Programa de Ingeniería de Sistemas en la CUC? Que estrategias y elementos deben considerarse para el diseño del programa de Gestión de Conocimientos adecuado a dicha Programa?

El presente trabajo muestra el rol del conocimiento en el programa de ingeniera de sistemas de la facultad de ingeniería de la Corporación Universitaria de la Costa, los conceptos asociados a la gestión del conocimiento, y los criterios necesarios para su implementación, tanto desde el punto de vista organizacional como desde la base tecnológica necesaria.

Se presentan una serie de estrategias para la implementación de un programa de gestión del conocimiento apoyado en la tecnología existente en la institución, orientado a aprovechar las posibilidades de la universidad con miras al largo plazo.

Específicamente en este trabajo investigativo se ha definido como objetivo general establecer las estrategias para desarrollar un programa de Gestión de Conocimiento en el Programa de Ingeniería de Sistemas en la CUC, para lo cual será necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Reconocer el nivel del capital de formación componente del capital intelectual, para ello es necesario:
 - o Identificar las prácticas de gestión, los sistemas y herramientas y las prácticas de la cultura organizacional que estimulan los conocimientos impulsores del capital de formación.
- Reconocer el nivel del capital de investigación componente del capital intelectual, para lo cual es necesario:

- Identificar las prácticas de gestión, los sistemas y herramientas y las prácticas de la cultura organizacional que estimulan los conocimientos impulsores del capital de investigación.
- Reconocer las fuentes de generación de capital relacional en el programa de ingeniería de sistemas.
- Ubicar el conjunto de conocimientos y tecnologías que se aplican en el programa de ingeniería de sistemas.
- Conocer las condiciones de existencia de redes de conocimientos en el programa de ingeniería de sistemas en la CUC.
- Establecer el estado actual del nivel de desarrollo de la gestión de conocimientos en el programa de ingeniería de sistemas.

El alcance de esta investigación esta limitada a diseñar y proponer estrategias que permitan mejorar el nivel de desarrollo de la gestión de conocimientos en el programa de ingeniería de sistemas de la CUC, y se espera obtener como producto final una propuesta sólida que genere en las directivas de la Corporación Universitaria de la Costa las inquietudes suficientes para establecer unas condiciones favorables que faciliten posteriormente su aplicación.

En el capítulo 2 se presenta el soporte bibliográfico de cada una de las teorías que conforman el marco teórico de la investigación las cuales se desarrollan desde el punto de vista histórico y conceptual, mientras en el capítulo 3 se presenta la metodología y métodos empleada en esta investigación, quienes participaron y los instrumentos utilizados.

En el capítulo 4 se presentan los resultados de la investigación, en el se describe detalladamente el producto final de la tesis.

Finalmente en los capítulos 5 y 6 se muestran las conclusiones, así como las recomendaciones que constituyen propuestas concretas para la Corporación Universitaria de la Costa y los trabajos futuros que se pueden derivar de esta investigación respectivamente.

CAPITULO 2. REVISION BIBLIOGRAFICA.

La revisión bibliográfica que se desarrolla a continuación, será el medio que permita presentar el Marco Teórico de la investigación, a pesar de existir pocas experiencias en el país y aun específicamente en las universidades, se respaldan los planteamientos haciendo un recorrido por las diferentes teorías existentes, abordándolas desde su contexto histórico, los autores promotores y algunas experiencias internacionales documentadas en empresas conocidas.

2.1 TEORÍA DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL.

Los antecedentes de la teoría de generación de conocimiento parten del concepto de aprendizaje organizacional el cual se asocia al proceso de Aprender Intencional con la Eficacia de la Organización (March y Olsen, 1976). Algunos autores solo consideraban el Aprendizaje Organizacional en la medida de la Eficacia Organizacional (Argyris y Schön, 1978; Fiol y Lyles, 1985).

Posteriormente se desvincula el aprendizaje de la Eficacia (Friedlander, 1983) y Huber (1993) este último plantea que el aprendizaje es un proceso de socialización y propone cuatro constructos: Adquisición de Conocimientos, Distribución de Información, Interpretación de la Información y Memoria Organizacional.

Otros autores asocian el concepto de Aprendizaje Organizativo al proceso mismo de aprendizaje se desatacan, además de March y Olsen (1976) Duncan y Weys (1979) y Hedberg (1981). Amposen (1991) quien considera el Aprendizaje Organizativo como un proceso de Conversión del Conocimiento Individual en

Organizacional (visión que es asumida igualmente por Nonaka (Nonaka y Johansson, 1985)).

En los años 90 se da una explosión de publicaciones sobre el Aprendizaje Organizativo iniciada por Peter Senge (1990) con su famoso libro **The Fifth Discipline**⁵.

Además de Senge se destacan otras aportaciones realizadas por Pedler, Boydel y Burgoyne (1991) quienes introducen el concepto **Learning Company** definido por sus autores como: “Una empresa que aprende es una organización que facilita el aprendizaje de todos sus miembros y continuamente se transforma a si misma”⁶

Otro trabajo a destacar es el de Kim (1993) quien plantea que el Aprendizaje Organizativo es identificado con el aumento de la capacidad de acción de la organización, introduce los conceptos de Aprendizaje Conceptual y Aprendizaje Operativo.

Por último para terminar el recorrido a través de las principales contribuciones al estudio del Aprendizaje Organizacional cabe resaltar la obra de Nonaka. El principal trabajo de Nonaka fue realizado con Takeuchi (Nonaka y Takeuchi, 1995), en este trabajo se recogen las ideas contenidas en otras publicaciones (Nonaka y Johansson, 1985; Nonaka, 1988, 1991; Hedlund y Nonaka 1993). Igualmente estas ideas se desarrollan en publicaciones posteriores (Nonaka e Ichijo, 1997; Nonaka Reinmoeller y Senoo, 1998)

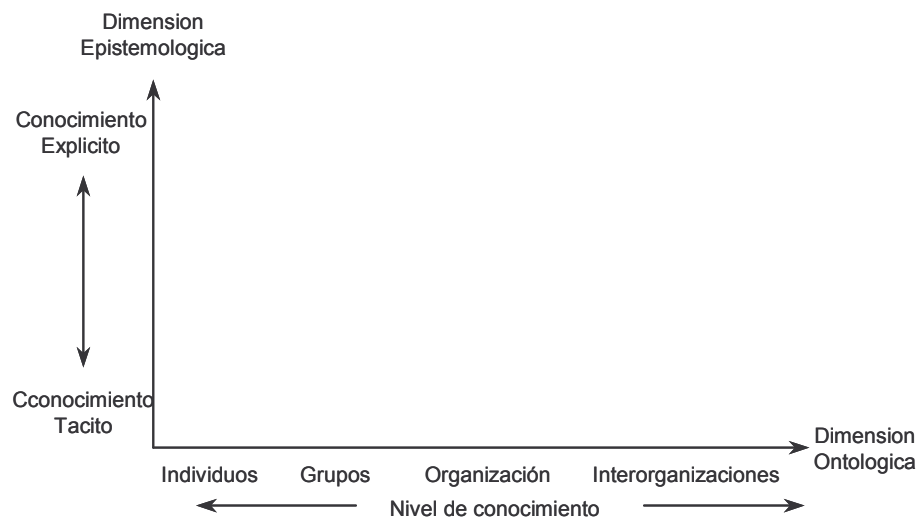
Para Nonaka, la Organización que Aprende es aquella que es capaz de transformar la información generada en distintos puntos de la organización en Conocimiento Organizativo.

⁵ Senge Peter. La Quinta Disciplina. Editorial Granica, México, 1990

⁶ Pedler, M. Boydell, T. y Burgoyne, J. 1991: The Learning Company Editorial McGraw Hill.

Para desarrollar en profundidad la Teoría de Creación de Conocimiento Organizacional, (Nonaka 1995) es necesario partir del entendimiento de la naturaleza del conocimiento, para ello se requiere ver las 2 dimensiones del conocimiento:

- **La dimensión Ontológica.** “El conocimiento es creado sólo por los individuos, no se puede crear conocimiento sin individuos, la organización provee el contexto para que los individuos generen conocimientos. La Gestión de Conocimiento es el proceso que amplifica ‘organizacionalmente’ el conocimiento generado por los individuos y lo cristaliza como parte de la red de conocimientos de la organización.” (Nonaka 1995)



Dimensiones de Creación de Conocimientos

Fuente I. Nonaka & H. Takeuchi.

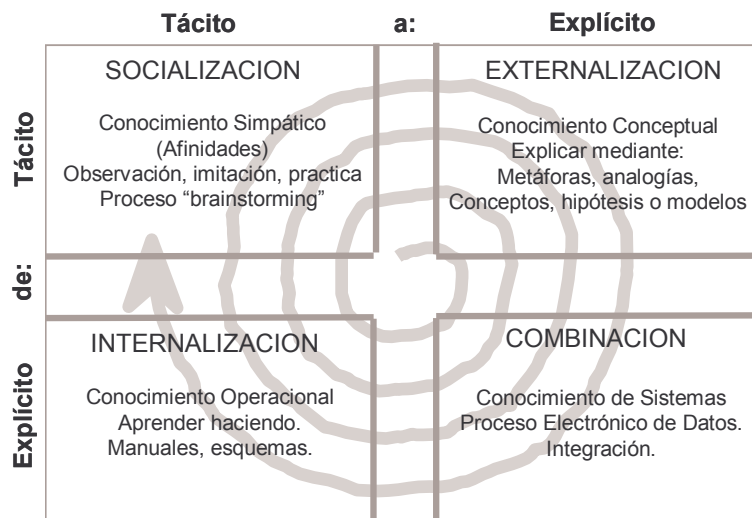
Grafico No 3

- **La dimensión Epistemológica.** Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi presentan en su libro “The Knowledge-Creating Company” la teoría de generación de Conocimiento Organizacional, se basa en el proceso de comunicación del conocimiento en torno a modos de conversión entre el conocimiento tácito y el explícito, donde:

- **Conocimiento Tácito:** Es el conocimiento que no es de fácil expresión y definición, por lo que no se encuentra codificado. Dentro de esta categoría se encuentran las experiencias de trabajo, emocionales, vivenciales, el know-how, las habilidades, las creencias, entre otras.

- **Conocimiento Explícito:** Es el conocimiento que está codificado y es transmitible a través de algún sistema de lenguaje formal. Dentro de esta categoría se encuentran los documentos, reportes, memos, mensajes, presentaciones, diseños, especificaciones, simulaciones, entre otras.

Dado que la utilidad del conocimiento radica en el proceso de conversión del mismo, es necesario entender los distintos procesos asociados.



Cuatro modos de Conversión de Conocimiento

Fuente: I. Nonaka & H. Takehuchi.

Grafico No 4

donde:

- **Tácito a Tácito:** Es el proceso de compartir experiencias entre las personas (Socialización).

- **Tácito a Explícito:** Es el proceso de articular el conocimiento tácito en conceptos explícitos (Externalización).

- **Explícito a Explícito:** Es el proceso de sistematizar conceptos en un sistema de conocimiento (Combinación).

- **Explícito a Tácito:** Es el proceso de transformar el conocimiento explícito en conocimiento tácito a través de 'aprender haciendo' (Internalización).

2.2 TEORÍA DE LOS RECURSOS Y LAS CAPACIDADES.

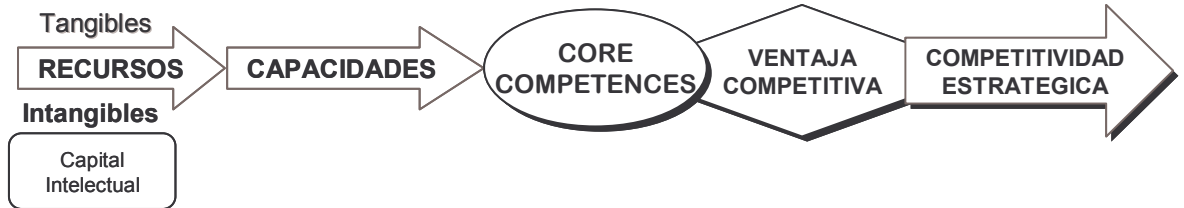
La fundamentación teórica de la Gestión de Conocimiento se encuentra enmarcada dentro de la Teoría de los Recursos y de las Capacidades (Barney 1997) que definen las características de la estrategia, dado que esta no puede tener una orientación exclusivamente externa, sino que es preciso recurrir al análisis de los recursos y capacidades para poder ponerla en marcha. Cuanto más dinámico sea el entorno de la empresa, más sentido tiene basar su estrategia en los recursos y capacidades internos.

La estrategia parte de la misión, para ello es esencial que la empresa posea una profunda y completa comprensión de sus propios recursos y capacidades de tal forma que tenga claro cuales son sus ventajas competitivas sostenibles derivadas de sus competencias centrales (core competence) (Prahalad 1990) .

Este planteamiento comprende tres elementos claves: (Grant 1996)

1. Seleccionar una estrategia que explote los principales recursos y capacidades de la empresa.
2. Asegurar que los recursos de la empresa se empleen completamente y que su beneficio potencial es explotado al límite.

3. Construir la base de recursos de la empresa.



Teoría de los Recursos y Capacidades generadores de Ventaja Competitiva

(Elaboración propia)

Grafico No 5

2.3 LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

La Gestión de Conocimiento esta tomando cada vez mayor relevancia en el desarrollo sustentable de las empresas, sin embargo en Colombia es una disciplina por desarrollar tal como se muestra en el informe del Centro Nacional de Productividad (2005)⁷ donde se indica que en el país solo el 36,7% de las empresas aplican procesos de gestión de conocimiento.

El avance en la implementación de programas de Gestión del conocimiento se puede apreciar dada la importancia que le han otorgado algunas grandes compañías internacionales que se indican a continuación:

2.3.1 Gestión del conocimiento en British Petroleum

La British Petroleum (BP), es una de las compañías petroleras con mayor experiencia en la Gestión del conocimiento, este programa comenzó informalmente en 1994 como un programa llamado "equipo de trabajo virtual" orientado a compartir experiencias. Luego de una fuerte reestructuración, la gerencia decidió apoyar formalmente el programa.

⁷ www.cnp.org.co Consultado: 02/07/06.

2.3.2 Gestión del conocimiento en Ernst & Young

Ernst & Young (E&Y) inició su programa de Gestión del conocimiento a inicios de 1994. Desde ese entonces cuenta con un equipo de 300 personas alrededor del mundo dedicadas al desarrollo de las acciones que de el se deriven.

2.3.3 Gestión del conocimiento en Dow Chemical

Dow Chemical (Dow) inició su aventura en torno a la Gestión de capital intelectual a principios de 1993. Sus esfuerzos se centraron en el rediseño de sus sistemas y procesos para crear mayor valor, centrados especialmente en su cartera de 29.000 patentes, la cual estaba completamente desorganizada.

Otros modelos que se pueden mencionar son:

- Modelo Technology Broker (Annie Brooking 1996)⁸
- Modelo Canadian Bank (Hubert Saint-Onge, 1996)⁹
- Modelo de la Universidad de West Ontario (Bontis, 1996)¹⁰
- Modelo de Skandia Navigator (Leif and Malone, 1997)¹¹
- Modelo Intelect (Euroforum, 1998)¹²

Al hacer referencia al término ‘Gestión’ se esta refiriendo “al proceso mediante el cual se obtiene, despliega o utiliza una variedad de recursos básicos para apoyar los objetivos de la organización.” (Koontz 1995). La Gestión del Conocimiento debe cumplir con este concepto entendiendo como recursos al conocimiento, debido a lo novedoso del término “Gestión del Conocimiento”, existen un sin número de definiciones algunas de las cuales indicaran a continuación:

⁸ http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_5_05/aci01505.htm Consultado: 05/07/06.

⁹ Ibid

¹⁰ Ibid

¹¹ http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_5_05/aci01505.htm Consultado: 03/07/06.

