

**SISTEMA UNIVERSITARIO ESTATAL DEL CARIBE COLOMBIANO
SUE-CARIBE**



**GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD DE SUCRE EN
COLOMBIA: ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN**

Autor

ÁLVARO ENRIQUE SANTAMARÍA ESCOBAR

Directora

MARÍA ALICIA AGUDELO GIRALDO

Doctora en Ciencias de la Educación

UNIVERSIDAD DE SUCRE

AÑO 2011

**GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD DE SUCRE
ENCOLOMBIA: ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN**

ÁLVARO SANTAMARÍA ESCOBAR

**Trabajo de Grado para optar al título de
Magíster en Educación**

Directora

MARÍA ALICIA AGUDELO GIRALDO

Doctora en Ciencias de la Educación

**UNIVERSIDAD DE SUCRE
SISTEMA UNIVERSITARIO ESTATAL DEL CARIBE COLOMBIANO
SUE-CARIBE
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
SINCELEJO
2011**

NOTA DE ACEPTACIÓN:

El presente Trabajo de Grado, se sustentó y aprobó públicamente, el día 22 de Julio de 2011, en el Auditorio Pompeyo Molina de la Universidad de Sucre, en cumplimiento de los requisitos exigidos para optar al título de MAGISTER EN EDUCACIÓN

Director del Programa:

Jurado:

Jurado:

Jurado:

Sincelejo, Julio de 2011

A mi amado padre Enrique

Santamaría Galvis

*A mi hija Samantha, la luz de mis
ojos*

*A Myriam por brindarme su apoyo
incondicional*

Álvaro

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos a:

María Alicia Agudelo Giraldo, Docente-Investigadora de la Universidad del Atlántico y Directora de la investigación, por su alto grado de sensibilidad y conocimiento del tema.

Eduard Bejarano Martínez, Jefe de la División de Investigación de la Universidad de Sucre – DIUS, por su gran aporte al trabajo.

John Víctor Vidal Durango, Coordinador del Programa Ondas-Sucre, Investigador y Docente, del Área de Educación y Ciencias Básicas-Universidad de Sucre, por su compañerismo y tenacidad.

Wilson Cadrazco Parra, Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas - Universidad de Sucre, por su crítica constructiva, pero sobre todo su amistad.

Luis Eduardo Ramos Badel, Jefe de la Oficina de Planeación de la Universidad de Sucre, por su amplia visión y criterio en los temas estratégicos de la Universidad.

Isabel Sierra Pineda, Directora Regional del programa de Maestría en Educación SUE Caribe, Sistema de Universidades estatales del Caribe Colombiano, por su gestión administrativa y conocimientos.

Adolfo Arrieta Carrascal, Coordinador del programa de Maestría en Educación SUE Caribe en Sucre, por su colaboración y recomendaciones a lo largo de la maestría.

A todos los docentes de la Maestría en Educación SUE Caribe, por los conocimientos compartidos y acompañamiento en el campo de la educación.

A todas las personas que de una forma u otra colaboraron en el desarrollo de la presente investigación.

CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	8
GLOSARIO	13
INTRODUCCIÓN	22
PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	33
1.1 Objeto de la Investigación	33
1.2 Formulación del Problema	33
1.3 Objetivos de la Investigación	46
1.3.1 Objetivo General	46
1.3.1.1 Objetivos Específicos	46
1.4 Justificación de la Investigación	47
MARCO DE REFERENCIA	51
2.1 Antecedentes Investigativos	51
2.2 Marco Teórico y Conceptual	61
2.2.1 Contexto de la gestión del conocimiento	61
2.2.2 Conocimiento	62
2.2.3 Creación de Conocimiento	65
2.2.3.1 De tácito a tácito (Socialización)	65
2.2.3.2 De tácito a explícito (exteriorización)	65
2.2.3.3 De explícito a explícito (combinación)	66
2.2.3.4 De explícito a tácito (interiorización)	66
2.2.4 Sociedad del Conocimiento	67
2.2.5 Gestión del Conocimiento	67
2.2.5.1 Intención	69
2.2.5.2 Autonomía	69
2.2.5.3 Fluctuación y Caos Creativo	69
2.2.5.4 Redundancia	70

2.2.5.5 Variedad de requisitos	70
2.2.6 El conectivismo	75
2.2.7 Brecha Digital	77
2.2.8 Brecha Cognitiva	78
2.2.9 Inteligencia Colectiva	78
ASPECTOS METODOLOGICOS	79
3.1 Tipo de investigación	79
3.2 Naturaleza del caso seleccionado	82
3.3 Instrumentos y técnicas de investigación	84
3.3.1 Matriz de Inteligencia Organizacional MIO	84
3.3.2 Grupo Focal	89
3.3.3 Análisis de documentos corporativos	90
3.4 Proceso de Análisis e Interpretación de la Información Registrada	94
LA EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE SUCRE COMO ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO	97
4.1 Reseña Histórica. Naturaleza y Fines	97
4.1.2 Estructura Organizativa de la Universidad de Sucre	100
4.1.3 Acreditación	102
4.1.3.1 Programas Acreditados en la Universidad de Sucre	103
4.2 POLÍTICAS ADOPTADAS EN LA UNIVERSIDAD DE SUCRE PARA RESPONDER A LOS DESAFÍOS DE LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO	107
4.2.1 Políticas generales de la Universidad	107
4.2.1.1 Misión y Visión de la Universidad de Sucre	112
4.2.1.1 Misión	112
4.2.1.2 Visión	113
4.2.1.3 Principios y valores de la Universidad de Sucre	113
4.2.2 Plan de Acción Institucional 2008-2010	114
4.2.2.1 Desarrollo Académico:	115
4.2.2.2 Ciencia, Tecnología e Innovación:	115
4.2.2.3 Proyección Social:	116

4.2.2.4 Bienestar Universitario:	116
4.2.2.5 Desarrollo Institucional:	116
4.2.3 Plan de Capacitación de alto nivel (2010 – 2015)	124
4.2.4 División de Investigaciones de la Universidad de Sucre DIUS. Organización de la Investigación	130
4.2.4.1 Antecedentes de la DIUS	130
4.2.4.2 Comunidad Académica Investigativa	132
4.2.4.3 Estructura Administrativa para la Investigación en la Universidad de Sucre	133
4.2.4.4 Son funciones de la Vicerrectoría Académica:	134
4.2.4.5 Son funciones del Jefe de la División de Investigación:	135
4.2.4.6 Son funciones del Comité Central de Investigación las siguientes:	137
4.2.4.7 Son funciones del Comité de Investigación de Facultad:	139
4.2.4.8 Son funciones de los Consejos de Facultad en relación a la actividad investigativa	139
4.3 Cambios Curriculares para la Generación y Utilización del Conocimiento y la Innovación con Proyección Social	147
4.3.1 Perspectiva Pedagógica Cognitiva o Enfoque Cognitivo.	151
4.4 Vinculación de la Universidad con el Sector Productivo	152
4.5 Relaciones de la Universidad Empresa y Estado	156
4.6 Impacto en la Investigación y en la Docencia	159
ANÁLISIS DE LOS DATOS E INFORMACIÓN OBTENIDA	166
5.1 Aplicación de la Matriz de Inteligencia Organizacional - MIO	166
5.2 Aspectos significativos de la Universidad en la senda de una Organización de Conocimiento	205
CONCLUSIONES	224
RECOMENDACIONES	235
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	242
BIBLIOGRAFÍA ADICIONAL	249
ANEXO	251

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Grafica 1. Dimensiones de la creación de conocimiento	63
Grafica 2. Espiral de Creación de Conocimiento Organizacional	65
Grafica 3. Modelo de la Triple Hélice de Etzkowitz y Leydesdorff	74
Grafica 4. Participación Porcentual de grupos de Investigación en las Universidades públicas de la Costa Caribe Colciencias - 2008	160
Grafica 5. Participación Porcentual de grupos de Investigación en las Universidades públicas de la Costa Caribe Colciencias – 2011	160
Grafica 6. Número de Grupos por Categoría Universidades Públicas de la Costa Colciencias – 2008	161
Grafica 7. Número de Grupos por Categoría Universidades Públicas de la Costa Colciencias – 2011	161
Grafica 8. Acceso a bases de datos por parte de los estudiantes de la Universidad de Sucre	164
Grafica 9. Resultados aplicación herramienta 1. Memoria Organizativa / Capital Estructural / Capital Relacional.	188
Grafico 10. Resultados aplicación herramienta 2. Análisis Matricial Capacidades Vs. Temas Estratégicos. Universidad de Sucre	189
Grafico 11. Comportamiento de las Capacidades Vs. los temas Estratégicos Universidad de Sucre	190
Grafica 12. Comportamiento de los Temas Estratégicos Frente a las Capacidades. Universidad de Sucre	191
Grafica 13. Resultados herramienta 3. Cultura-Aptitudes-Actitudes Comportamiento Organizacional.Universidad de Sucre	192
Grafica 14. Resumen de Resultados de la aplicación de la MIO por Índices. Universidad de Sucre	193
Grafica 15. Resumen porcentual de valores para cada índice. Universidad de Sucre	194

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Grupos de Investigación Categorizados- Universidades Estatales de la Región Caribe Colombiana 2008	40
Tabla 2 Grupos de Investigación Categorizados- Universidades Estatales de la Región Caribe Colombiana 2010	42
Tabla 3 Procedimientos, Propósitos y Criterios metodológicos	96
Tabla 4 Grupos de Investigación Universidad de Sucre -Convocatoria para Medición y Categorización. Año 2008-Colciencias	140
Tabla 5 Grupos de Investigación Universidad de Sucre – Convocatoria para Medición y Categorización. Año 2010-Colciencias	141
Tabla 6 Producción Académica 2006 -2007-2008-2009	142
Tabla 7 Resumen de los Aspectos significativos de la Universidad de Sucre en la senda hacia una Organización de Conocimiento	207