¹² Ibid

“Es el proceso sistemático de buscar, organizar, filtrar y presentar la información con el objetivo de mejorar la comprensión de las personas en una específica área de interés”, Thomas H. Davenport¹³

“Encarna el proceso organizacional que busca la combinación sinérgica del tratamiento de datos e información a través de las capacidades de las Tecnologías de Información, y las capacidades de creatividad e innovación de los seres humanos”, Dr. Yogesh Malhotra¹⁴

“Es la habilidad de desarrollar, mantener, influenciar y renovar los activos intangibles llamados Capital de Conocimiento o Capital Intelectual”, Hubert Saint-Onge¹⁵

“Es el arte de crear valor con los activos intangibles de una organización”, Phd. Karl E. Sveiby¹⁶

El concepto de Gestión del Conocimiento aplicado en este trabajo de investigación es:

“El proceso sistemático de Descubrir, Capturar, Clasificar/Almacenar, Distribuir/Diseminar, Compartir/Colaborar, Aplicar/Innovar, la información por parte de los participantes de la organización, con el objeto de explotar cooperativamente los recursos de conocimiento basados en el capital intelectual, orientados a potenciar las competencias organizacionales y la generación de valor”.(Valhondo 2003)

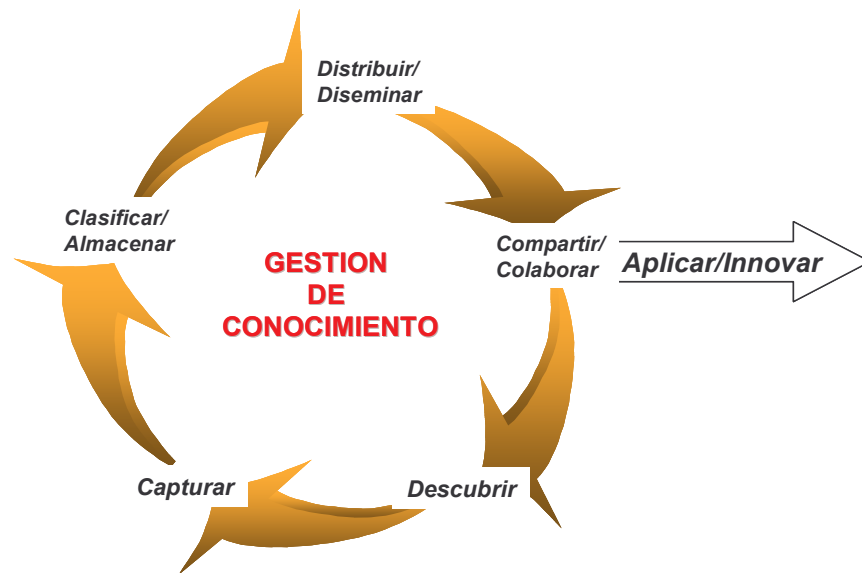
¹³ <http://www.bus.utexas.edu/kman/glossary.htm> Consultado: 03/07/06.

¹⁴ <http://www.brint.com/interview/maiel.htm> Consultado: 03/07/06.

¹⁵ <http://www.tlinc.com/article.htm> Consultado: 03/07/06.

¹⁶ <http://www.-i-.com/coil/knowledge-garden/kd/whatiskm.shtml> Consultado: 03/07/06.

La gestión del conocimiento está asociada al proceso sistemático de administración de la información, este proceso se entiende de la siguiente manera:



MODELO INTEGRADO DE PROCESO

Elaboración propia adaptada de: VALHONDO Domingo.

Grafico No 6

- **Descubrir:** Saber cuales son las fuentes potenciales del mismo, los cuales difieren de una organización a otra, pueden ser generadas de forma interna (I&D, proyectos, descubrimientos, etc.) como externa (fuentes de información periódica, Internet, cursos de capacitación, libros, etc.).
- **Captura:** Localizado el conocimiento, es preciso evaluar su utilidad, hay que determinar si es tácito, intuición de un experto, esquemático, basado en reglas, explícito o una mezcla de las distintas clases.
- **Clasificar/Almacenar:** Este es un proceso influido por las creencias de quien clasifica, se requiere un buen sistema de clasificación y almacenamiento organizando el conocimiento en taxonomías.

- **Distribuir/Diseminar.** Es establecer el almacenamiento y la apertura que tendrá el conocimiento, ayudado por interfaces de acceso masivo, así como definir los criterios de seguridad y acceso.

- **Compartir/Colaborar:** Esta es una de las tareas claves para el éxito de cualquier iniciativa de gestión de conocimientos, debe ser incentivado por parte de la organización de tal manera que los individuos aporten documentos e informes al repositorio del conocimiento.(Dixon 2000)

La colaboración es un proceso en el que, tiene cabida todas las formas posibles de interacción y creación de conocimiento: Tácito a Tácito (Socialización), Tácito a Explicito (Externalización), Explicito a Tácito (Internalización) y Explicito a Explicito (Combinación).

- **Aplicar/Innovar:** El uso del conocimiento reside en el acto de aplicarlo al problema objeto de resolver.

Cabe destacar que el proceso de Gestión del conocimiento propuesto se centra en la generación del valor.

2.4 GENERACIONES DE DESARROLLO DE LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO

“Toda organización independiente de su giro debe ubicarse en algún nivel de desarrollo de Gestión de Conocimiento para sobrevivir en el entorno competitivo actual” (Carrillo 2001).

Según el Dr. Carrillo¹⁷ se distinguen tres generaciones de Gestión de Conocimientos a partir de la relación: Sujeto, Objeto y Contexto de Conocimiento:

- Primera Generación. (Datosaurios). Se considera el conocimiento como un stock de reserva, un recurso para ser guardado.

La Gestión de Conocimiento consiste en: Identificar, Resguardar, ordenar y aprovechar la base de conocimiento de la organización.

- Segunda Generación. (Vacaciones). Su prioridad es hacer circular tanto la información como el conocimiento para aumentar su rendimiento.

La Gestión de Conocimiento consiste en: Identificar, Codificar, Estructurar, Almacenar, Recuperar y Difundir el Conocimiento.

- Tercera Generación. (Monos Lucidos). La organización se hace consciente que el universo de valor de su entorno es primordialmente de conocimiento, por tanto es necesario integrarlo en un sistema de capitales.

La Gestión de Conocimiento consiste en: Identificar, Sistematizar y Desarrollar el universo de capitales de la organización.

La Administración del Conocimiento (KM) ha ido ganando creciente presencia en las organizaciones a nivel internacional, a pesar de su corta edad el movimiento se encuentra viviendo un acelerado proceso de maduración técnica.

Algunos de los signos que muestran esta maduración son:

- **Sociedades Profesionales.** Association of Knowledge, Knowledge Management Consortium International (KMCI)
- **Revistas Especializadas.** Journal of Knowledge Management.
- **Redes de practicantes.** www.entovation.com
www.clausterconocimiento.com , www.corga.com
- **Servicios de Información.** www.kmworld.com , www.brint.com

¹⁷ CARRILLO G Javier. LA EVOLUCION DE: LAS ESPECIES DE GESTION DE CONOCIMIENTOS, junio de 2001

- **Metacomunidades.** Comunidad Iberoamericana de Sistemas de Conocimiento, Cluster de Conocimiento del País Vasco,
- **Formación a nivel profesional.** Universidad de George Washington, Universidad de Saint Gallen, Instituto Tecnológico Superior de Monterrey, Maestría en la Universidad de Deusto. Universidad Politécnica de Cataluña.

2.5 EL CONTEXTO TECNOLÓGICO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Las tecnologías utilizadas para apoyar los diferentes tipos de proyectos de Gestión de Conocimiento poseen características ventajosas. Según un estudio realizado por KPMG¹⁸ se estableció que las tecnologías actualmente usadas para dar apoyo al proceso de Gestión del Conocimiento tienen el nivel de relevancia mostrado en la siguiente tabla:

Tecnología/Herramienta	Nivel
Internet	93%
Intranet	78%
Data warehousing/mining	63%
Administración de documentos	61%
Sistemas de apoyo	49%
Groupware	43%
Extranet	38%
Inteligencia Artificial	22%

TABLA DE TECNOLOGÍAS USADAS EN GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS

Fuente: KPMG.

Tabla No 1

¹⁸ <http://www.kpmg.co.uk/kpmg/uk/services/manage/pubs/km2000.pdf> Knowledge Management Research Report 2000. Consultado: 05/03/06.

La mayoría de estas tecnologías han tenido una evolución desde el concepto de la Administración de información¹⁹ (Por ejemplo, Lotus Notes y Microsoft Index Server), hacia el nuevo enfoque de la Gestión del conocimiento. Este enfoque integrador basado en la Gestión del conocimiento ha sido apoyado indirectamente a través de grandes conceptos como intranet, workflow y mejores prácticas.

Cabe destacar el fuerte dominio de Internet debido a la amplitud y popularidad, abarcando tecnologías tales como portales, email, videoconferencia, entre otros. Sin embargo, técnicas como Data mining han tenido una fuerte participación debido a la madurez actual que posee.

2.6 LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS EN LA UNIVERSIDAD

En las Universidades, la gestión del conocimiento se está orientando a la reorganización interna de los procesos, a la mejora de la docencia y a la investigación, de modo de “facilitar el desarrollo de una universidad competitiva y adaptada a las nuevas demandas de la sociedad”²⁰

Se estima que uno de los aspectos mensurables en la práctica universitaria que mejoraría ampliamente la calidad de la enseñanza sería llevar un archivo o una base de datos con la descripción de las prácticas exitosas o reputadas que se desarrollan en los diversos programas universitarios.

Quizás el aspecto más importante al cual contribuye la Gestión de Conocimiento en la universidad es en el cambio cultural; el trabajo en equipo es una condición absolutamente necesaria para lograr los propósitos señalados y se constituye en

¹⁹ <http://www.skyrme.com/pubs/acm0398.doc> Knowledge Management Solutions – The TI Contribution. Consultado: 05/03/06.

²⁰ Canals, Agustí. Gestionar Conocimiento en la Universidad. En Know-Org de Infonomia.com 2002

un gran elemento a favor en el momento de desarrollar nuevas formas competitivas, ya que la producción grupal garantiza mejores resultados.

Es importante mencionar que dentro del proceso de desarrollo de la presente investigación se han encontrado una serie de experiencias sobre modelos, programas e investigaciones sobre la Gestión de Conocimiento en la universidad, los cuales se mencionan entre otras las siguientes:

2.6.1 El proyecto KnowMan, liderado por el Institute of Knowledge Transfer at the University of Bremen, que ayuda a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) europeas a implantar la gestión del conocimiento (GC) de un modo que se adapte a ellas. Las herramientas presentadas han sido desarrolladas y probadas en España, Italia, Inglaterra, Bélgica, Alemania y Hungría. Para obtener mayor información puede acceder a las paginas IfW@uni-bremen.de; <http://www.ifw.uni-bremen.de/index/kat/35/page/>

2.6.2 Universidad Bina Nusantara. El modelo desarrollado por la Universidad Bina Nusantara de Indonesia, continúa siendo un buen ejemplo. Consiste en una infraestructura tecnológica de redes, hardware y software, instalada para reducir la lentitud de las tareas administrativas y agilizar la toma de decisiones en todos los procesos de la administración.

Están lográndolo, al permitir a los trabajadores el acceso directo a los repositorios informativos, acciones que generan mejor rendimiento y rapidez en la gestión²¹.

²¹ Boone, Mary E. The Interactive E-Manager : Smart Communication Strategies for E-Business. New York : McGraw Hill. Jan. 2001.

2.6.3 Universidad Politécnica de Cataluña. La experiencia en la Universidad Politécnica de Cataluña, que mantiene una Intranet corporativa para el intercambio de informaciones, conocimientos y experiencias entre todos los estamentos de la Universidad: administradores, docentes, técnicos y estudiantes ver: <http://www.uoc.edu/web/esp/index.html>

2.6.4 Universidad de Bremen. Es importante destacar que desde 1998, la UNESCO en la “Declaración mundial de Educación Superior para el Siglo XXI”, hizo homenaje al Proyecto CORMA que ya se estaba forjando en la Universidad de Bremen; que consistía en la “la estandarización de los sistemas de Gestión del Conocimiento” en el continente europeo, al interior del programa eEuropa, que estuvo orientado a extender una red que facilitase el intercambio de datos, informaciones y conocimientos entre investigadores y estudiantes.

2.6.5 University of Medicine de Massachussets. Ha sido bastante difundida la Base de datos sobre ciencias de la salud (HSBD) de TUFTS University of Medicine de Massachussets, que puede ser consultada por estudiantes y docentes. En ella se encuentran digitalizados todos los documentos internos necesarios para el estudio y la investigación en ciencias de la salud: libros, revistas, catálogos, trabajos de profesores, investigadores y alumnos, los exámenes de cursos años anteriores, ponencias, proyectos, etc.

Las anteriores experiencias han sido referenciadas en el artículo: LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD por Elisa Morales Flores, Directora de Bibliotecnic Consultores, dirección electrónica: <http://www.bibliotecnic.org>

2.6.6 Universidad Autónoma de Madrid. El Grupo de Dirección y Gestión del Conocimiento, Capital Intelectual y Aprendizaje Organizativo de la Universidad Autónoma de Madrid bajo la Dirección del Dr. Eduardo Bueno, cuya dirección electrónica es la siguiente:

<http://www.madrimasd.org/informacionidi/entrevistas/quienesquien/>

2.6.7 Experiencias en Colombia En Colombia existe referencia del trabajo que esta desarrollando la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Central, en la Universidad del Valle y el Centro de Gestión del Conocimiento y la Innovación de la Universidad del Rosario dirigido por el Dr. Fernando Chaparro Osorio, que pretende constituir la Red de Universidades Colombianas sobre Sistemas de Conocimiento y Gestión de la Innovación cuya dirección electrónica es:

http://www.urosario.edu.co/FASE4/cgci/cgci_reduniversidades_01.htm

“ La Universidad del Rosario, a través del Centro de Gestión del Conocimiento y de la Innovación, busca conformar a nivel nacional una Red de Universidades y centros tecnológicos que trabajen alrededor de un programa de gestión del conocimiento y de la innovación; identificar y gestionar oportunidades de vínculo de la Universidad del Rosario con proyectos de ciencia y tecnología del orden nacional e internacional; propiciar la creación de redes académicas de intercambio científico y un mayor acercamiento de la Universidad al sector productivo a través del desarrollo de su investigación.

En otras palabras, esta es una red científica y tecnológica de membresía voluntaria, sin costo de afiliación, por parte de universidades y organizaciones interesadas, que tengan programas de investigación y/o docencia en el tema de sistemas de conocimiento, gestión del conocimiento

y gestión de la innovación. La Red tendrá un Comité de Coordinación, constituido por sus propios miembros, quienes serán los responsables de aprobar las actividades que desarrolle la red, así como el ingreso de nuevos miembros que soliciten su afiliación a la misma”²².

2.6.8 Universidad del Norte. En Barranquilla la Universidad del Norte ha publicado algunas experiencias desarrolladas en empresas de la región dentro de las cuales se destaca el publicado en la Revista Ingeniería & Desarrollo, No 16²³.

2.6.9 Universidad Del País Vasco/Euskal/Erriko Unibertsitatea. El caso de la Universidad Del País Vasco/Euskal/Erriko Unibertsitatea (UPV/EHU) es el mas documentado y por tanto el que facilita mayor comprensión y análisis, para obtener información puede acceder a las paginas del Centro para le Gestión del Conocimiento de la Universidad (UNIKNOW) a la siguiente dirección: <http://www.uniknow.bs.ehu.es>, articulo “Gestión del Conocimiento en una Universidad Publica: El proceso de Investigación, Desarrollo y Transferencia del Conocimiento Científico-Técnico”. Director del Proyecto Arturo Rodríguez Castellanos correo electrónico egprocaa@bs.eu.es

Dado que sobre la experiencia de la Universidad Del País Vasco/Euskal/Erriko Unibertsitatea (UPV/EHU) el investigador acoge algunos elementos que facilitan este estudio haciendo las correspondientes adaptaciones, se considera importante describirla con mas detalles.

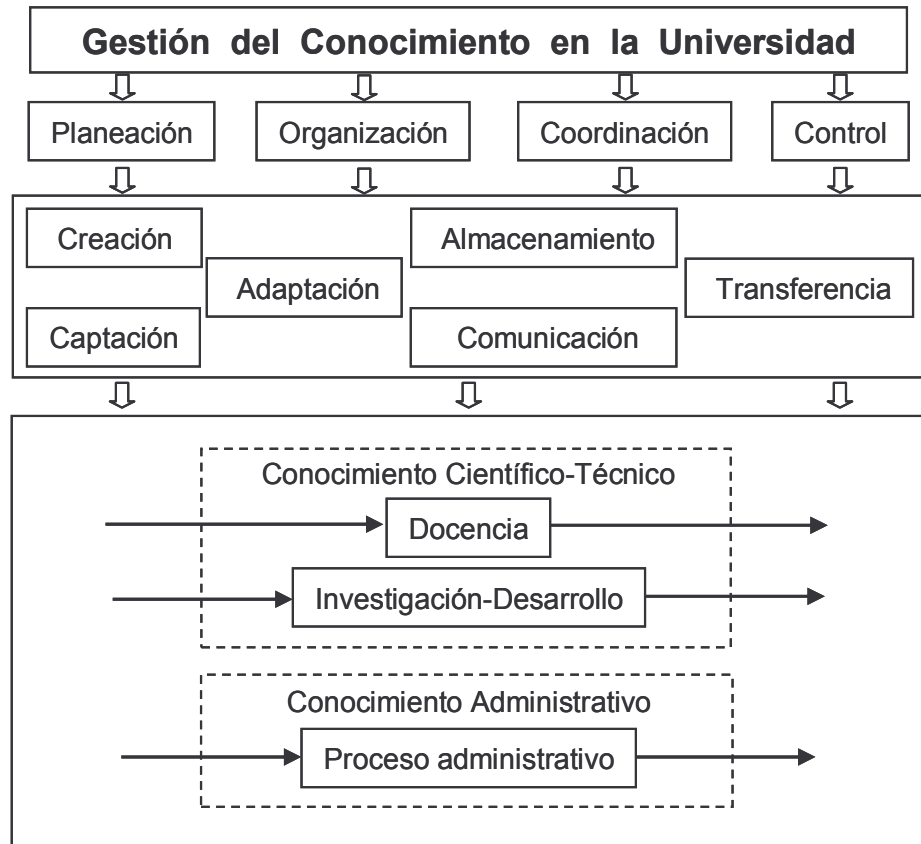
El trabajo desarrollado en la Universidad Del País Vasco/Euskal/Erriko Unibertsitatea (UPV/EHU) forma parte de un proyecto de investigación

²² http://www.urosario.edu.co/FASE4/cgci/cgci_reduniversidades_01.htm. Consultado: 05/04/06.