LISTADO DE SIGLAS

TIC	Tecnologías de la información y la comunicación
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DICOMPE	Dinámicas de Equipo de Alto Rendimiento (Equipo del Grupo Mondragón Innovación Knowledge MIK del País Vasco)
RSS	Really Simple Syndication
I+D+I	Investigación, Desarrollo e Innovación.
UAC	Universidad Autónoma del Caribe
CNA	Consejo Nacional de Acreditación
PEI	Proyecto Educativo Institucional
BLOGS	Bitácora, sitio web que recopila textos o artículos
TRC	Teoría de Recursos y Capacidades
GIFUS	Grupo de Investigación en Fitoquímica
CRHYA	Grupo de Investigación en Conservación de Recursos Hídricos y Alimentos
CICT	Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas
CTI	Ciencia, Tecnología e Innovación
EUA	European University Association
CIUS	Centro de Investigaciones de la Universidad de Sucre
DIUS	División de Investigaciones de la Universidad de Sucre
MECI	Modelo Estándar de Control Interno
OTRI	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
GC	Gestión del Conocimiento
KM	Knowledge Management
MIK	Mondragon Innovation Knowledge
CISC	Comunidad Iberoamericana de Sistemas de Conocimiento
CoP	Comunidades de Práctica

IIUC	Indicador de Intensidad Tecnológica Departamental para la Industria por Intensidad del Conocimiento
OPI	Organismos Públicos de Investigación-región de Madrid
PPES	Plan Prospectivo y Estratégico de Sucre PPES
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RECIA	Revista Colombiana de Ciencia Animal (Colombian Journal of Animal Science)
TRC	Teoría de Recursos y Capacidades

LISTADO DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Transcripción de Entrevistas	252
Anexo A 1. Entrevista Dr. Rafael Peralta. Rector de la Universidad de Sucre	252
Anexo A2. Entrevista Dr. Eduar Elías Bejarano Jefe de la División de Investigaciones de la Universidad de Sucre	261
Anexo A3. Entrevista Dr. Oscar Cardona Gerente de Laboratorios del Caribe	264
Anexo A4. Entrevista Dr. Fidel Pérez Gonzales Jefe División Servicios Sociales de Comfasucre	268
Anexo A5. Entrevista PhD. Javier Darío Beltrán Herrera Investigador Principal Grupo de Investigación en Biotecnología Vegetal Universidad de Sucre	273
Anexo B. Matriz De Inteligencia Organizacional Ampliada (MIO)	281
Anexo C. Proyecto Educativo Institucional – PEI	304
Anexo D. Grupos De Investigación con Reconocimiento Institucional y de Colciencias 2009	305
Anexo E. Grupos de investigación de la Universidad de Sucre	308
Anexo F. Acuerdo No. 028 de 1994 - Estatuto General de la Universidad de Sucre	318
Anexo G. Acuerdo 11 Del 2004 Reglamentación y funcionamiento del Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas “CICT”	322
Anexo H. Rectores Universidad de Sucre	323
Anexo I. Funciones del Rector	324
Anexo J. Manual de Funciones y Competencias Laborales Acuerdo No.16 de 2006.	326
Anexo K. Perfil De Capacitación Del Talento Humano Docente Convenios y Contratos	327

Anexo L. Número de Inscritos programas de la Universidad 2005 – 2008	328
Anexo. M Convenios Empresariales para pasantías año 2009	329
Anexo N. Informe de Rectoría Octubre 30 de 2009 Convenios y Contratos	332
Anexo O. Nuestros Símbolos	333
Anexo P. Código de Ética	334
Anexo Q. Estructura Organizativa de la Universidad de Sucre	335
Anexo R. Docentes De Planta Por Escolaridad Universidad De Sucre- 2009	336
Anexo S. Distribución De Docentes De Planta Por Edades Universidad De Sucre 2009	337
Anexo T. El tránsito de la capacitación en el periodo	338
Anexo. U. Docentes De Planta Por El Grado De Propensión A La Capacitación En Doctorado 2009	329
Anexo V. Organización para la Autoevaluación en La Universidad de Sucre	340
Anexo W. Nuevo bloque de laboratorios	341
Anexo X. Grupo Focal	343
Anexo Y. Participación Porcentual del Producto Interno Bruto Departamental, a Precios Corrientes 2000 – 2007	344
Anexo Z. Indicador de Intensidad Tecnológica Departamental para la Industria por Intensidad del Conocimiento, respectivamente	345
Anexo AA. Auditoría de Calidad (Agosto de 2010)	346
Anexo BB. Propuesta De Creación Del Centro De Desarrollo Empresarial De La Universidad De Sucre	350
Anexo CC. Proyecto de Acuerdo "Por medio del cual se define y reglamenta el Sistema de Investigación de la Universidad de Sucre"	352
Anexo DD. Fotografías	353

GLOSARIO

Conocimiento:

Según Nonaka y Takeuchi (1999), el conocimiento significa sabiduría adquirida desde la perspectiva de la personalidad en su conjunto y por tanto los japoneses dan mucha más importancia a la experiencia personal y física, al conocimiento subjetivo y a la inteligencia intuitiva, que a la abstracción intelectual indirecta. Por su parte Sveiby (2000), define el conocimiento como *una capacidad de actuación* de cada persona, que se va creando de forma continuada con el aprendizaje y que no se puede separar de su contexto.

Sociedad Del Conocimiento:

Sociedad que promueve el desarrollo social y económico desde el conocimiento. Es la sociedad basada en la transacción de ideas y conocimientos. Una Sociedad del Conocimiento es una sociedad con capacidad para generar, apropiar, y utilizar el conocimiento para atender las necesidades de su desarrollo y así construir su propio futuro, convirtiendo la creación y transferencia del conocimiento en herramienta de la sociedad para su propio beneficio.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO (2005), el hecho de referirse a sociedades en plural, se debe a que se rechaza la intención de unicidad de un modelo que no tenga suficientemente en cuenta la diversidad cultural y lingüística, único elemento que nos permite a todos reconocernos en los cambios que se están produciendo. Cada sociedad cuenta con sus propios puntos fuertes en materia de cultura y conocimientos, que deben articularse con las nuevas formas de elaboración, adquisición y difusión del saber valorizadas por el modelo de la economía del conocimiento.