²³ GONZÁLEZ L, Castro J, y RONCALLO M. Diagnostico de la Gestión de Conocimiento en una empresa grande de Barranquilla (Colombia). Ingeniería & Desarrollo. Numero 16. Pág. 70 a 101.

sobre: “La Gestión del Conocimiento en una Universidad Publica: El proceso de Investigación, Desarrollo y Transferencia del Conocimiento Científico-Técnico”. Cuyo director es el profesor Arturo Rodríguez quien trabaja con 22 investigadores, el proyecto pretende los siguientes objetivos operacionales:

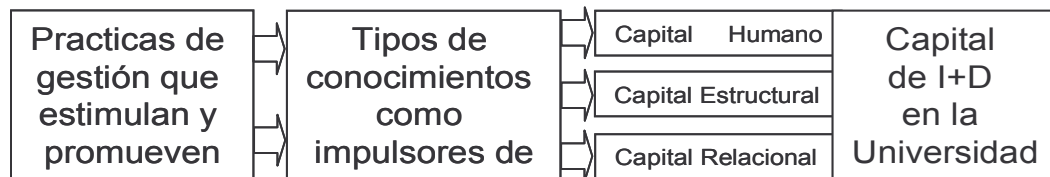
1. Análisis del Modelos ya existentes sobre procesos similares en entidades que desarrollen actividades semejantes.



Modelo de Gestión de Conocimiento de la Universidad Del País Vasco/Euskal/Erriko Unibertsitatea (UPV/EHU)
 Grafico No 7

2. Identificar los tipos de Conocimientos Claves.

En el modelo indicado existe un proceso muy importante que es la identificación de los **conocimientos claves** que actuarán como impulsores del capital Intelectual de la universidad, este proceso se muestra a través del siguiente esquema.



Proceso para identificar los Conocimientos Claves

Fuente: Universidad Del País Vasco (UPV/EHU)

Grafico No 8

3. Diagnostico de la Situación actual.

Elaboración de “Mapas de Conocimientos”.

Analizar prácticas actuales.

Análisis de los aspectos organizativos que condicionan la Gestión del Conocimiento.

4. Construcción de un nuevo modelo de Gestión de Conocimiento.

Establecimiento de objetivos para la gestión de proceso.

Establecimiento de acciones a realizar.

Elaboración de Indicadores.

5. Planificación de la Implantación del modelo.

2.7 DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS.

El desarrollo de una estrategia está orientado a establecer el puente que permite a la organización ir desde dónde está hacia donde esta quiere estar y, a la vez, permitirle convertirse de lo que es en la actualidad en quien quiere ser en el futuro de forma optima.

El desarrollo de una estrategia de conocimiento tiene como objetivo establecer los planes de desarrollo orientados a establecer los rumbos directivos de los proyectos de Gestión de Conocimiento dentro de la organización.

Según Michael Porter una "estrategia es el diseño de la combinación de las actividades de la empresa, no la búsqueda de la excelencia de cada una de las actividades individuales"²⁴.

La implementación de una estrategia de conocimiento implica el desarrollo de un proceso que contempla los siguientes aspectos:

- **Evaluación de competencias centrales.** Se identifican aquellas competencias centrales en el contexto integral de los escenarios presentados. Una opción, que sugiere Shoemaker²⁵ es identificar aquellas competencias que tengan un mayor nivel de Frecuencia, otra alternativa la da Thomas Saaty²⁶ aplicando el concepto de 'grados de valor cognitivos', los cuales permiten definir los niveles de prioridad necesarios a las distintas competencias detectadas.

²⁴ PORTER M. Ventaja Competitiva, Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior. Editorial Continental. 1987.

²⁵ SCHOEMAKER Paul. "How to Link Strategic Vision to Core Competentes", Sloan Management Review, Fall 1992, EU. Pag 67 – 81.

²⁶ SAATY T. "Concepts, Theory, and Techniques: Rank generation, preservation, and reversal in the analytic hierarchy decisión process" Decision Sciences, Vol. 18 No 2 Spring 1987, pag 157-177.

Una vez establecidas las capacidades centrales, es decir aquellas que poseen un alto grado de participación dentro de las líneas de negocio, es posible definir las capacidades restantes como capacidades secundarias.

Las capacidades secundarias, deben ser evaluadas en términos del negocio con la posibilidad de ser externalizadas, debido a que no forman parte de la medula central del negocio. Esto permitiría centrar los esfuerzos en torno a los requerimientos de mayor impacto en la organización.

- **Análisis de brechas de conocimiento.** Una vez establecidas las competencias centrales, es necesario establecer las deficiencias existentes en las fuentes de conocimiento que dan apoyo a aquellas capacidades, se puede tomar como referencia el análisis de conocimiento presentado por Michael Zack²⁷.

Este análisis permite establecer las diferencias existentes entre lo que la organización sabe y debe saber en términos de lo que ella desea saber.

- **Análisis de recursos.** Para identificar los recursos que requiere la organización, Grant propone seis categorías de recursos (financieros, físicos, humanos, tecnológicos, organizacionales y reputación), las cuales concuerdan con el nivel de diferenciación expuesto en la estructura del valor de una empresa (Capital contable y capital intelectual) .

- **Definición de los objetivos estratégicos.** Los objetivos establecen la dirección en torno a la cual deben ser apuntadas las acciones. Esto permitirá establecer la dirección de los esfuerzos y los compromisos propios de todo proceso de planeación.

²⁷ <http://www.cba.neu.edu/~mzack/articles/kstrat/kstrak.htm> Consultado: 05/07/06.

Los objetivos se deben basar en el desarrollo y la potenciación de las capacidades centrales detectadas en la etapa anterior.

- **Definición de los objetivos tácticos.** Una vez establecidos los objetivos estratégicos y las brechas de conocimiento, es posible jerarquizar los requerimientos y obtener una serie de objetivos de mediano y largo plazo, los cuales establecerán los resultados esperados del proceso de implantación de Gestión del conocimiento.

- **Desarrollo de planes de mediano/largo plazo.** Los planes de mediano/largo plazo son aquellos planes que establecen, a grandes rasgos, las actividades y acciones que serán necesarias de realizar con el fin de dar apoyo a la tarea de desarrollar uno o varios objetivos en el contexto del periodo necesario para cumplir el o los objetivos para los cuales ha de ser creado.

- **Desarrollo de planes de corto plazo.** Los planes de corto plazo son aquellos planes que permiten desarrollar de manera granular los planes de mediano/largo plazo.

La coordinación entre los planes de corto y mediano/largo plazo debe ser realizada a la hora de desarrollar los planes de corto plazo teniendo en cuenta los objetivos y los planes de mediano/largo plazo a los cuales se ha de subyugar.

- **Diseño de una Arquitectura del conocimiento.** El desarrollo de una arquitectura apunta a establecer la base lógica y técnica sobre la cual se desarrollarán los diferentes proyectos Gestión de Conocimientos, con el fin de establecer aspectos tales como:

- Inversiones de TI: Determinar las necesidades de TI orientadas a dar soporte a los diferentes proyectos destinados a implementar cada una de las instancias de proyectos de Gestión de Conocimientos.

- Esquemas de desarrollo/integración de Software: Establecer las directrices de desarrollo y/o integración de los sistemas de Software para dar apoyo al proceso de Gestión del conocimiento.
- Esquemas de arquitectura de Hardware: Establecer las directrices de organización y estructuración de los sistemas de Hardware destinados a dar soporte a los diferentes sistemas de Software.

2.8 BIBLIOGRAFÍA DEL CAPITULO:

BARNEY, Jay, "Firm resources and sustained competitive advantage", en *Journal of Management*, vol.17, no. 1, marzo 1991, pp. 99-120.

CARRILLO Javier. La Evolución de Las Especies de Gestión de Conocimiento: Un reporte expedicionario de los nuevos territorios. Intervención a distancia en el evento "Entorno empresarial del Siglo XXI. Cinco años del Cluster de Conocimiento" Parque tecnológico de Zamudio. Bilbao, España, 26 de junio de 2001. Material de estudio del Modulo Administración del Conocimiento en la Maestría de Administración UNAB-Tec de Monterrey

DIXON Nancy. "Common Knowledge", Harvard Business School Press, Boston, 2000.

GONZALEZ L, Castro J, y Roncallo M. Diagnostico de la Gestión de Conocimiento en una empresa grande de Barranquilla (Colombia). *Ingeniería & Desarrollo*. Numero 16. Pág. 70 a 101.

GRANT Robert (1996), Dirección Estratégica. Conceptos, técnicas aplicaciones. Editorial Civitas. España.

HITT M., Irekand R. y Hoskisson R. Administración Estratégica. Competitividad y conceptos de globalización. Tercera Edición. Editorial Thomson.1999.

KOONTZ Harold & Weirich Heinz, "Administración: Una perspectiva global", McGraw Hill, 1995.

NONAKA Ikujiro & Hirotaka Takehuchi, The Knowledge Creating Company, Oxford University Press, E.U. 1995

PAVES Alejandro, Modelo de Implantación de Gestión de Conocimientos y Tecnologías de Información para Generar Ventajas Competitivas. Tesis Doctoral

PRAHALAD C. y Hamel. The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*. mayo-junio 1990

SENGE Peter, La Quinta Disciplina en la Práctica, Ediciones Graníca México, 1998

VALHONDO Domingo, Gestión del Conocimiento del Mito a la Realidad. Díaz Santos. 2003.

CAPITULO 3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.

A continuación se explica la metodología empleada para el desarrollo de esta investigación:

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Dado que el tema tratado es escaso en experiencias locales, inclusive nacionales, lo cual lo hace muy difícil de documentar comparativamente se propone que el tipo de estudio desarrollado es principalmente Descriptivo, sin embargo igualmente se toma información de fuente primaria y se realizan algunos análisis que permiten exponer una propuesta concreta, estas características le dan al estudio rasgos de Evaluativo.

3.2 FUENTES DE INFORMACIÓN

3.2.1 Fuente de información Secundaria

Como fuente de información secundaria del soporte administrativo se tomo el Plan de Desarrollo de la Corporación Universitaria de la Costa, de allí se extrajeron los elementos concernientes a los objetivos, estrategias y políticas que establecen el rumbo del accionar institucional.

Adicionalmente para la obtención de información referente al la temática contemplada debió recurrirse a distintas fuentes tales como libros, revistas, artículos, informes y el Internet donde existe una buena cantidad de desarrollo informativo al respecto.

Es importante anotar que en nuestro medio no existe suficiente información de calidad sobre el tema de Gestión de Conocimiento, muy a pesar de haber transcurrido más de 10 años de desarrollo el enfoque actual.

3.2.2 Fuente de información Primaria

La información primaria se obtuvo directamente del grupo de docentes del programa de Ingeniería de Sistemas con quienes se desarrollaron encuestas y directivos de la Corporación Universitaria de la Costa a quienes se les practicaron entrevistas estructuradas.

3.3 UNIDADES DE INFORMACIÓN

3.3.1 Docentes

Se acordó con la directora del programa de Ingeniería de Sistemas trabajar con los docentes del área tecnológica ya que son quienes definen la orientación específica del programa, desarrollan las actividades de investigación y formación de los estudiantes.

Son 13 docentes cuyos nombres y especialidades respectivamente son:

Álvarez Germán	Programación estructurada usada en lenguaje C
Arias Edgar	Programación estructurada usada en lenguaje C
Aroca Richard	Robótica
Berdugo Orlin	Base de Datos (aplicaciones)
De la Hoz Alexis	Programación orientada a objetos con Java
García Erick	Redes de computadoras
Hernández Jorge	Ingeniería de software
Medina Cesar	Conceptualización de Sistemas de Información
Mercado Darwin	Aplicaciones para Modelos de Ingeniería (Matlab, Arena). Simulación
Moya Fabio	Redes de computadoras
Pájaro Hernán	Base de Datos (aplicaciones)
Torres Néstor	Inteligencia artificial
Tovar Luís	Programación orientada a objetos

En razón a la cantidad de docentes que es inferior a 25 se decidió aplicar un censo cubriendo el 100% de ellos.

3.3.2 Directivos

El criterio de selección de los directivos se hizo en razón a sus funciones específicas y la influencia que pudiera ejercer sobre los aspectos contemplados en la investigación, los directivos seleccionados fueron:

Dr. Mario Maury. Rector Ejecutivo. Es la persona encargada de desarrollar las políticas y criterios relacionados con la Formación que se entrega en la CUC.

Ing. Henry Maury. Decano de la Facultad de Ingeniería. Es la persona que establece las políticas y criterios en la Facultad de Ingeniería.

Dr. Rafael Sánchez. Director del Centro de Investigaciones y Desarrollo **(CID)**. Asume la responsabilidad de orientar el desarrollo de las investigaciones en la Corporación Universitaria de la Costa.

Ing. Maria de Maury. Directora del área de Recursos Educativos y Biblioteca. Es quien tiene a su cargo el manejo de las unidades de información y administra las tecnologías que permite acceder a las fuentes de consulta de información.

Ing. Claudia Balocco. Directora del programa de Ingeniería de Sistemas. Aplica las políticas y criterios establecidos para la facultad de ingeniería ajustándolos a las condiciones del programa de ingeniería de sistemas.

3.4 INSTRUMENTOS APLICADOS EN LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de la investigación se aplicaron los siguientes instrumentos:

3.4.1 Documento GCPIS 1-2006 (ver anexo 7). Aplicada a los 13 docentes que integran la plantilla del programa, este documento es una encuesta que consta de preguntas en la cual se aplica la escala Licker para responder, así:

Nada de acuerdo	Muy poco de acuerdo	Neutro	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

En primera instancia se pretende obtener la información para el logro del objetivo No 1 Identificación del nivel del Capital de Formación como integrante del Capital Intelectual del Programa. Para alcanzar este propósito se aplica una serie de interrogantes agrupados así:

- Identificación de prácticas de Gestión que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Formación, para lograrlo se desarrollan 15 preguntas
- Identificación de Sistema y Herramientas que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Formación, para este caso se desarrollan 11 preguntas
- Identificación de prácticas de la Cultura Organizacional que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Formación, en este caso se aplican 11 preguntas.

Par el logro del objetivo No 2 Identificación del nivel del Capital de Investigación componente del Capital de Intelectual. Para alcanzar este propósito se aplica una serie de interrogantes agrupados así:

- Identificación de prácticas de Gestión que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Investigación, para lograrlo se desarrollan 15 preguntas.
- Identificación de Sistemas y Herramientas que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Investigación, para este caso se desarrollan 11 preguntas.
- Identificación de prácticas de la Cultura Organizacional que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Investigación, en este caso se aplican 11 preguntas.

3.4.2 Entrevista. Mediante una guía estructurada de entrevista aplicada a los directivos. (ver anexo 8)

CAPITULO 4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

De acuerdo al diseño indicado anteriormente se procedió a la aplicación de las encuestas y entrevistas respectivas en los grupos seleccionados, una vez desarrollado el proceso indicado se destaca que la toma de información fue elaborada de manera minuciosa de tal forma que los datos fuesen lo suficientemente confiables.

4.1 ENCUESTAS A DOCENTES. RESULTADOS

Las encuestas se diseñaron con la corrección del asesor y validadas con la directora del programa ing. Claudia Baloco

4.1.1 Encuestas para identificar el nivel del capital de formación componente del Capital Intelectual

El primer grupo de encuestas busca identificar el nivel del capital de formación componente del Capital Intelectual, para lograrlo se desarrollan tres aspectos sobre los cuales se centran las preguntas:

- El primer aspecto es la identificación de prácticas de Gestión que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Formación (15 preguntas)
- El segundo aspecto es la identificación de Sistema y Herramientas que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Formación (11 preguntas)

- El tercer aspecto es la identificación de prácticas de la Cultura Organizacional que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Formación (11 preguntas).

4.1.2 Resultado de la encuesta

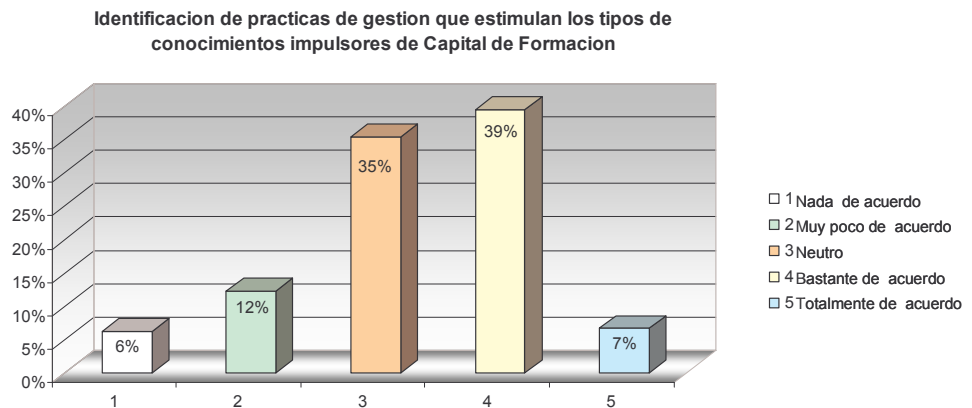


Grafico 9

Se observa que el concepto “bastante de acuerdo” impera con un 39%, lo cual indica que algunas prácticas de gestión estimulan los tipos de conocimientos impulsores de capital de formación y se explica lo anterior por la valoración de dos preguntas, las preguntas 1.6 y 1.7 que se refieren acerca de la claridad de los objetivos tanto en el programa como en los docentes, quienes manifiesta que si tiene en alto grado, claros los objetivos indicados.

Es notorio, que el valor “neutro” tenga un valor porcentual cercano 35% y al analizarlo en detalle se puede apreciar que se destacan dos aspectos, la medición de los resultados logrados con relación a los objetivos de formación propuestos (pregunta 1.8) y la constitución de grupos de trabajos para discutir problemas de formación (pregunta 1.9).

Identificación de sistemas y herramientas que estimulan los tipos de conocimientos impulsores de capital de formación

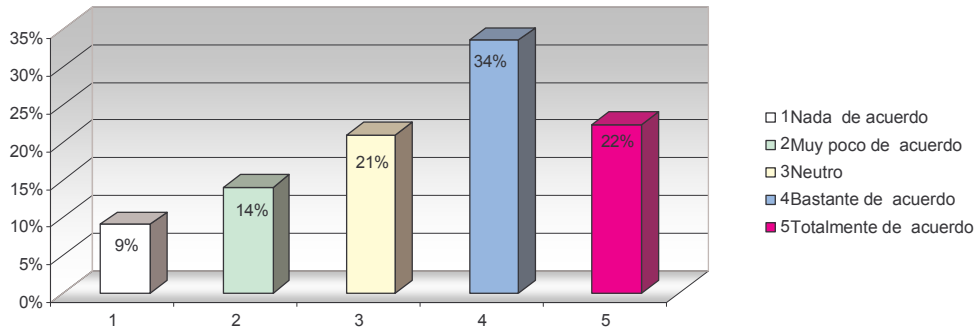


Grafico 10

Se observa que el concepto “bastante de acuerdo” sobresale con un 34%, lo cual indica que algunos sistemas y herramientas disponibles estimulan los tipos de conocimientos impulsores de capital de formación y se puede explicar por el comportamiento de tres preguntas:

Preguntas 2.1; 2.2 y 2.3 uso herramientas de mejora continua, uso de software especializado y uso de herramientas como el Internet, intranet y extranet en la formación. Igualmente el concepto “Totalmente de acuerdo” muestra una notoria valoración 22% reforzando el criterio anterior con las preguntas 2.4 y 2.5 sobre el uso de base de datos universales y uso del correo electrónico.

Identificación de las practicas de cultura organizacional que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del capital de formacion

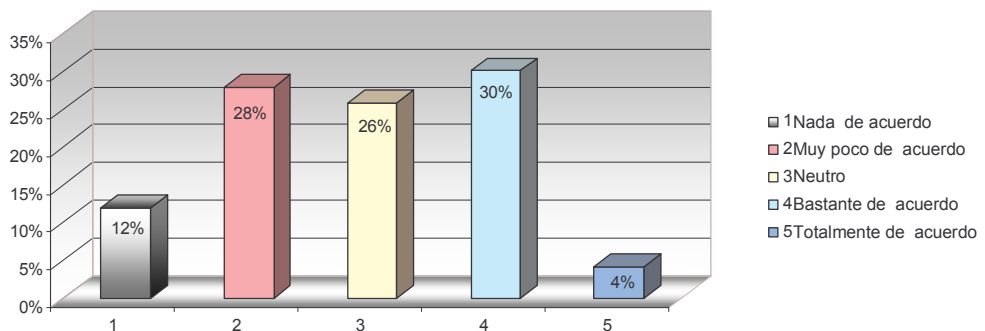


Grafico 11

Se observa que el concepto “bastante de acuerdo” sobresale con un 30%, lo que indica que es reconocible dentro de la cultura organizacional algunas prácticas que estimulen los tipos de conocimientos impulsores de capital de formación y se puede explicar por la valoración dada a tres preguntas:

- Pregunta 3.2 al interior es poca la resistencia al cambio lo que permite asumir como favorable para realizar nuevas propuestas.
- La pregunta 3.4 se cumple regularmente el reglamento de la institución lo que permite observar que existe un orden.
- Pregunta 3.6 el grado de satisfacción del personal de formación es alto lo cual puede ser aprovechable para introducir nuevos esquemas de trabajo.

Igualmente es notorio el valor “muy poco de acuerdo” con 28% y al analizarlo en detalle se aprecian dos aspectos destacados por su poca relevancia:

Ffacilidad para generar nuevos conocimientos en el proceso de formación (pregunta 3.1) y la transmisión de conocimiento en forma de dialogo entre personas que desarrollan procesos de formación (pregunta 3.9).

4.1.3 Encuestas para identificar el nivel del capital de investigación componente del Capital Intelectual

El segundo grupo de encuestas pretende identificar el nivel del capital de Investigación componente del Capital Intelectual, para obtenerlo se desarrollan tres aspectos sobre los cuales se centran las preguntas:

- El primer aspecto es la identificación de prácticas de Gestión que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Investigación (15 preguntas)
- El segundo aspecto es la identificación de Sistema y Herramientas que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Investigación (11 preguntas)
- El tercer aspecto es la identificación de prácticas de la Cultura Organizacional que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Investigación (11 preguntas).

4.1.4 Resultados de la encuesta

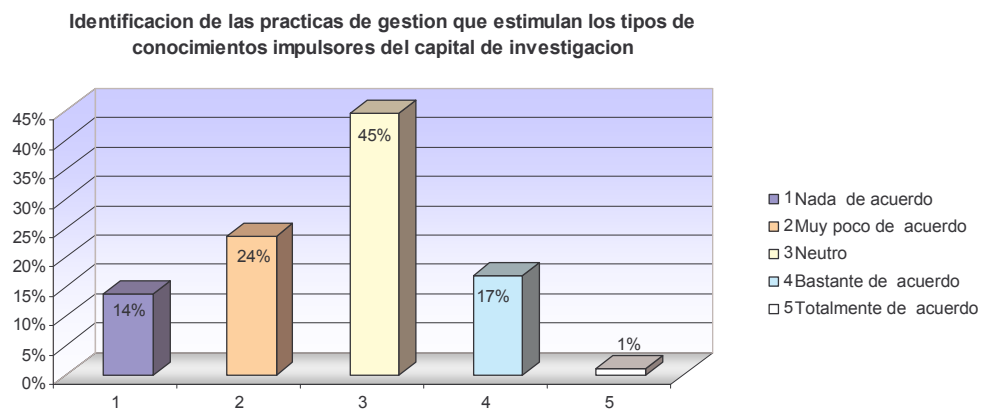


Grafico 12

Se observa que el concepto “neutro” impera totalmente con un 45%, lo cual indica que no existe claridad para establecer las prácticas de gestión que estimulen los tipos de conocimientos impulsores de capital de investigación y es explicable por la valoración dada a tres preguntas, pregunta 1.3 se tiene claro conocimiento del plan de desarrollo institucional en cuanto a investigación, lo cual plantea la necesidad de desarrollar hacer acciones pronto. Las preguntas 1.7 son claros los objetivos del programa como contribuyentes al logro de los objetivos

institucionales de investigación, lo anterior invita a desarrollar acciones inmediatas. Y las preguntas 1.12 tienen los docentes suficientes conocimientos para tomar decisiones con respecto al proceso de investigación.

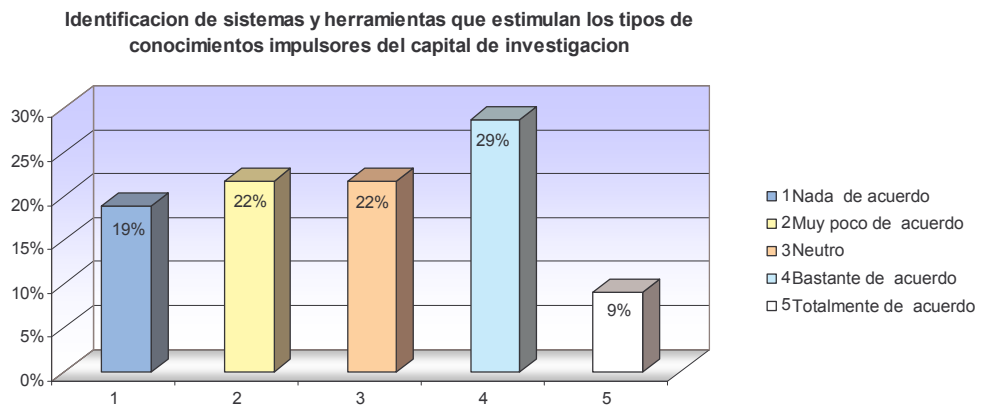


Gráfico 13

Se observa que el concepto “bastante de acuerdo” impera con un 29%, lo cual indica que el uso de algunos sistemas y herramientas estimulan los tipos de conocimientos impulsores de capital de investigación y se explica por la valoración dada a tres preguntas:

Preguntas 2.3 y 2.6 uso de herramientas informáticas como el Internet, intranet y extranet, así como herramientas de navegación en investigación.

La pregunta 2.10, para el proceso de investigación la corporación se adapta con facilidad v a nuevas tecnologías.

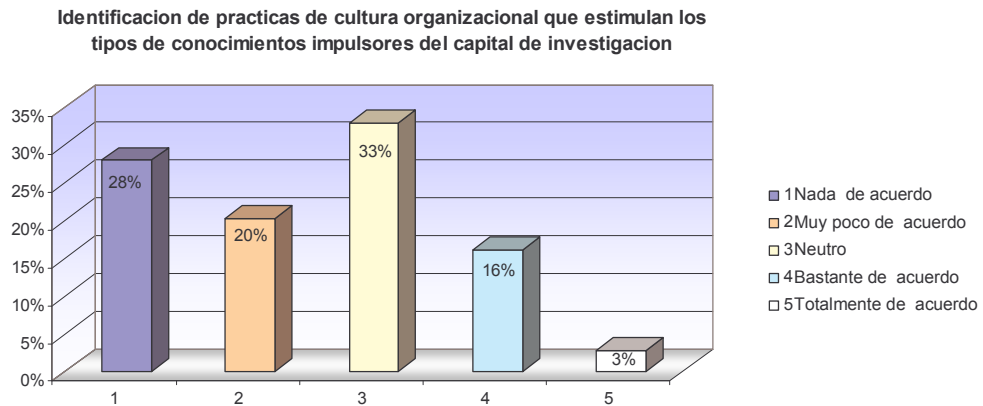


Grafico 14

Se observa que el concepto “neutro” sobresale con un 33% lo que indica que no es reconocible dentro de la cultura algunas prácticas que estimulen los tipos de conocimientos impulsores de capital de investigación y se puede explica por la valoración dada a ocho preguntas:

- Preguntas 3.1 y 3.2 existe facilidad para generar nuevos conocimientos en el proceso de investigación y no es identificable la resistencia al cambio a los procesos de investigación.
- Las preguntas 3.4; 3.5 y 3.7 el nivel de compromiso, la satisfacción del personal y la existencia de recompensas para las personas vinculadas a la investigación.
- Las preguntas 3.8, 3.10 y 3.11 transmisión de conocimientos en forma de dialogo, nuevas formas para desarrollar procesos de investigación y la existencia de redes.

4.2 ENTREVISTAS. RESULTADOS

La guía de las entrevistas y el esquema de la misma fueron diseñadas conjuntamente con la orientación del asesor Dr. José Maria Mendoza.

4.2.1 Análisis de las entrevistas

Luego de revisar los diferentes planteamientos expresados por los entrevistados (ver anexos I y J) se pueden resaltar los siguientes aspectos:

- Se acepta en general que la gestión de conocimientos puede ser una generadora de valor para la universidad, sin embargo debe tenerse en cuenta que su implementación debe estar sujeta a la madurez de cada programa y de la institución.
- Se considera que el Ministerio obliga a procesar información a la fuerza dado los procesos de calidad exigidos (acreditación, registro calificado).
- Se reconoce la importancia de Colciencias como entidad promotora de los procesos de gestión de conocimientos.
- La universidad actualmente redefine su plan de desarrollo para los próximos 5 años, en busca de constituirse en una verdadera institución universitaria.
- Se reconoce que no está definida una estrategia de gestión de conocimientos por falta de madurez conceptual, falta mayor compromiso de la dirección para que sea una política real.
- Se observa que en la universidad se trabaja como islas, cada área establece sus objetivos inmediatos.
- Se reconoce que existe debilidad relacionada con la captura y sistematización del conocimiento.
- Se propone la asimilación del conocimiento debe ser armónica entre todos los departamentos, para ello se debe desarrollar la cultura en la universidad.
- El compartir conocimiento se entiende desde la complementariedad y secuencia

- La generación de conocimiento debe ser sistemática planificada y definida a través de unas metas, acciones e indicadores.
- Recursos didácticos considera que debe contribuir más en el compartir expresado en inducción, capacitación en el uso interno y salida de la información.
- Con respecto a relaciones hacia el exterior se considera que la universidad es poco lo que tiene por tanto todo esta por desarrollar.
- Sin embargo en el área de recursos didácticos y biblioteca se observa algunos avances importantes a través de la Red Universitaria de Barranquilla RUMBA, en la cual la CUC es el líder.
- Igualmente el programa de ingeniería de sistemas mantiene convenios con Microsoft y Avaya Inc.
- No es clara la existencia de incentivos para promover acciones de gestión de conocimiento.
- Se resalta que en los 2 últimos años la Gestión Tecnológica en la universidad ha logrando un nivel por encima del promedio empresarial.
- Sin embargo falta la implementación de estas herramientas tecnológicas en procesos de gestión de conocimiento efectivos, hacer eficiente la relación herramienta-individuo.
- Se cuenta con bases de datos en línea como:
 - o Proquest, e-libro, esbo, notinet y legis
- Existen algunos proyectos para apoyar procesos de gestión de conocimiento:
 - o Proyecto de becas talento.
 - o Escuela de formación deportiva
 - o Procesos PRAIS (formación de docentes en educación ambiental)
 - o Profesores de tiempo completo que lideren procesos al interior de cada facultad
 - o En el CID el proyecto concreto es 3EEE –Caribe. Proyecto de desarrollo desde la ciencia, la tecnología y la Innovación.

- En el área de recursos didácticos se esta montando un servidor independiente para colocar todos los proyectos de investigación y de tesis y luego montar los mejores a una red mostrando afuera lo que se genera en el interior.

4.3 UBICACIÓN DEL CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS.

Para ubicar el conocimiento y tecnologías existentes en el programa de Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria de la Costa se procedió hacer un análisis detallado conjuntamente con la Directora del Programa Ingeniera Claudia Baloco, de lo anterior se elaboro la tabla de ubicación de conocimiento que a continuación se muestra:

No	Docente	Conocimiento Tecnológico
1	Álvarez German	Programación estructurada usada en lenguaje C
2	Arias Edgar	Programación estructurada usada en lenguaje C
3	Aroca Richard	Robótica
4	Berdugo Orlin	Base de Datos (aplicaciones)
5	De la Hoz Alexis	Programación orientada a objetos con Java
6	García Erick	Redes de computadores
7	Hernández Jorge	Ingeniería de software
8	Medina Cesar	Conceptualización de Sistemas de Información
9	Mercado Darwin	Aplicaciones para Modelos de Ingeniería (Matlab, Arena). Simulación
10	Moya Fabio	Redes de computadoras
11	Pájaro Hernán	Base de Datos (aplicaciones)
12	Torres Néstor	Inteligencia artificial
13	Tovar Luís	Programación orientada a objetos.