Economía Basada en el Conocimiento:

Para el Banco Mundial (2003), es la economía que se fundamenta en el uso de ideas más que en el de capacidades físicas, así como en la aplicación de la tecnología, más que en la transformación de materias primas o la explotación de mano de obra económica. Se trata de una economía en la que el conocimiento es creado, adquirido, transmitido o utilizado más eficazmente por las personas a nivel individual, empresas, organizaciones y comunidades en general para fomentar el desarrollo económico y social.

Activos Intangibles:

Constituyen el Capital Intelectual (CI) de las organizaciones, grupos, empresas. Los activos intangibles comprenden un abanico muy amplio. Existe una clasificación tipo, según Arbonés (2006), que los agrupa así:

Capital Humano:

Referido al personal y sus capacidades, incluyendo su satisfacción y sentido de pertenencia a la empresa u organización.

Capital Estructural:

Hace referencia a las habilidades organizativas y de innovación de la empresa, es decir, a los procesos de innovación y reflexión estratégica. Son los procedimientos y todo lo que está explicitado y documentado: (marcas, patentes, derechos de propiedad intelectual)

Capital Relacional:

Hace referencia a la capacidad de la organización de relacionarse con el entorno (Alianzas estratégicas, relación con clientes, proveedores, colaboradores, centros tecnológicos,..etc.)

Memoria Organizacional:

Forma en la que las interacciones se convierten en bases de datos, informes, etc. acerca de las diferentes actividades. Los archivos pueden encontrarse en videos, fotografías, materiales multimedia, periódicos, libros, revistas, boletines, actas, artículos, etc.

Creación de Conocimiento Organizacional:

Para Nonaka y Takeuchi (1999) la creación del conocimiento organizacional consiste en la capacidad de una compañía para generar nuevos conocimientos, diseminarlos entre los miembros de la organización y materializarlos en servicios, productos y sistemas.

Organización del Conocimiento:

Organización capaz de crear valor a partir de la generación, circulación y gestión del conocimiento. Para Chaparro (2006), una Organización del Conocimiento es aquella en la cual las personas gestionan su trabajo y la innovación con base en generación, sistematización e intercambio del mismo, convirtiéndose en trabajadores del conocimiento. La organización basada en el conocimiento, demanda la construcción de un modelo organizativo desde la perspectiva de la práctica relacional, para crear e intercambiar conocimiento como fuente de sostenibilidad de las organizaciones.

Agregar Valor:

Es creación de valor. Es la circulación de las ideas y los conocimientos para crear valor. Se crea valor cuando hay transferencia, circulación y conversión del conocimiento entre las personas y entre las diferentes estructuras. Proceso de generar, circular y aplicar conocimiento.

Trabajador del Conocimiento:

Para Drucker (2004), el trabajador con conocimiento es el activo más importante de una organización y señala que los grupos sociales dominantes de la citada sociedad, serán los *Trabajadores del Conocimiento*, quienes son ejecutivos instruidos que saben asignar su saber a usos productivos; ellos serán los dueños de los medios y herramientas de producción que pueden llevar sus conocimientos consigo a dondequiera que vayan. *“El reto económico de la sociedad postcapitalista será, por consiguiente, la productividad del trabajo y el trabajador del conocimiento”*. (p.11)

Rutinas Creativas:

Las rutinas creativas son rutinas muy específicas que parten de la base de la utilización de la inteligencia de las personas o participantes en una reunión. La creatividad es un hábito en estas reuniones. Según Arboníes, Aldazabal, Arregi, Calzada, Fínez y Lizaso (2007), son rutinas de alto orden, de mayor rango que las rutinas de mejora, donde se toman decisiones de carácter organizacional. Estas rutinas son acogidas en comunidades de práctica y constituyen parte esencial del proceso creativo en un Organización del Conocimiento.

Comunidades de Práctica (CoP):

También llamadas Comunidades de Aprendizaje, se constituyen en unidades básicas para construir las estrategias de innovación en una organización. Son un conjunto de personas organizadas alrededor de intereses o competencias comunes que surgen de forma natural en las organizaciones para crear, compartir, aplicar y explotar el conocimiento al interior de los grupos, equipos y unidades. Es un grupo social articulado alrededor de una práctica que genera un sentido comunitario y de identidad, donde se comparte, crea y fluye el conocimiento. Para Arboníes et al. (2007), las CoP presentan un ciclo de vida que está conducido y marcado básicamente por el interés común del grupo de personas que la componen. Las CoP emergen, se desarrollan, maduran y desaparecen.

Inteligencia Organizacional:

Es la capacidad de generar conocimiento sobre aspectos críticos para el buen funcionamiento de la organización, empresa, comunidad, etc.

Gestión Del Conocimiento (Knowledge Management-Km):

Para Arbonés y Aldazábal (2005), Gestión del Conocimiento es la activación del conocimiento en actos, rutinas creativas y comunidades que dan sentido a la información. No es la gestión de contenidos, sino la de su flujo en actos relacionales desde una perspectiva de práctica social; es un cambio cultural que exige nuevos roles de los directivos, las personas y en especial de las organizaciones que deben convertirse en lugares de aprendizaje permanente y desarrollo personal.

La Gestión del Conocimiento tiene hoy una influencia fundamental en la cultura y comportamiento organizacional, en el desarrollo social, en los resultados económicos y en la creación del conocimiento organizacional.

RESUMEN

Se ha producido un cambio importante en el papel de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento, asociado a la función investigativa que la institución desempeña y por tanto, en la forma como se relaciona con su entorno, buscando avanzar en el proceso de apropiación social del conocimiento, así como en su aplicación para dinamizar el sector productivo e incrementar el bienestar de la comunidad.

El objetivo de la presente investigación, consistió en analizar la gestión de la Universidad de Sucre-Colombia, desde el Sistema de Investigaciones para la generación, difusión y aplicación del conocimiento, determinando su impacto en la docencia y en la extensión universitaria, con el fin de asegurar la calidad de la Educación Superior.

El abordaje teórico comprendió los constructos de Sveiby relacionados con la capacidad de propiciar la creación, intercambio y movilidad del conocimiento, y las teorías más reconocidas de los últimos años sobre Gestión del Conocimiento de: Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi, Karl Erik Sveiby, Peter Drucker, George Siemens, Fernando Chaparro Osorio, Ángel Luis Arbonés, Eduardo Bueno y Huberto Maturana.

La investigación es de naturaleza descriptiva-interpretativa y fue desarrollada mediante el enfoque cualitativo, a través del estudio de caso, abordando la realidad de la División de investigaciones -DIUS- de la Universidad de Sucre y su interacción con el entorno.

Se encontró en el transcurso de la investigación que aunque la Universidad de Sucre es una institución de reciente fundación y a pesar de las dificultades por las

que atraviesan las universidades públicas en Colombia, sus actividades investigativas han tenido un desarrollo importante en los últimos años. No obstante, en el avance en materia de Políticas relativas a la Gestión del Conocimiento, hay aspectos esenciales que se deben atender y fortalecer en la operacionalización y desarrollo de las estrategias investigativas en el marco de las exigencias del nuevo paradigma del conocimiento, como son:

- La producción investigativa tanto en los programas de pregrado como en postgrado
- Consolidación de grupos de investigación,
- Internacionalización del currículo,
- Propiciar pasantías de estudiantes y profesores,
- Fomentar el aprendizaje de una segunda lengua,
- Crear las condiciones para que sus docentes e investigadores logren formación avanzada,
- Promover la oferta de programas de maestrías y doctorados y
- Estimular el emprendimiento en todas las facultades de la Universidad.

ABSTRACT

There has been a significant change in the role played by the University in the Knowledge Society, regarding the investigative task the University accomplishes and therefore in the way it relates to its environment, looking forward the process of social appropriation of knowledge, and in its application to boost the productive associated with the investigative function that the institution plays.

The aim of this research was to analyze the management job carried out by the University of Sucre- Colombia from its research system for the generation, dissemination and application of knowledge, determining their impact on teaching and extension in order to ensure the quality of higher education.

Sveiby's theoretical constructs related to the ability to promote the creation, exchange and mobility of knowledge, were included in this approach; also the best-known theories in recent years on Knowledge Management by Ikujiro Nonaka, Hirotaka Takeuchi, Karl Erik Sveiby, Peter Drucker, George Siemens, Fernando Chaparro Osorio, Ángel Luis Arbonías, Eduardo Bueno and Humberto Maturana.

The research is of an analytic- interpretive nature, it was developed through a qualitative approach, through case study, focusing on the reality of the Investigations Division-DIUS-University of Sucre and its interaction with the environment.

It was found during the investigation that the University of Sucre is a university of recent creation and despite this fact plus the difficulties faced by public universities in Colombia, its research activities have had an important development

in recent years. Even though progress has been made on policies for knowledge management, there are still some important aspects that need to be attended and strengthened in the operationalization and development of strategies in a context of what the new knowledge management paradigm demands as it follows:

- The research output in both undergraduate and graduate programs,
- To internationalize the curriculum,
- Encourage students' and professors' internships,
- To stimulate learning a second language,
- To create conditions for professors and researchers to study a post grade,
- To promote the offering of master's degrees, Ph,D's,
- To encourage entrepreneurship in all the faculties of the university.

INTRODUCCIÓN

En medio del vertiginoso cambio que implica para todo tipo de organizaciones el comportamiento de la economía global, el concepto de Gestión del Conocimiento viene tomando cada vez más importancia en el ámbito académico y empresarial, por cuanto el conocimiento se ha convertido en la principal fuente de creación de valor y aumento de la competitividad en la sociedad contemporánea; es así como la Gestión del Conocimiento, está facilitando la creación continua de nuevos servicios y productos, así como innovadoras formas de organización para la generación de nuevo conocimiento.

Se ha producido un cambio importante en el papel de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento. Según el Consejo Nacional de Acreditación CNA (2009), este cambio está asociado a la función que la Universidad desempeña en la sociedad y por tanto, en la forma como se relaciona con su entorno. La Universidad debe relacionarse estrechamente con diversos actores sociales (v.gr. empresas, gobierno, comunidades), buscando avanzar en el proceso de apropiación social del conocimiento, así como en su aplicación para dinamizar el sector productivo e incrementar el bienestar de la comunidad.