TABLA SOBRE LA LOCALIZACION DEL CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO DE LOS DOCENTES DEL PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
(Fuente Dirección del Programa)
Tabla No. 2

En la tabla anterior se puede ver con claridad que tecnología maneja cada docente que integra el Programa de Ingeniería de Sistemas de la CUC, esta distribución servirá de base para construir el Mapa de Conocimientos del Programa.

4.4 REDES DE CONOCIMIENTOS EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS EN LA CUC

En el Programa de Ingeniería de Sistemas no existen Redes de Conocimientos dado que, hasta este estudio se logro una clara ubicación de los conocimientos que poseen sus docentes lo que permitió elaborar el Mapa de Conocimientos del Programa.

4.5 MAPA DEL CONOCIMIENTO EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Una vez ubicados cada uno de los docentes y sus respectivas áreas de dominio tecnológica, conjuntamente con la directora del programa se procedió hacer un análisis de relación de tecnologías complementarias.

Este ejercicio permitió hacer una ubicación del conocimiento: Quien lo tiene, Que sabe, Quien tiene lo que le hace falta al otro, elaborando de esta manera el Mapa del Conocimiento del Programa de Ingeniería de Sistemas tal como se muestra a continuación:

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Arias	Aroca	Berdugo	De la Hoz	García	Hernández	Medina	Mercado	Moya	Pájaro	Torres	Tovar
Álvarez G.	1				1				1			1
Arias E.												
Aroca R.												
Berdugo O.												
De la Hoz A.												
García E.												
Hernández J.			3				3			3		
Medina C.												
Mercado D.								2				
Moya F.												
Pájaro H.												
Torres N.		4										
Tovar L.												

MAPA DE CONOCIMIENTOS DEL PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

(Elaboración propia)

Grafico 15

En este mapa se destacan los siguientes aspectos:

- Nodo 1. Este nodo esta definido por los conceptos de programación e incluye a los docentes. Álvarez, Arias, García, Moya y Tovar.
- Nodo 2. Este nodo esta definido por los conceptos de aplicaciones para modelos de ingeniería incluye al docente Darwin Mercado.
- Nodo 3. Este nodo esta definido por los conceptos de base de datos e ingeniería de software, incluye los docentes Hernández, Berdugo, Medina y Pájaro.
- Nodo 4. Este nodo esta definido por los conceptos de Robótica e inteligencia artificial.

4.6 ESTADO ACTUAL DEL NIVEL DE DESARROLLO DE LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS.

Partiendo de la información obtenida en este estudio se puede aseverar que en el Programa de Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria de la Costa no existe una estrategia de Gestión de Conocimientos dado que en la institución no existe madurez conceptual y claridad sobre la importancia del mismo.

Además que de no existir una estrategia, en forma complementaria no existe una estructura mínima que permita aprovechar los recursos humanos y tecnológicos disponibles en busca de una mayor competitividad.

De lo anterior es lógico que se deriven situaciones perjudiciales observables como:

- La no existencia de redes de construcción de conocimiento, ni a nivel de formación ni menos en investigación.
- La falta de registro de las experiencias que permitan verdaderos proceso de aprendizaje.
- La carencia de nexos con pares externos con el objeto de construir conocimiento.
- La ausencia de incentivos reales y concretos que promueva la generación de nuevo conocimiento.

Sin embargo lo anterior, existen algunas fortalezas que pueden integrarse en busca de desarrollar una estrategia de gestión de conocimientos que sea de utilidad para el programa y la institución:

- Capital Humano. El capital humano es de buen nivel ya que gran parte de los docentes vinculados se desempeñan en tecnologías adecuadas a las exigencias del medio.
- Tecnología. La Corporación Universitaria de la Costa tiene una muy buena dotación de sistemas y herramientas que bien aplicados pueden brindar soluciones concretas a problemas del sector empresarial.
- Alianzas. El programa de Ingeniería de Sistemas puede explotar de mejor forma las relaciones con algunas instituciones como Microsoft, Avaya inc. proponer desarrollos interesantes para el uso de las herramientas que facilitan estas empresas.

CAPITULO 5. CONCLUSIONES

Luego de racionalizar la información obtenida y tamizarla en función de su utilidad para proponer estrategias que permitan desarrollar un programa de gestión de conocimiento en el programa de ingeniería de sistemas, se procede a presentar los aspectos más notorios de la realidad existente en la Corporación Universitaria de la Costa:

5.1 CARACTERÍSTICAS DEL CAPITAL INTELECTUAL DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA

La estructura del capital intelectual de la Corporación Universitaria de la Costa esta integrado por:

- **Capital Humano.** El capital humano es de buen nivel ya que gran parte de los docentes vinculados se desempeñan con éxito, dado el nivel y tipo de conocimiento que poseen, lo cual permite incluso trabajar en otras universidades de la región, sus fortalezas se centran en la Formación, reflejados en la claridad de los objetivos tanto en el programa como en los docentes. Sin embargo este mismo recurso humano tiene poca claridad sobre los objetivos de investigación, lo cual es una gran debilidad crítica por las exigencias del Ministerio de Educación alrededor de la calidad.
- **Capital Estructural.** La Corporación Universitaria de la Costa tiene una muy buena dotación de sistemas y herramientas para ser aplicados a procesos de desarrollo de conocimiento. Sin embargo se reconoce que no existe una adecuada interacción entre el capital humano y el capital

estructural dejando un saldo en déficit o ineficiencia por la falta de aprovechamiento.

- **Capital Relacional.** La Corporación Universitaria de la Costa mantiene relaciones con algunas instituciones como Microsoft, Avaya inc. Igualmente el área de biblioteca desarrolla un proyecto de verdadera importancia estratégica a través de la Red RUMBA y RENATA.

Es notorio que siendo el Centro de Investigación y Desarrollo el área de desarrollo de conocimiento no cuenta actualmente socios de importancia con los cuales intercambiar y promover alternativas frente a las diversas necesidades de la región.

5.2 ASPECTOS DE PROCESOS

La Corporación Universitaria de la Costa tiene una serie de carencias que se enumeran a continuación:

- No existe madurez conceptual sobre la gestión del conocimiento a pesar de reconocerse su importancia.
- La cultura de la Corporación (activismo a corto plazo) dificulta el desarrollo de procesos de asimilación de conocimiento, con el que permita mayor aprendizaje y eficiencia.
- No existen redes de construcción de conocimiento, ni a nivel de formación ni menos en investigación.
- No existen nexos con pares externos con el objeto de construir conocimiento.
- No existen incentivos reales y concretos que promueva la generación de nuevo conocimiento.

5.3 NIVEL DE DESARROLLO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA.

En la Corporación Universitaria de la Costa se genera información fundamentada en los procesos rutinarios que los demanda: Informes, reportes, notas, etc. adicionalmente se mantiene una biblioteca donde existen suficientes libros físicos y bases de datos con la información disponible para ser explotada en función de situaciones problemáticas concretas, generadas en el interior de la universidad o traídas del sector externo.

Corroboradas las anteriores condiciones se puede indicar con gran certeza que la Corporación Universitaria de la Costa en cuanto a procesos de gestión de conocimientos es una organización de **Primera Generación**. (Datosaurio), centrada en almacenar información, y resguardarla.

Siendo la Corporación Universitaria de la Costa una organización de conocimiento no puede continuar en estas condiciones ya que las exigencias del mercado demandan que el conocimiento se convierta en factor generador de valor, para lo cual se debe dinamizar al máximo, entre mas dinámica mayor posibilidad de generara mas valor.

CAPITULO 6. RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS.

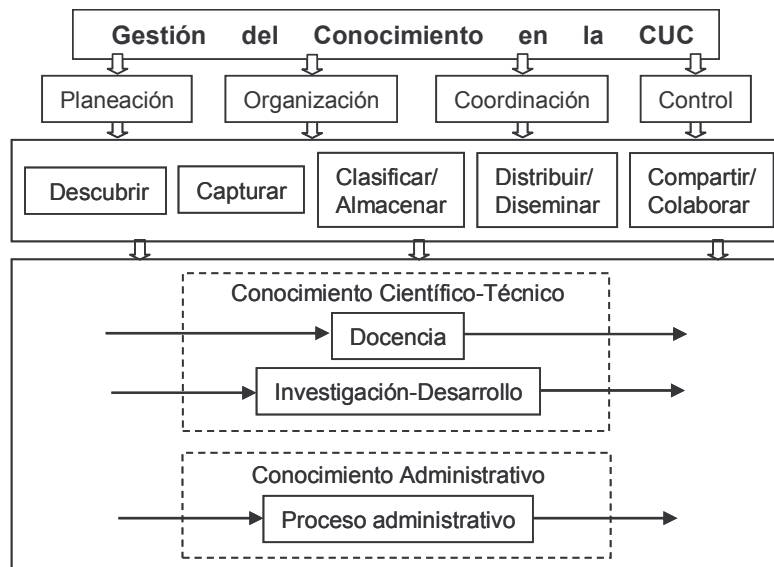
Luego de haber desarrollado cada uno de los capítulos requeridos en esta investigación y con la información y conocimientos adquiridos en la misma se exponen las siguientes propuestas específicas:

6.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Desarrollar en la Corporación Universitaria de la Costa, el concepto de gestión del conocimiento, desde el nivel directivo hasta los docentes, de tal forma que la claridad conceptual permita un mejor desarrollo de propuestas alrededor del tema.

6.2 MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA

Se propone a la Corporación Universitaria de la Costa el siguiente Modelo de Gestión del Conocimiento.



Modelo de Gestión de Conocimientos en la CUC

Elaboración propia

Grafico 16

Este modelo parte de las funciones administrativas, e integra el concepto de gestión del conocimiento de Valhondo, considerando la construcción del conocimiento científico técnico a través de las dos acciones básicas de la universidad, la formación y la investigación, así mismo, que la construcción del conocimiento administrativo mediante el seguimiento al los procesos administrativos.

6.3 ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR UN PROGRAMA DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO EN EL PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS

El desarrollo del Modelo de Gestión de Conocimientos presentado para la Corporación Universitaria de la Costa (ver grafico 16) solo es posible en la medida que se implemente una acertada estrategia de gestión de conocimiento que garantice un mayor nivel competitivo para ello se propone el modelo planteado en el capítulo 8 que contempla las siguientes etapas:

6.3.1 Evaluación de competencias centrales. Partiendo de la tabla de localización del conocimiento tecnológico de los docentes y del mapa de conocimientos es posible identificar aquellas competencias centrales del programa.

6.3.2 Análisis de brechas de conocimiento. Establecidas las competencias centrales y las secundarias, se procede a establecer las deficiencias existentes en las fuentes de conocimiento, lo cual permite establecer las diferencias existentes entre lo que el programa “sabe” y lo que “desea saber”.

6.3.3 Análisis de recursos. Se establecen los recursos con que cuenta el programa y los que requiere a partir de la siguiente clasificación:

- Recursos Financieros
- Recursos Físicos
- Recursos Humanos
- Recursos Tecnológicos

6.3.4 Definición de los objetivos Estratégicos. Es necesario establecer la dirección en torno a la cual deben ser apuntadas las acciones en el programa, esto permitirá establecer la dirección de los esfuerzos y los compromisos propios de todo proceso de planeación. Par ello es necesario partir del Plan de Desarrollo Institucional.

6.3.5 Definir los objetivos tácticos. Jerarquizar los requerimientos y definir los objetivos, los cuales establecerán los resultados esperados del proceso de implantación del programa de gestión de conocimiento en el programa.

6.3.6 Establecer planes de mediano/largo plazo. Establecer a grandes rasgos, las actividades y acciones que serán necesarias para desarrollar el programa de gestión de conocimiento en el programa de ingeniería industrial.

6.3.7 Establecer planes de corto plazo.

6.3.8 Elaborar una Arquitectura del conocimiento. En esta fase es necesario establecer aspectos como:

- Inversiones de TI
- Esquemas de integración de Software
- Esquemas de arquitectura de Hardware

6.4 CREACIÓN DE REDES DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

dada la importancia que significa la constitución de redes de gestión de conocimiento se propone la constitución de 4 redes de gestión y construcción de conocimiento y una red convergente al rededor de los paradigmas de programación, así:

6.4.1 Red denominada REDES

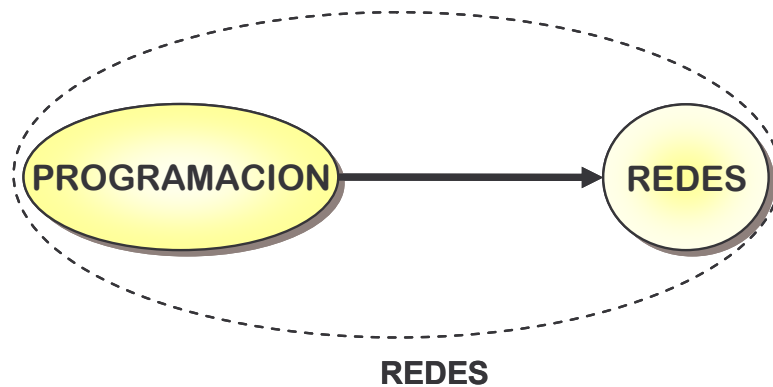


Grafico 17

Esta propuesta de un grupo compuesto por docentes del área de redes de computadores y el área de programación, permitirá se aborden temas de redes de computadoras, como máquinas autónomas interconectadas, en la perspectiva de las arquitectura de sistemas abiertos y el desarrollo de sistemas distribuidos, complementado con el desarrollo de aplicación de software para redes, esta red ampliara el perfil de los estudiantes de ingeniería de sistemas conduciéndolos a compartir conocimientos o realizar aplicaciones de software para redes.

6.4.2 Red denominada Modelo de Ingeniería

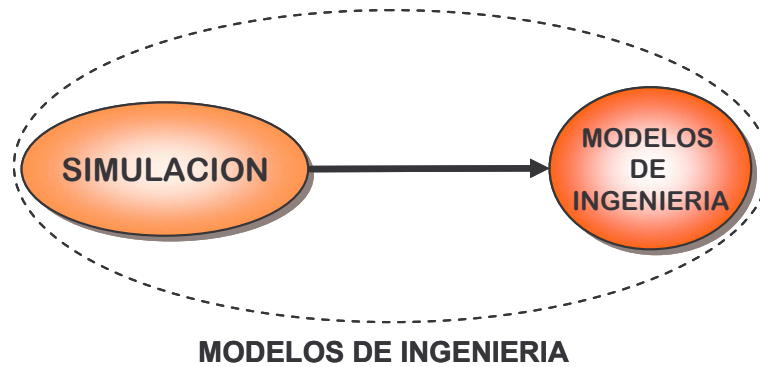


Grafico 18

Los modelos de Ingeniería proporcionan los fundamentos para la construcción de modelos de sistemas dinámicos de tiempo continuo y discreto y las técnicas matemáticas sobre los cuales se realizarán análisis cuantitativo de los sistemas, luego la simulación define conceptos necesarios para el diseño de modelos de sistemas reales. Estos modelos se utilizan para el análisis, la experimentación y evaluación del comportamiento de sistemas. La combinación de estos dos grupos los cuales son complementarios fortalecen un área para la introducción, planeación de los estudios de simulación, números aleatorios, generación de variables aleatorias, lenguajes de simulación, generación de código intermedio, generación de código. Estos temas llevados al ámbito empresarial permiten un desarrollo investigativo de soluciones a problemas concretos.

6.4.3 Red denominada Sistemas de Información

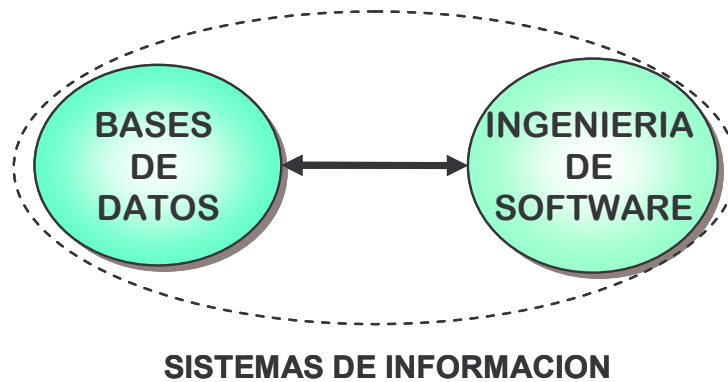


Grafico 19

El grupo organizado por las áreas de Bases de Datos e Ingeniería de Software, inicia con el estudio de los conceptos básicos para diseñar bases de datos y conocer los sistemas manejadores de bases de datos, su arquitectura, componentes fundamentales y algunas relacionadas con la operación interna de dichos manejadores de bases de datos.