La generación de conocimiento se hace crecientemente a partir de contextos concretos y de requerimientos o necesidades de grupos, organizaciones o comunidades específicas, que requieren de ese conocimiento para mejorar su bienestar, incrementar su competitividad o asegurar su sostenibilidad y por tanto su futuro.

En la comunidad Europea se han realizado algunos estudios interesantes acerca de la Gestión del Conocimiento en las Universidades, uno que vale destacar, es el realizado en la Universidad Autónoma de Madrid por Morcillo,

Rodríguez, Luque, Cervera, Camacho, Merino, Murcia, Villabuena y Villar (2003), en el cual los autores coinciden en que existen algunos elementos del Capital Intelectual, Capital Estructural y Capital Relacional que podrían mejorarse para incrementar la producción científica de las Universidades, entre los que se mencionan: *los procesos de organización formales e informales, los entornos de aprendizaje, la captación y transmisión de conocimientos, los gastos en I+D+i, las relaciones con las administraciones públicas, las relaciones con los clientes, los proveedores, los inversores, los aliados, los competidores, y las redes de difusión entre otros.*

En el ámbito Latinoamericano se mencionan investigaciones como la de Larrea (2006) en la Universidad de Carabobo en Venezuela. En su trabajo la autora resalta la importancia que tienen para las universidades del futuro las TIC, como soporte en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Chahuán (2008) expone en su trabajo las corrientes de evaluación cualitativa aplicadas a las estrategias de enseñanza y aprendizaje, con el enfoque de Gestión del Conocimiento. La autora evalúa en forma integral la aplicación de Gestión del Conocimiento como metodología de enseñanza y aprendizaje.

Alrededor de la Gestión del Conocimiento en las Universidades, en Colombia, también se han realizado algunas investigaciones importantes, entre ellas se destacan la realizada por Gaviria, Mejía y Henao (2007), la cual, estudia la Gestión del Conocimiento en los grupos de investigación de excelencia de la Universidad de Antioquia. También está la realizada por Agudelo sobre la *Gestión del Conocimiento en la Universidad: Análisis de dos casos colombianos con Acreditación Institucional de Alta Calidad. Estudiando el mismo objeto*, Agudelo, Navas, y Roque, (2010) trabajaron sobre la *Gestión del Conocimiento en las Universidades del Sistema Universitario Estatal del Caribe Colombiano.*

De alguna manera estas investigaciones son una muestra del interés que ha tomado el estudio de *la Gestión del conocimiento en la Universidad*, y la importancia que tiene el conocimiento como un elemento fundamental a partir del cual las universidades en interacción con su entorno, pueden mejorar la calidad educativa y generar desarrollo.

Por esta razón es importante realizar investigaciones que permitan identificar los factores determinantes de la Gestión del Conocimiento en las Universidades Colombianas en interacción con su entorno, desde la producción, difusión, valorización o adquisición del conocimiento, y a partir de ello, intentar cerrar la brecha cognitiva existente en la sociedad actual, reorientando la función de la Universidad hacia la obtención de una sociedad que hace *aprovechamiento compartido del conocimiento*.

Esto implica para las universidades, desarrollar las estrategias necesarias para obtener el reconocimiento de la comunidad académica nacional e internacional, por su excelencia académica, su impacto en investigación y extensión, y por la apropiación social del conocimiento a partir del cual, deberían ser capaces de generar desarrollo sostenible e innovación.

En este sentido, es de vital importancia la misión que las Universidades cumplen en medio de la denominada Sociedad del Conocimiento al formar profesionales, que además de identificar un campo del saber en particular, posean competencias investigativas codiciadas por las organizaciones, al constituirse estas en un valor agregado para sus trabajadores, las empresas y la sociedad en general. No podrían las Universidades ser vistas de lado en un asunto tan importante como lo es la generación de conocimiento ya que éste, se ha convertido desde el punto de vista estratégico, en el recurso más importante de la economía, permaneciendo en la memoria de las personas, las organizaciones y las comunidades como un activo valioso y compartido por la nueva sociedad.

En coherencia con lo anterior, es importante destacar la función que la Universidad de Sucre intenta cumplir, al gestionar procesos encaminados al desarrollo de la investigación y la extensión, en articulación con la docencia, procesos que deberían ser permanentemente medidos y evaluados para garantizar la calidad de su gestión y la de sus servicios, ya que las universidades se constituyen en el principal proveedor del talento humano para las organizaciones y con éste, de capital intelectual.

En sus 30 años de existencia, la Universidad de Sucre ha tenido presente entre sus planes, el desarrollo de la investigación. Mediante el Acuerdo 11 del 2004, se reglamentó el funcionamiento del Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas “CICT” (Anexo G, p. 315), a pesar de ello, esta actividad ha evidenciado un lento accionar, lo cual se corrobora con la baja frecuencia con que se han presentado las convocatorias internas de investigación (en promedio una cada dos o tres años), la baja producción investigativa en algunos de sus programas académicos y además, el escaso presupuesto disponible para esta actividad. Este letargo en la creación, intercambio y movilización del conocimiento, se refleja en la economía de la región, disminuyendo la posibilidad de identificar oportunidades en el mercado y formas innovadoras y creativas de desarrollo sostenible.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, se consideró oportuno realizar el presente trabajo investigativo, *“Gestión del Conocimiento en la Universidad de Sucre en Colombia: Análisis del Sistema de Investigación y Extensión, enmarcado en la macrolínea de investigación “el currículo en contexto y la calidad de la educación”, específicamente en la línea de “diseño desarrollo y evaluación de Currículo” de la Maestría en Educación de Sistema Universitario Estatal del Caribe Colombiano - SUE Caribe.*

Igualmente, el presente trabajo está adscrito al Proyecto de Investigación sobre Gestión del Conocimiento en las Universidades Colombianas que se viene adelantando en el Plan de Actividades de la Célula de Gestión del Conocimiento del Caribe Colombiano, adscrita a la Comunidad Iberoamericana de Sistemas de Conocimiento CISC¹, con sede en el Instituto Tecnológico Superior de Monterrey-México, Comunidad de la que es miembro el autor de la presente investigación.

El objetivo general de la investigación consistió en:

Analizar la gestión de la Universidad de Sucre para la generación, difusión y aplicación del conocimiento desde la División de Investigaciones DIUS, determinando su impacto en la docencia y en la extensión universitaria con el fin de asegurar la calidad de la Educación Superior y contribuir al desarrollo de la región.

En ese sentido se estudió el Sistema de Investigaciones de la Universidad de Sucre -DIUS- (organismo encargado de administrar las actividades de investigación), tomando en consideración los constructos de Sveiby (2001) relacionados con la capacidad de propiciar la creación, intercambio y movilidad del conocimiento, frente a la exigencia de algunos temas o perspectivas estratégicos presentes en su entorno como lo son: usuarios, entorno Socio-Económico, Político, Natural y Cultural, Productos, Mercados, Procesos, Colaboradores y Pares de la Comunidad Científica, Proveedores y Competidores, factores

¹ La Comunidad Iberoamericana de Sistemas de Conocimiento-CISC, es un organismo autónomo y sin fines de lucro. Está conformada por profesionales interesados en el estudio, investigación, aplicación y difusión de los Sistemas de Conocimiento, que buscan promover el desarrollo social y económico basado en conocimiento de los países iberoamericanos.

El ámbito preferencial de la CISC son todos los países de América Latina y la Península Ibérica, existe también un enlace natural hacia Estados Unidos y Canadá por un lado y hacia la Comunidad Europea por el otro. Actualmente, la CISC cuenta con 29 células activas en: México, Guatemala, Ecuador, El Salvador, Panamá, Perú, Venezuela, Colombia, Brasil, Chile, Uruguay, Argentina, España y Portugal.

importantes que intervienen en la sostenibilidad de la organización y el logro de sus objetivos (mandato, misión y visión), para su funcionamiento eficiente.

El trabajo además, se iluminó en las teorías más reconocidas de los últimos años sobre gestión del conocimiento, como son los aportes de: Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi, Karl Erik Sveiby, Peter Druker, George Siemens, Fernando Chaparro Osorio, Ángel Luis Arbonés, Niklas Luhmann, Eduardo Bueno y Humberto Maturana.

Se tuvo en cuenta la interacción que la DIUS tiene con las estructuras internas y externas a la Universidad, facilitando la creación de conocimiento y específicamente se delimitó el campo de la investigación al compromiso que tienen los programas de Administración de Empresas, Biología y Enfermería con la actividad investigativa, no con ello queriendo decir que en una instancia posterior no se pueda hacer una generalización del diseño metodológico a otras Universidades de la región o el país.

En ese orden de ideas fue pertinente evaluar las actividades que en materia investigativa adelantan los grupos de investigación, así como el involucramiento de profesores y estudiantes en dicha actividad. Adicionalmente se analizaron algunos elementos de la cultura organizacional, vistos, como agentes facilitadores o no de la gestión del conocimiento. Teniendo en cuenta que en las Universidades prioritariamente se origina el conocimiento, éstas deben ser accesibles con la creación de un clima de confianza, emprendimiento y empleabilidad, propiciando un formato de apertura a las personas, a las empresas, a las organizaciones, al territorio y a la sociedad, en misión de servicio.

Desde el punto de vista metodológico, la investigación, se situó en la vía analítica-interpretativa y pretendió analizar la situación de la Universidad de Sucre en materia de gestión del conocimiento e interpretar las diferentes interacciones

que en este sentido la caracterizan. La investigación fue desarrollada mediante el enfoque cualitativo, a través del estudio de caso, abordando la realidad de la Universidad de Sucre desde su División de investigaciones -DIUS- y su interacción con el entorno.

Se escogió a la Universidad de Sucre para el presente estudio, porque se considera que en toda Universidad, la Gestión del Conocimiento debe constituirse en parte importante de su cultura organizacional. Es preciso resaltar que ya se viene adelantando desde el año 2008, por parte del Grupo de Investigación en Tecnologías de Información y Comunicación y Gestión del Conocimiento ENL@CE de la Universidad del Atlántico, un proyecto de investigación de esta naturaleza en todas las universidades que conforman el Sistema Universitario Estatal SUE-Caribe. El grupo ya tiene resultados de la investigación adelantada en la Fase I, que correspondió al trabajo realizado en la Universidad del Atlántico, Universidad del Magdalena y Universidad de Cartagena. A partir el Febrero de 2011, se inicia la II fase de la investigación en las Universidades de la Guajira, Cesar, Córdoba y Sucre. El presente estudio constituye un valioso aporte para el grupo ENL@CE.