Luego la ingeniería de software proporciona la orientación en el desarrollo de técnicas de programación y uso de herramientas disponibles en el proceso de análisis de sistemas. Se concentra el estudio en la viabilidad y establecimiento de necesidades, especificaciones y puestas en marchas de proyectos.

El manejo de bases de datos con las técnicas de programación permitirán hacer desarrollos de sistemas de información aplicables a nivel empresarial y el estudio detallado de estos temas ampliaría la investigación básica de los sistemas de información.

6.4.4 Red denominada Robótica

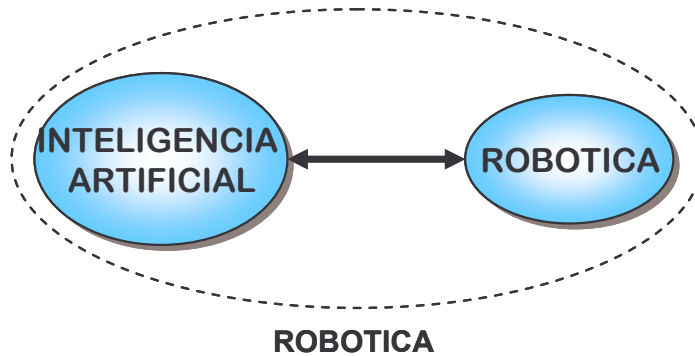


Grafico 20

La inteligencia artificial es una área donde se manejan los conceptos de aprendizaje y pensamiento de los seres humanos para tomarlos como modelos o simularlos con las ayudas de lenguajes formales para representar eventos y o productos que realicen actividades específicas. Estos productos son los desarrollados en la robótica y aplicados con la base teórica de la electrónica y la inteligencia artificial. El desarrollo de esta área podría realizarse con el acompañamiento del programa de ingeniería electrónica e instituciones externas

6.4.5 La red general convergente denominada Paradigmas de Programación

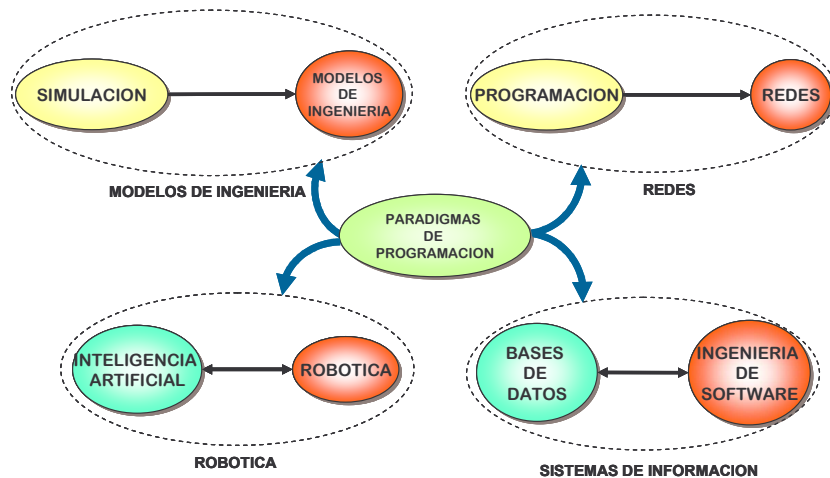


Grafico 21

Los paradigmas de programación muestran los diferentes paradigmas desde un punto de vista filosófico, llegando a la revisión de las aplicaciones de estos.

En el desarrollo del programa se conocen diferentes paradigma: estructurado, orientado a objetos, funcional, lógico y procedimental y el orientado a agentes (nuevo), los cuales se aplican en las otras áreas de conocimiento de la ingeniería. Teniendo en cuenta esto se considera como área base para el desarrollo de productos y el avance de investigaciones aplicadas. La complementación de los grupos con los paradigmas de programación es el resultado tangible de algunos avances realizados en los otros grupos.

Esta red constituye el gran reto de compartir y desarrollar conocimiento dada la variedad y el número de personas que participan.

6.5 PUNTOS DE ENCUENTRO

Es necesario desarrollar en la Corporación Universitaria de la Costa la cultura de compartir el conocimiento face to face en procesos de socialización de enriquecimiento mutuo entre expertos, donde cada uno haga visible y comprensible su conocimiento tácito.

6.5.1 Reuniones de Conocimiento.

Un primer esquema a ensayar sería las reuniones de conocimiento que servirían para captar, recuperar y compartir experiencias o lecciones concretas producto de una buena o mala práctica (bien podrían ser positivas o también negativas debido a diferentes factores que habría que

identificar; a menudo aprendemos más de los errores que de las acciones que, sin saber muchas veces por qué, salen perfectas)

6.5.2 Redes de expertos.

Para promocionar estratégicamente hallazgos de investigación hacia instituciones seleccionadas como claves, estas redes reúnen bajo invitación, a expertos reconocidos de un campo en reuniones e interacción electrónica regulares.

6.5.3 Encuentros de Investigadores

Estos serían eventos promovidos por el Centro de Investigación y Desarrollo donde se contaría con la presencia de investigadores de diferentes regiones, nacional e internacional.

6.5.4 Tertulias de sobremesa.

Básicamente, estas tertulias se organizarían básicamente en el programa de Ingeniería de sistemas alrededor de temas de interés y se realizaría con la ayuda de las herramientas tecnológicas.

6.6 PUNTOS DE ACCESO

Los puntos de acceso tienen como fin aprovechar las herramientas tecnológicas disponibles para desarrollar acciones que permitan promover la generación de conocimiento útil para los procesos del programa tanto en los procesos de formación como los de investigación.

6.7 UN CENTRO DE DOCUMENTACIÓN VIRTUAL.

La institución cuenta con un centro de documentación virtual de esta manera que se puede realizar una buena difusión y un buen uso del material existente y aprovechar mejor los recursos propios.

Por tanto, un punto de acceso clave a toda la información y conocimiento que se produce internamente sería el *Centro de Documentación*, pero no sólo informatizado, sino también *virtual*, accesible desde cualquier lugar a través del buscador de la Intranet.

6.8 PUBLICACIONES.

El principal objetivo de las publicaciones es el de recuperar experiencias y prácticas interesantes, pensamientos e ideas sobre áreas de trabajo específicas.

La publicación de aquellos trabajos que aportaran mayor conocimiento a la comunidad internacional en los diferentes temas de interés social y científico.

6.9 INCENTIVOS PARA LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

Dado que no existe actualmente un plan concreto de incentivos para promover y reconocer la generación de nuevo conocimiento, es necesario diseñar un esquema que resuelve esta situación. Esta propuesta debe incluir aspectos como la dedicación, la novedad de las ideas y el impacto que genere.

6.10 TRABAJOS FUTUROS

Este trabajo debe ser comprobado en la práctica para verificar su funcionalidad y eficiencia, así como los ajustes a que haya lugar.

Una vez desarrollada esta fase se propone hacerlo extensivo a toda la facultad de ingeniería cubriendo los diferentes programas existentes, de esta forma se pueden construir redes multidisciplinarias que generen conocimiento mucho más complejo que sea de utilidad para resolver situaciones de mayor envergadura regionalmente.

Dado el paso anterior se valida el modelo de gestión de conocimiento de la Corporación Universitaria de la Costa con posibilidad de involucrar todas las áreas de la organización con miras a desarrollarse hacia una segunda generación. (Vacas Cuerdas) (Carrillo 2001). En esta la prioridad es hacer circular tanto la información como el conocimiento para aumentar su rendimiento en función a generar mayor valor.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

ACKOFF Russell, El Paradigma de Ackoff, Una Administración Sistémica. Editorial Limusa, México 2002.

BERTALANFFY Von Ludwig. Tendencias en la teoría general de sistemas. Editorial Alianza Editorial, España, 1981

BOYETT J. Hablan los Gurus. Editorial Norma.

DAVENPORT, T. PRUSAK, L. (1997): Working Knowledge: How Organizations Manage what they Know, Harvard Business School Press, Boston.

DAVENPORT, T. y PRUSAK, L. (1998). Working Knowledge. Boston: Harvard Business School Press.

DAVENPORT T. y PRUSAK L. Conocimiento en acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben. Editorial Prentice HALL

Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. Aprobada por la Conferencia Mundial Sobre la Educación Superior 9 de octubre de 1998

DIXON Nancy. Common Knowledge. Harvard Business School Press, Boston, 2000.

DRUCKER Peter, Gerencia para el Futuro, Editorial Norma, 1993.

DRUCKER Peter, La Sociedad Postcapitalista. Editorial Norma

EDVINNSON, I. y MALONE, M. S. (1999): El Capital Intelectual, Gestión 2000, Barcelona.

Euroforum (1998): "Proyecto Intelect. Medición del Capital Intelectual". Euroforum, Madrid.

Harvard Business Review, Gestión del Conocimiento. Editorial Deusto.

Ley General de Educación. Ley 30 115 de 1992. Textos Integrados. Multicopiados, 1996

MÉNDEZ A. Carlos, Metodología. 3era Edición, Editorial Norma.

NONAKA Ikujiro & HIROTAKA Takehuchi, The Knowledge Creating Company, Oxford University Press, E.U. 1995

KOONTZ Harold & HEINZ Weirich, Administración una Perspectiva Global, McGraw Hill, España, 1995

SENGE Peter, La Quinta Disciplina en la Práctica, Ediciones Graníca México, 1998

SENGE Peter, La Danza del Cambio. Editorial Norma, Colombia 2000.

TAPSCOTT D, La Economía Digital, Editorial McGraw-Hill, 1997.

VALHONDO Domingo, Gestión del Conocimiento del Mito a la Realidad. Díaz Santos. 2003.

Revistas

GONZÁLEZ L, Castro J, y Roncallo M. Diagnostico de la Gestión de Conocimiento en una empresa grande de Barranquilla (Colombia). Ingeniería & Desarrollo. Numero 16. Pág. 70 a 101.

LANDETA R. Jon, Rodríguez C. Arturo y Youlianov R. Stanislav. "Knowledge Management Analysis of The Research & Development & Transference Process at HEROS: A Public University Case" *Journal of Universal Computer Science*, Vol. 5, Issue 6. 2004. Págs. 702-711 (10).

MALAGON, Félix Antonio. ¿La Calidad de la Educación en Colombia. Un Problema de Quién? en: Revista Universitaria Abierta (no. 3 julio).

PORTER Michael E., "How Competitive Forces Shape Strategy", Harvard Business Review, marzo-abril 1979, E. U. Pág. 137-145.

Varios Autores. "La Gestión del Conocimiento: La Herramienta del Futuro", Trend Management, volumen 2 nº 3, marzo-abril 2000, Chile, Pág. 83-107

Internet

<http://www.gestiondelconocimiento.com/> Consultado 07/02/05

http://movies.groups.yahoo.com/group/hil_learning_to_fly/ Consultado 07/02/05

<http://uvirtual.ean.edu.co/biblioteca/images/revistas/artic5.pdf> Consultado 07/05/05

<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n46/rcolle.html>
Consultado 07/04/05

www.revistadeempresa.com/revista/public. Consultado 07/07/05

[IfW@uni-bremen.de](http://ifw.uni-bremen.de) Consultado 07/02/06

<http://www.ifw.uni-bremen.de/index/kat/35/page/> Consultado 07/02/06

<http://www.bibliotecnic.org> Consultado 07/08/05

<http://www.madrimasd.org/informacionidi/entrevistas/quienesquien/> Consultado
07/03/06

http://www.urosario.edu.co/FASE4/cgci/cgci_reduniversidades_01.htm Consultado
04/06/06

<http://www.uniknow.bs.ehu.es> Consultado 17/02/05

<http://www.kpmg.co.uk/kpmg/uk/services/manage/pubs/km2000.pdf> KnowledgeMan
agement Research Report 2000 Consultado 10/04/05

<http://www.doc6.es/secciones/gc.htm>, Consultado 27/07/05

<http://www.nevanet.com/gest-con/gestion.doc>, Consultado 17/05/05

<http://www.fcee.ulpgc.es/acede98/acede/posters/poster19.htm>, Consultado
22/09/05

<http://www.aprender.org.ar/aprender/articulos/tecn-sociedadinformacion.htm>
Consultado 18/05/06

http://www.fcee.ulpgc.es/acede98/acede/mesa02/2_04c.htm Consultado 22/04/05

<http://www.aprender.org.ar/aprender/gest-tec.htm>, Consultado 07/10/05

<http://www.aprender.org.ar/aprender/articulos/.htm>, Consultado 07/09/05

ANEXOS

Anexo A.

1. Identificación de prácticas de gestión que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del capital de formación

OBJETIVO 1: Identificación del Nivel del Capital de Formación componente del Capital Intelectual.

No	PREGUNTAS	ALTERNATIVAS				
		1	2	3	4	5
1	Identificación de practicas de Gestion que estimulan los tipo de conocimientos impulsores del capital de Formacion					
1.1	Es la visión institucional un claro orientador de la acción de Formación		1	3	6	3
1.2	Usted observa en el accionar de la Formación del programa de Ingeniería de sistemas el desarrollo de la visión institucional		1	2	8	2
1.3	Tiene usted un claro conocimiento del plan de desarrollo institucional en cuanto a la Formación		1	6	6	
1.4	Observa usted que el plan de desarrollo institucional contribuye como orientador de la labor de Formación.		2	6	4	1
1.5	Usted observa con claridad el aporte del Programa de Ingeniería de sistemas al plan de desarrollo institucional en cuanto a Formación.			5	8	
1.6	Tiene usted claros los objetivos institucionales relacionados con la Formación			3	10	
1.7	Son claros los objetivos del Programa de Ingeniería de sistemas como contribuyentes al logro de los objetivos institucionales de Formación			3	10	
1.8	Se miden los resultados logrados con relación a los objetivos de Formación propuestos		5	8		
1.9	Se constituyen grupos de trabajos para discutir problemas de Formación.	2	3	8		
1.10	Se identifican las causas de los problemas de Formación.	1	4	4	2	2
1.11	Existe cierta celeridad en la aplicación de acciones para corregir los problemas de Formación	2	2	6	3	
1.12	Tienen los docentes suficientes conocimientos para tomar decisiones con respecto al proceso de Formación.			4	7	2
1.13	Existen mecanismos para transmitir experiencias de Formación observadas en el aula.	2	2	4	5	
1.14	Se llevan registros sobre experiencias de eventos relacionados con el proceso de Formación (actas, libros etc)	3	3	5	2	
1.15	Considera que es fácilmente obtenible el conocimiento en la universidad	2		2	6	3
	TOTAL	12	24	69	77	13
	PORCENTAJE	6%	12%	35%	39%	7%

Anexo B.

2. Identificación de sistemas y herramientas que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del capital de formación

2	Identificación de Sistema y Herramientas que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Formación.					
2.1	Utiliza usted herramientas de mejora continua en el proceso de Formación			2	9	2
2.2	Utiliza usted software especializado para compartir información en el proceso de Formación.				9	4
2.3	Utiliza usted herramientas informáticas como el Internet, Intranet y Extranet en la Formación.				4	9
2.4	Utiliza usted base de datos universales (Proquest, e-brary) en el proceso de Formación		4	1	4	4
2.5	Utiliza usted el correo electrónico en la corporación en el proceso de Formación.	2		2	4	5
2.6	Utiliza usted video conferencias en el proceso de Formación.	5	5	3		
2.7	Aplica usted aprendizaje asistido por computador en la corporación.	2	4	3	2	2
2.8	Utiliza usted herramientas informáticas para mantener intercambio con otras instituciones.	2	3	2	4	2
2.9	Utiliza usted las herramientas informáticas para el aprendizaje del idioma.	2	2	6	3	
2.10	Utiliza usted y el estudiante las herramientas informáticas para mantener una comunicación frecuente			6	5	2
2.11	Para el proceso de formación la corporación se adaptan con facilidad a nuevas tecnologías.		2	5	4	2
	TOTAL	13	20	30	48	32
	PORCENTAJE	9%	14%	21%	34%	22%

Anexo C.

3. IDENTIFICACIÓN de prácticas de cultura organizacional que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del capital de formación

3	Identificación de prácticas de la Cultura Organizacional que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Formación					
3.1	Existe facilidad para generar nuevos conocimientos en el proceso de Formación		6	2	5	
3.2	En el interior de la corporación es poca la resistencia al cambio a los proceso de Formación	2	2	2	7	
3.3	Se llevan a cabo procesos de formación continua al personal dedicado a la Formación	2	4	3	2	2
3.4	Se cumpla regularmente el reglamento interno de la corporación		2	4	7	
3.5	El nivel de compromiso del personal vinculado a la Formación es alto.			5	6	2
3.6	El grado de satisfacción del personal vinculado a la Formación es alto		4	3	6	
3.7	El nivel de motivación que se observa en el personal vinculado a la Formación es alto		5	4	2	2
3.8	Existen recompensas por mayor nivel de productividad en las personas que orientan el proceso de Formación	7	3	3		
3.9	Se realiza transmisión de conocimientos en forma de diálogo entre las personas que desarrollan el proceso de Formación.	3	6	2	2	
3.10	Se promueve, la innovación de nuevos productos y servicios (cursos, especializaciones etc.) vinculados a la Formación.		3	5	5	
3.11	Se buscan nuevas estrategias para desarrollar el proceso de Formación.	3	5	4	1	
TOTAL		17	40	37	43	6
PORCENTAJE		12%	28%	26%	30%	4%

Anexo D.

4. Identificación de prácticas de gestión que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del capital de formación

Capital Intelectual						
No	PREGUNTAS	ALTERNATIVAS				
		1	2	3	4	5
1	Identificación de practicas de Gestion que estimulan los tipo de conocimientos impulsores del capital					
1.1	Es la visión institucional un claro orientador de la acción de Investigación.		2	6	5	
1.2	Se observa en el accionar de la investigación de la facultad de programa de Ingeniería de sistemas el desarrollo de la visión institucional	2		7	4	
1.3	Se tiene un claro conocimiento del plan de desarrollo institucional en cuanto a la Investigación		5	8		
1.4	El plan de desarrollo institucional contribuye como orientador de la labor de Investigación		5	5	3	
1.5	Se observa con claridad el aporte del Programa de Ingeniería de sistemas al plan de desarrollo institucional en cuanto a Investigación.	2	2	6	3	
1.6	Se tienen claros los objetivos institucionales relacionados con la Investigación	2	3	6	2	
1.7	Son claros los objetivos del Programa de Ingeniería de sistemas como contribuyentes al logro de los objetivos institucionales de investigación			9	4	
1.8	Se miden los resultados logrados con relación a los objetivos de Investigación propuestos	5	5	3		
1.9	Se constituyen grupos de trabajos para discutir problemas de Investigación	2	6	3	2	
1.10	Se identifican las causas de los problemas de Investigación .	3	5	3	2	
1.11	Existe cierta celeridad en la aplicación de acciones para corregir los problemas de Formación	3	3	7		
1.12	Tienen los docentes suficientes conocimientos para tomar decisiones con respecto al proceso de Investigación		3	8	2	
1.13	Existen mecanismos para transmitir experiencias de Investigación .	3	2	6	2	
1.14	Se llevan registros sobre experiencias de eventos relacionados con el proceso de Investigación	3	3	5	2	
1.15	En el programa de Ingeniería de Sistemas la Investigación es una actividad de importancia	2	2	5	2	2
	TOTAL	27	46	87	33	2
	PORCENTAJE	14%	24%	45%	17%	1%

Anexo E.

5. Identificación de prácticas de gestión que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del capital de formación

2	Identificación de Sistema y Herramientas que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Investigación					
2.1	Utiliza usted herramientas de mejora continua en el proceso de Investigación	2	5	3	3	
2.2	Utiliza usted software especializado para compartir información en el proceso de Investigación	3	3	3	2	2
2.3	Utiliza usted herramientas informáticas como el Internet, Intranet y Extranet en Investigación.			5	6	2
2.4	Utiliza usted base de datos universales (Proquest, e-brary) en el proceso de Investigación	2	2	3	4	2
2.5	Utiliza usted el correo electrónico en la corporación en el proceso de Investigación.			5	5	3
2.6	Se utilizan herramientas de navegación en el proceso de Investigación.			3	6	4
2.7	Utiliza usted video conferencias en el proceso de Investigación	6	5	1	1	
2.8	Utiliza usted herramientas informáticas para mantener intercambio con otras instituciones en el proceso de Investigación	5	2	3	3	
2.9	Utiliza el Investigador y los auxiliares las herramientas informáticas para mantener una comunicación	2	4	3	4	
2.10	Para el proceso de Investigación la corporación se adaptan con facilidad a nuevas tecnologías	2	3	2	6	
2.11	Existen redes de Investigadores al interior de la Corporación	5	7		1	
	TOTAL	27	31	31	41	13
	PORCENTAJE	19%	22%	22%	29%	9%

Anexo F.

6. Identificación de prácticas de gestión que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del capital de formación

3	Identificación de prácticas de la Cultura Organizacional que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Investigación					
3.1	Existe facilidad para generar nuevos conocimientos en el proceso de Investigación	5	1	5	2	
3.2	En el interior de la corporación es poca la resistencia al cambio a los procesos de Investigación	4	1	6	2	
3.3	Se llevan a cabo procesos de formación continua al personal dedicado a la Investigación	5	3		5	
3.4	El nivel de compromiso del personal vinculado a la Investigación es alto.	2	3	5	3	
3.5	El grado de satisfacción del personal vinculado a la Investigación es alto	3	3	5	2	
3.6	El nivel de motivación que se observa en el personal vinculado a la Investigación es alto	3	4	2	2	2
3.7	El nivel de recompensas que se le da al personal vinculado a la investigación es alto	6	2	5		
3.8	Se realiza transmisión de conocimientos en forma de diálogo entre las personas que desarrollan el proceso de Investigación.	2	3	5	3	
3.9	Se promueve, la innovación de nuevos productos y servicios (cursos, especializaciones etc.) vinculados a la Investigación	2	6	3	2	
3.10	Se buscan nuevas formas para desarrollar el proceso de Investigación	5	3	5		
3.11	Se promueve al interior del programa de Ingeniería de Sistemas la conformación de grupos	3		6	2	2
	TOTAL	40	29	47	23	4
	PORCENTAJE	28%	20%	33%	16%	3%

Anexo G.

7. Encuestas a los docentes



Estrategias para el desarrollo de un programa de Gestión de Conocimientos en el Programa de Ingeniería de Sistemas de la CUC
Documento GCPIS 1-2006 aplicable a los docentes del programa.

Por favor responda tomando en cuenta los siguientes criterios:

Nada de acuerdo	Muy poco de acuerdo	Neutro	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

OBJETIVO 1: Identificación del Nivel del Capital de Formación componente del Capital Intelectual.

Identificación de prácticas de Gestión que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Formación.		1	2	3	4	5
1.1	Es la visión institucional un claro orientador de la acción de Formación.					
1.2	Usted observa en el accionar de la Formación del programa de Ingeniería de sistemas el desarrollo de la visión institucional.					
1.3	Tiene usted un claro conocimiento del plan de desarrollo institucional en cuanto a la Formación.					
1.4	Observa usted que el plan de desarrollo institucional contribuye como orientador de la labor de Formación.					
1.5	Usted observa con claridad el aporte del Programa de Ingeniería de sistemas al plan de desarrollo institucional en cuanto a Formación.					
1.6	Tiene usted claros los objetivos institucionales relacionados con la Formación.					
1.7	Son claros los objetivos del Programa de Ingeniería de sistemas como contribuyentes al logro de los objetivos institucionales de Formación.					
1.8	Se miden los resultados logrados con relación a los objetivos de Formación propuestos.					
1.9	Se constituyen grupos de trabajos para discutir problemas de Formación.					
1.10	Se identifican las causas de los problemas de Formación.					
1.11	Existe cierta celeridad en la aplicación de acciones para corregir los					

	problemas de Formación.						
1.12	Tienen los docentes suficientes conocimientos para tomar decisiones con respecto al proceso de Formación.						
1.13	Existen mecanismos para transmitir experiencias de Formación observadas en el aula.						
1.14	Se llevan registros sobre experiencias de eventos relacionados con el proceso de Formación (actas, libros etc)						
1.15	Considera que es fácilmente obtenible el conocimiento en la universidad						
2. Identificación de Sistema y Herramientas que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Formación.							
2.1	Utiliza usted herramientas de mejora continua en el proceso de Formación.						
2.2	Utiliza usted software especializado para compartir información en el proceso de Formación.						
2.3	Utiliza usted herramientas informáticas como el Internet, Intranet y Extranet en la Formación.						
2.4	Utiliza usted base de datos universales (Proquest, e-brary) en el proceso de Formación.						
2.5	Utiliza usted el correo electrónico en la corporación en el proceso de Formación.						
2.6	Utiliza usted video conferencias en el proceso de Formación.						
2.7	Aplica usted aprendizaje asistido por computador en la corporación.						
2.8	Utiliza usted herramientas informáticas para mantener intercambio con otras instituciones.						
2.9	Utiliza usted las herramientas informáticas para el aprendizaje del idioma.						
2.10	Utiliza usted y el estudiante las herramientas informáticas para mantener una comunicación frecuente						
2.11	Para el proceso de formación la corporación se adaptan con facilidad a nuevas tecnologías.						
3. Identificación de prácticas de la Cultura Organizacional que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Formación.							
3.1	Existe facilidad para generar nuevos conocimientos en el proceso de Formación.						
3.2	En el interior de la corporación es poca la resistencia al cambio a los procesos de Formación.						
3.3	Se llevan a cabo procesos de formación continua al personal dedicado a la Formación						
3.4	Se cumple regularmente el reglamento interno de la corporación						
3.5	El nivel de compromiso del personal vinculado a la Formación es alto.						
3.6	El grado de satisfacción del personal vinculado a la Formación es alto						
3.7	El nivel de motivación que se observa en el personal vinculado a la Formación es alto.						
3.8	Existen recompensas por mayor nivel de productividad en las personas que orientan el proceso de Formación.						
3.9	Se realiza transmisión de conocimientos en forma de diálogo entre las						

	personas que desarrollan el proceso de Formación.					
3.10	Se promueve, la innovación de nuevos productos y servicios (cursos, especializaciones etc.) vinculados a la Formación.					
3.11	Se buscan nuevas estrategias para desarrollar el proceso de Formación.					

OBSERVACIONES:

**OBJETIVO 2: Identificación del Nivel del Capital de Investigación
componente del Capital Intelectual.**

1. Identificación de prácticas de Gestión que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Investigación		1	2	3	4	5
1.1	Es la visión institucional un claro orientador de la acción de Investigación.					
1.2	Se observa en el accionar de la investigación de la facultad de programa de Ingeniería de sistemas el desarrollo de la visión institucional.					
1.3	Se tiene un claro conocimiento del plan de desarrollo institucional en cuanto a la Investigación.					
1.4	El plan de desarrollo institucional contribuye como orientador de la labor de Investigación.					
1.5	Se observa con claridad el aporte del Programa de Ingeniería de sistemas al plan de desarrollo institucional en cuanto a Investigación.					
1.6	Se tienen claros los objetivos institucionales relacionados con la Investigación.					
1.7	Son claros los objetivos del Programa de Ingeniería de sistemas como contribuyentes al logro de los objetivos institucionales de Investigación.					
1.8	Se miden los resultados logrados con relación a los objetivos de Investigación propuestos.					
1.9	Se constituyen grupos de trabajos para discutir problemas de Investigación.					
1.10	Se identifican las causas de los problemas de Investigación.					
1.11	Existe cierta celeridad en la aplicación de acciones para corregir los problemas de formación.					
1.12	Tienen los docentes suficientes conocimientos para tomar decisiones con respecto al proceso de Investigación.					
1.13	Existen mecanismos para transmitir experiencias de investigación.					
1.14	Se llevan registros sobre experiencias de eventos relacionados con el proceso de Investigación. (actas, libros etc)					
1.15	En el programa de Ingeniería de Sistemas la Investigación es una actividad de importancia.					
2. Identificación de Sistemas y Herramientas que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Investigación						
2.1	Se utilizan herramientas de mejora continua en el proceso de Investigación.					
2.2	Se utiliza software especializado para compartir información en el proceso de Investigación.					
2.3	Se utilizan herramientas informáticas como el Internet, Intranet y Extranet en Investigación.					
2.4	Se utilizan base de datos universales (Proquest) en el proceso de Investigación.					
2.5	Se utiliza el correo electrónico en la corporación en el proceso de Investigación.					
2.6	Se utilizan herramientas de navegación en el proceso de Investigación.					

2.7	Se utiliza video conferencias en el proceso de Investigación.					
2.8	Se utilizan herramientas informáticas para mantener intercambio con otras instituciones en el proceso de Investigación.					
2.9	Utiliza el Investigador y los auxiliares las herramientas informáticas para mantener una comunicación frecuente.					
2.10	Para el proceso de Investigación la corporación se adaptan con facilidad a nuevas tecnologías.					
2.11	Existen redes de Investigadores al interior de la Corporación					
3. Identificación de prácticas de la Cultura Organizacional que estimulan los tipos de conocimientos impulsores del Capital de Investigación						
3.1	Existe facilidad para generar nuevos conocimientos en el proceso de Investigación.					
3.2	En la corporación es poca la resistencia al cambio en los procesos de Investigación.					
3.3	Se llevan a cabo procesos de formación continua al personal dedicado a la Investigación.					
3.4	El nivel de compromiso del personal vinculado a la Investigación es alto.					
3.5	El grado de satisfacción del personal vinculado a la Investigación es alto					
3.6	El nivel de motivación que se observa en el personal vinculado a la Investigación es alto					
3.7	El nivel de recompensas que se le da al personal vinculado a la Investigación es alto					
3.8	Se realiza transmisión de conocimientos en forma de diálogo entre las personas que desarrollan el proceso de Investigación.					
3.9	Se promueve, la innovación de nuevos productos y servicios (cursos, especializaciones etc.) vinculados a la Investigación.					
3.10	Se buscan nuevas formas para desarrollar el proceso de Investigación.					
3.11	Se promueve al interior del programa de Ingeniería de sistemas la conformación de grupos de Investigación					

OBSERVACIONES:

Anexo H.

8. Guía de entrevista

Temas generales y específicas de investigación

Estructura de la entrevista	Aspectos y temas generales a explorar
Presentación	<p>- Objetivo de la entrevista Dentro del programa de formación de Maestría en Administración del Tec Unab se realiza la recolección de información para elaborar una tesis. Se desarrolla entrevistas con los directivos de la Corporación Universitaria de la Costa que participan de los procesos decisorios relacionados con el programa de Ingeniería de Sistemas</p> <p>- Autorización para grabar y compromiso de confidencialidad. Para seguir mejor las ideas expresadas, se solicita poder grabar la entrevista. Esta entrevista es confidencial solo el investigador tendrá acceso a la información detallada.</p>
Cargo dentro de la universidad	Puede usted indicar cual es su cargo en la Corporación Universitaria de la Costa
Agradecimientos	Apreciación de la entrevista, resaltar su carácter confidencial y la posibilidad de contar con la colaboración con el objeto de complementar la información tomada en la entrevista. Tomar nota del correo electrónico

Banco de temas a tratar con los entrevistados sobre procesos de Gestión de Conocimientos en la Corporación Universitaria de la Costa:

1. Relevancia de la Gestión de Conocimientos como generadora de valor para la universidad
2. Desde el Ministerio de Educación se promueve en las universidades procesos de gestión de conocimiento?
3. Desde Colciencias se promueve en las universidades procesos de gestión de conocimiento?.
4. Relación entre Planeación institucional y procesos de gestión de conocimiento en la Universidad.
5. Papel que cumple su área de responsabilidad en el proceso de: asimilar, compartir y generar conocimientos en la Corporación Universitaria de la Costa.
6. Herramientas tecnológicas disponibles para desarrollar procesos de gestión de conocimiento en la Corporación Universitaria de la Costa.
7. Relaciones al exterior de la Corporación Universitaria de la Costa para desarrollar conjuntamente con otras instituciones procesos de gestión de conocimiento.
8. Incentivos económicos o psicosociales existentes para promover el desarrollo del conocimiento en la Corporación Universitaria de la Costa.
9. Existencia de redes para promover el desarrollo del conocimiento.
10. Proyectos desde su área para promover y apoyar procesos de gestión de conocimiento en la Corporación Universitaria de la Costa.
11. Espacios que se generan desde la facultad de ingeniería para desarrollar procesos de gestión de conocimientos.
12. Importancia de implementar un programa de gestión de conocimiento en la facultad de ingeniería de sistemas

Lista de personas entrevistadas

Criterio de selección del entrevistado	Cargo que ocupa en el momento de la entrevista.
Representante de la Rectoría de la CUC	1. Dr. Mario Maury. Rector Ejecutivo
Representante de la Facultad de Ingeniería de la CUC	2. Ing. Henry Maury. Decano de la Facultad de Ingeniería
Representante del área de investigaciones de la CUC	3. Dr. Rafael Sánchez. Director del Centro de Investigaciones y Desarrollo
Representante del área de Recursos didácticos y biblioteca	4. Ing. Maria de Maury. Directora del área de Recursos Educativos y Biblioteca (CID)
Representante del área de Dirección del programa de Ingeniería de Sistemas.	5. Ing. Claudia Balocco. Directora del programa de Ingeniería de Sistemas

Anexo I.

9. Desarrollo de las entrevistas

9.1 Entrevista con Mario Maury Rector Ejecutivo

La gestión del conocimiento como generador de Valor para la Universidad

La gestión del conocimiento genera valor no solo en la organización sino que es básico para el hombre, para una región, un país, una empresa, los procesos de gestión del conocimiento son los que permiten avanzar en los diferentes proyectos de vida, es la que permite la supervivencia de una persona, empresa o país

Desde el ministerio de educación se promueve la gestión del conocimiento?

La entidad que maneja la gestión del conocimiento en el país, Colciencias tiene una relación muy difusa con el ministerio de educación, Colciencias debería depender del Mineducación, aunque la ciencia y tecnología no solo comprende aspectos educativos sino que incluye aspectos empresariales. Colciencias lo ha venido haciendo muy bien.

El Ministerio obliga a procesos de gestión del conocimiento a la fuerza dado que en los procesos de calidad exigidos (acreditación, registro calificado) requiere la presentación de documentación que obliga a sistematizar una serie de información.

El Ministerio debería ser mas un acompañante que vigilante y sancionador ya que lo anterior conduce a la supervivencia universitaria en vez de promover desarrollo académico

Relación entre la planeación institucional y procesos de gestión del conocimiento en la Universidad?

Actualmente se esta redefiniendo el plan de desarrollo para los próximos 5 años, no se sabe si quedara expreso en el plan lo concerniente a gestión de conocimiento.

Los cambios en la universidad pasan por los cambios en la legislación, la universidad hoy es mucho mas profesionalizada dadas las exigencias de la legislación.

Estamos pasando de ser una institución formadora de profesionales a una verdadera institución universitaria. (fase de transición)

Los espacios para gestión del conocimiento en planeación están limitados por los paradigmas de da responsable de área. Apenas se están definiendo los estándares que midan los procesos de gestión del conocimiento en cada área

Papel que desempeña su área en los procesos de asimilar, compartir y generar conocimiento

La primera debilidad que observo esta relacionada con la captura y sistematización del conocimiento. En la institución existen procesos exitosos que no se han sistematizado lo cual no ha permitido una continuidad que permita un mayor desarrollo Ej. Escuela de formación deportiva de bienestar (15 años) lo anterior impide el desarrollo de un modelo de formación.

Relaciones externas que mantiene la universidad para construir proceso de gestión de conocimiento

No se puede trabajar hacia el exterior sino se tiene algo que ofrecer. La razón básica de lo anterior es el activismo

Incentivos económicos y psicosociales que ofrece la universidad para generar procesos de gestión del conocimiento

Existen incentivos amarrados a la coordinación de actividades de formación (postgrados, diplomados)

Los docentes apenas están entrando en procesos mas allá de dictar clases (investigación, gestión de conocimiento), los docentes deben tener maestría para que realmente puedan generar gestión del conocimiento.

Estamos dispuestos a contratar docentes exclusivos para investigar.

Proyectos que desde su área permiten apoyar procesos de gestión del conocimiento.

- Proyecto de becas talento.
- Escuela de formación deportiva
- Procesos PRAIS (formación de docentes en educación ambiental)
- Profesores de tiempo completo que lideren procesos al interior de cada facultad

La gestión del conocimiento es sencilla, pero se le pone demasiado misterio.

9. 2 Entrevista con Henry Maury. Decano Facultad de Ingeniería Gestión del conocimiento como generador de Valor para la Universidad

Depende de la implementación en función de las herramientas, la realidad, el capital humano la madurez institucional y la madurez de cada programa, según lo anterior la aplicación puede traer ventajas o trastornos.

Relación entre la planeación institucional y procesos de gestión del conocimiento en la Universidad?

Como objetivo principal y política si se considera, lo que no está definido es la estrategia por falta de madurez del concepto, falta de concientización del concepto en la gente, falta de compromiso de la dirección que sea una política de no de papel sino real

Desde la facultad se generan espacios para la gestión del conocimiento?

Los espacios siempre han estado abiertos lo que hay es que utilizarlos hay que evaluar más estos parámetros.

Herramientas tecnológicas disponibles en la facultad para desarrollar procesos de gestión del conocimiento

En los 2 últimos años la Gestión Tecnológica en la universidad ha avanzado logrando un nivel por encima del promedio empresarial, las herramientas físicas –virtuales existen, falta la implementación de estas herramientas en procesos de Gestión de Conocimiento efectivos, es necesario hacer eficiente la relación herramienta-individuo

Que tan importante ve la implementación de un programa de gestión del conocimiento en la Facultad de Ingeniería de Sistemas

Debe presentarse en el momento adecuado, si se presenta hoy día debe aterrizar a la realidad existente, pero sería más estratégico hacerlo dentro de 2 años en razón a los cambios que se están implementando. Importa

mucho estudiar el Que' y el Cuando? Si se implementa bien debe dar unos frutos muy buenos.

9.3 Entrevista con Rafael Sánchez Director del Centro de Investigación y Desarrollo (CID)

Gestión del conocimiento como generador de Valor para la Universidad

La gestión del conocimiento es una integradora de elementos de gestión que nace de la suma de conocimientos de áreas específicas de la universidad relacionados con su entorno interno y externo.

La gestión de conocimiento interactúa frente al entorno, frente a la tecnología, de ahí se cuelgan las demás gestiones de cada área.

Desde Colciencias se promueve la gestión del conocimiento

Colciencias esta dividida en 6 áreas específicas de las cuales una de ellas es de gestión del conocimiento (lo cual significa que se considera muy importante)

Relación entre planeación institucional y procesos de gestión del conocimiento en la Universidad?

La gestión del conocimiento es una suma de elementos, en la universidad se trabaja como islas cada un establece sus objetivos inmediatos, la existencia de objetivos de mediano y largo plazo son mas de tramite que de compromiso real

Papel que desempeña el área de investigación en los procesos de asimilar, compartir y generar conocimiento

Asimilación- Respetar el trabajo de los demás se necesita un proceso de cultura en la universidad, la asimilación debe ser armónica entre todos los departamentos con un fin único.

Compartir- se desarrolla a través de dos conceptos: Complementariedad y Secuencia

Generación- Debe ser sistemático desde la capacitación hasta la aplicación llegando a la apropiación social del conocimiento.

La parte sistemática debe estar planificada y definida a través de unas metas, acciones e indicadores lo cual no existe en la CUC

Herramientas tecnológicas disponibles en la universidad para desarrollar procesos de gestión del conocimiento

Se tienen equipos, computadoras, software sin embargo lo que importa no es lo que se tenga sino como se interactúa (existe deficiencia en el uso) los equipos son utilizados no para generar conocimientos sino para acelerar procesos

Relaciones externas que tiene la universidad para construir proceso de gestión del conocimiento

Estamos en nada, tenemos todo por desarrollar.

Proyectos desde el CID que permiten apoyar procesos de gestión del conocimiento

El proyecto concreto 3EEE –Caribe. Proyecto de desarrollo desde la ciencia, la tecnología y la Innovación.

9.4 Entrevista con Maria de Maury Directora de Recursos Educativos y Biblioteca

Gestión del conocimiento como generador de Valor para la Universidad

Lo mas importante es mantener el Conocimiento que la investigación esta generando día-día y utilizar esta información para la gente nueva que no lo esta haciendo, como lo ha hecho la CUC? Esta montando un servidor independiente para colocar allí todos los proyectos de investigación y proyectos de tesis y luego montar los mejores proyectos a una red privada o pública mostrando hacia afuera lo que se genera en el interior.

Relación entre planeación institucional y procesos de gestión del conocimiento en la Universidad?

Falta que planeación visualice la necesidad y requerimientos para ejecutar y proyectar

Papel que desempeña su área en los procesos de asimilar, compartir y generar conocimiento

Creo que nuestra área mas que asimilar debe contribuir en el compartir, es mas creo que la relación debe ser 80% compartir 20% asimilar este compartir expresado en inducción, capacitación en todo lo que tiene que ver con el uso interno y salida de la información

Herramientas tecnológicas disponibles en la universidad para desarrollar procesos de gestión del conocimiento

Tenemos bases de datos en línea como:

- Proquest con 20.000 base de datos
- Elibro con 25.000 títulos
- Esbo con aplicación para las ingenierías
- Notinet y Legis para la facultad de derecho

Además tenemos base de datos de medios electrónicos que no son en línea.

Libros electrónicos interactivos

Relaciones externas que mantiene la universidad para construir proceso de gestión del conocimiento

El proyecto clave es el proyecto RUMBA (Red Universitaria de Barranquilla) en el cual la CUC es el líder, este proyecto será desarrollado solo para investigaciones y para las instituciones de educación superior.

Este proyecto nos permitirá establecer una verdadera interconectividad nacional a través de la RED CLARA así como la interconectividad internacional a través de la RED YEN (Europa) INTERNET 2 (EU), lo cual permitirá adquirir conocimientos y participar interactivamente de proyectos interdisciplinarios a nivel internacional (red privada)

Incentivos económicos y psicosociales ofrecidos para generar procesos de gestión del conocimiento

Económicos no se, social proyecto de biblioteca publica para niños a través de extensión

Proyectos que desde el su área permiten apoyar procesos de gestión del conocimiento

- Incentivar la investigación a través de la red
- Crear un banco de datos de proyectos interuniversitarios que requiera la comunidad académica
- Video Stream. Colocar todos los videos de cada una de las universidades disponibles para todos

9. 5 Entrevista con Claudia Baloco Directora del Programa de Ingeniería de Sistemas

Gestión del conocimiento como generador de Valor para la Universidad

Los procesos de gestión de conocimientos pueden generar mucho valor para la universidad de los proyectos de investigación donde se desarrollen soluciones para las pequeñas y medianas empresas.

Relación entre planeación institucional y procesos de gestión del conocimiento en la Universidad?

Falta que exista una comprensión de la importancia que es considerar la gestión del conocimiento como un componente importante para la institución.

Papel que desempeña su área en los procesos de asimilar, compartir y generar conocimiento

Indudablemente que en el programa de ingeniería de sistemas se deben generar los procesos de asimilar, compartir y generar conocimiento mas sin embargo creo que apenas nos quedamos en le procesos de asimilación, nos falta desarrollar las otras fases indicadas.

Relaciones externas que mantiene la universidad para construir proceso de gestión del conocimiento

Existe un convenio con Microsoft que permite el uso de las licencias de esta para los docentes y estudiantes de la CUC, igualmente existe un convenio con Avaya Inc. empresa distribuidora de equipos de comunicación que facilita en arrendamiento los equipos de comunicación del laboratorio de redes.

Incentivos económicos y psicosociales ofrecidos para generar procesos de gestión del conocimiento

No existen incentivos económicos.

Proyectos que desde el su área permiten apoyar procesos de gestión del conocimiento

- Integrar equipos de investigación que proponga soluciones para la pequeña y mediana industria.

Anexo J.

10. Elementos comunes en las entrevistas

10.1 Gestión del conocimiento como generador de Valor para la Universidad

El grupo entrevistado considera muy importante la gestión de conocimientos como generadora de valor no solo para la universidad sino en para el hombre, para una región, un país, se considera que los procesos de gestión de conocimiento son los que permiten la supervivencia de una persona, empresa o país.

Se considera que la implementación debe darse en función de las herramientas, la realidad, el capital humano la madurez institucional y la madurez de cada programa.

Se plantea que lo importante es mantener el conocimiento que la investigación esta generando día-día y utilizar esta información.

10.2 Promoción de gestión del conocimiento desde el Ministerio de Educación

El ministerio obliga a procesos de KM a la fuerza dado que en los procesos de calidad exigidos (acreditación, registro calificado) requiere la presentación de documentación que obliga a sistematizar una serie de información.

Se propone que el ministerio de educación debería ser mas un acompañante que vigilante y sancionador ya que lo anterior conduce a la supervivencia universitaria en vez de promover desarrollo académico.

10.3 Promoción de gestión del conocimiento desde Colciencias

Se indica que Colciencias lo ha venido haciendo muy bien, sin embargo tiene una relación muy difusa con el ministerio de educación. Colciencias se ha dividido en 6 áreas específicas de las cuales una de ellas es de gestión del conocimiento (lo cual significa que se considera muy importante)

10.4 Relación entre planeación institucional y procesos de gestión del conocimiento en la Universidad

La universidad esta actualmente redefiniendo el plan de desarrollo para los próximos 5 años, se esta construyendo una verdadera institución universitaria. (fase de transición). No esta definida la estrategia de gestión de conocimientos por falta de madurez y concientización conceptual en la gente, falta compromiso de la dirección para que sea una política real.

Una dificultad que se observa es que en la universidad se trabaja como islas, cada área establece sus objetivos inmediatos, la existencia de objetivos de mediano y largo plazo son mas de tramite que de compromiso real.

10.5 Papel de su área en los procesos de asimilar, compartir y generar conocimiento

La primera debilidad observada esta relacionada con la captura y sistematización del conocimiento. Existen procesos exitosos que no se han sistematizado. Ej. Escuela de formación deportiva de bienestar (15 años).

En el área de investigación se considera que la asimilación debe ser armónica entre todos los departamentos con un fin único y para ello se debe desarrollar la cultura en la universidad, el compartir se entiende desde la complementariedad y secuencia y la generación debe ser sistemática planificada y definida a través de unas metas, acciones e indicadores lo cual no existe en la CUC.

En el área de recursos didácticos considera que mas que asimilar debe contribuir en el compartir, que la relación debe ser 80% compartir 20% asimilar este compartir expresado en inducción, capacitación en todo lo que tiene que ver con el uso interno y salida de la información

10.6 Relaciones externas de la universidad para construir proceso de gestión del conocimiento

Se considera que sino se tiene algo que ofrecer es muy difícil desarrollar acciones conjuntas.

En el área de investigación se considera que se tiene todo por desarrollar. Sin embargo en el área de recursos didácticos y biblioteca - El proyecto clave es el proyecto RUMBA (Red Universitaria de Barranquilla) en el cual la CUC es la líder, este proyecto será desarrollado solo para investigaciones y para las instituciones de educación superior.

Este proyecto permitirá establecer una verdadera interconectividad nacional a través de la RED CLARA así como la interconectividad internacional a través de la RED YEN (Europa) INTERNET 2 (EU), lo cual facilitara la adquisición de conocimiento y participar interactivamente de proyectos interdisciplinarios a nivel internacional (red privada).

La facultad tiene convenios con Microsoft y con Avaya Inc.

10.7 Incentivos económicos y psicosociales para generar procesos de gestión del conocimiento

Existen incentivos amarrados a la coordinación de actividades de formación (postgrados, diplomados)

Los docentes apenas están entrando en procesos mas allá de dictar clases (investigación, gestión de conocimiento), los docentes deben tener maestría para que realmente puedan generar gestión del conocimiento.

La universidad esta dispuesta a contratar docentes exclusivos para investigar.

10.8 Herramientas tecnológicas disponibles para desarrollar procesos de gestión del conocimiento

En los 2 últimos años la Gestión Tecnológica en la universidad ha avanzado logrando un nivel por encima del promedio empresarial, las herramientas físicas –virtuales existen, falta la implementación de estas herramientas en procesos de Gestión de Conocimiento efectivos, es necesario hacer eficiente la relación herramienta-individuo

- Se tienen equipos, computadoras, software sin embargo lo que importa no es lo que se tenga sino como se interactúa (existe deficiencia en el uso) los equipos son utilizados no para generar conocimientos sino para acelerar procesos

- Se tienen bases de datos en línea como:

- Proquest con 20.000 base de datos
- Elibro con 25.000 títulos
- Esbo con aplicación para las ingenierías
- Notinet y Legis para la facultad de derecho

Además existe base de datos de medios electrónicos que no son en línea libros electrónicos interactivos.

10.9 Proyectos desde su área para apoyar procesos de gestión del conocimiento

- Proyecto de becas talento.
- Escuela de formación deportiva

- Procesos PRAIS (formación de docentes en educación ambiental)
- Profesores de tiempo completo que lideren procesos al interior de cada facultad
- En el CID el proyecto concreto es 3EEE –Caribe. Proyecto de desarrollo desde la ciencia, la tecnología y la Innovación.
- En el área de recursos didácticos se esta montando un servidor independiente para colocar todos los proyectos de investigación y de tesis y luego montar los mejores a una red mostrando afuera lo que se genera en el interior.

10.10 Espacios desde la Facultad para la gestión del conocimiento

Los espacios siempre han estado abiertos lo que hay es que utilizarlos hay que evaluar mas estos parámetros.

10.11 Importancia de implementar un programa de gestión del conocimiento en la Facultad de Ingeniería de Sistemas

Debe presentarse en el momento adecuado, si se presenta hoy día debe aterrizar a la realidad existente, pero seria mas estratégico hacerlo dentro de 2 años en razón a los cambios que se están implementando. Importa mucho estudiar el Que? y el Cuando? Si se implementa bien debe dar unos frutos muy buenos.