Las técnicas de recolección de información utilizadas fueron:

- Matriz de Inteligencia Organizacional MIO
- Análisis de documentos corporativos.
- Entrevista individual semiestructurada.
- Trabajo con Grupo Focal.
- Observación Participante

Las categorías y subcategorías de análisis que se tuvieron en cuenta para la presente investigación fueron:

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS
1. Memoria Organizativa	Registros. Medios
2. Capital Intelectual	Capital Humano. Capital Estructural. Capital Relacional.
3. Capacidades Institucionales	Capacidad de Vigilar. Capacidad de dar respuesta. Capacidad de Resolver Problemas. Capacidad de Aprender. Capacidad de Crear e Innovar. Capacidad de generar, difundir, aplicar y explotar el conocimiento.
	Cada capacidad se analizó frente a ocho temas que son estratégicos para la División de Investigaciones.
4. Cultura Organizacional	Actitudes. Aptitudes. Comportamiento Organizacional.

Después de la aplicación de las diferentes técnicas e instrumentos de investigación se la triangulación de de métodos y datos, lo cual permitió obtener aspectos importantes como:

La Universidad de Sucre es una institución que viene presentando algunos avances en materia de gestión de conocimiento, está trabajando para mejorar la actividad investigativa y contribuye con la generación de conocimiento al desarrollo de la región.

La Universidad de Sucre viene alineando sus políticas asociadas con la actividad investigativa, de docencia y de extensión. Entre las políticas más destacadas se encuentran: la creciente disposición de la Universidad hacia la investigación, el interés por la movilidad y la internacionalización, el decidido

compromiso con la calidad educativa, la actualización del currículo, el trabajo continuo en autoevaluación y acreditación, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la adquisición de una segunda lengua, el interés por incrementar los grupos de investigación y la producción académica, el relevo generacional y el interés por el talento humano, entre otras.

Los cambios curriculares han sido motivados principalmente por las necesidades del medio, la globalización y los adelantos tecnológicos, identificados generalmente por los profesores desde el micro currículo en cada campo del saber en particular. Con estos cambios se busca mantener la flexibilidad y movilidad curricular, así como la pertinencia que permanentemente deben estar evidenciando los contenidos y la oferta académica en el contexto.

Las relaciones de la Universidad de Sucre con el sector productivo (empresarial) y con el estado se presentan de manera puntual y esporádica, recientemente han empezado a destacarse algunas iniciativas investigativas en los campos de Biotecnología Vegetal, Ciencias Biomédicas e Ingeniería Agroindustrial y la realización de algunos convenios institucionales, los cuales están mejorando la productividad y la calidad de vida de las personas en la región; sin embargo, se requiere mayor interacción de la Universidad, no sólo en la realización de convenios para la realización de pasantías de estudiantes y profesores, sino para desarrollar la actividad investigativa, pues la Universidad debe mejorar su capacidad de generación de valor, en beneficio de las organizaciones, la Región Caribe y el país en general.

El trabajo, estructurado en cinco capítulos, abordó en el primer capítulo, el planteamiento y la formulación del problema de investigación, en el cual, se resaltó inicialmente la preocupación que tiene la Universidad de Sucre por desarrollar la Gestión del Conocimiento, desde la investigación, la docencia, y la extensión. En este capítulo se menciona el interés de la Universidad por mejorar la calidad

académica como mecanismo hacia la obtención de la acreditación institucional, en éste propósito la Universidad de Sucre cuenta únicamente con dos programas acreditados institucionalmente en la actualidad.

Se destacan los esfuerzos que viene haciendo la Universidad en materia de generación de conocimiento, y las limitaciones existentes en este sentido. En relación a las limitaciones, se tienen, el deficitario uso de las TIC para la creación del conocimiento, el bajo número de revistas propias de la Universidad, el aislamiento entre la academia y el sector empresarial, y la falta de apoyo al emprendimiento, entre otros aspectos.

En el segundo capítulo se describen los principales antecedentes investigativos realizados desde la educación, en materia de gestión del conocimiento, dentro de los cuales se mencionan los aportes realizados por autores como Bueno, quien destaca la importancia del Capital Intelectual como elemento importante en la creación de valor, por Agudelo, quien se enfoca en la Gestión del Conocimiento en el contexto Universitario en Colombia, trabajo en el cual se resalta la importancia del potencial relacional en la gestión del conocimiento y por Gaviria, Mejía y Henao quienes validaron las cuatro etapas de creación de conocimiento: socialización, exteriorización, combinación e interiorización propuestas originalmente por Nonaka y Takeuchi , entre otros.

En el marco teórico, también en el segundo capítulo, se describen los principales aportes hechos en relación a la Gestión del Conocimiento por Nonaka y Takeuchi, Watzlawick, Von Foerter, Bateson, Maturana, Segal y Von Gkaserfeld, Arboníes y Aldazábal, Maturana, Siemens, Lévy, Etzkowit y Leydesdorff entre otros.

En el tercer capítulo se muestran los “aspectos metodológicos” en los cuales se menciona la naturaleza analítica e interpretativa de la investigación.

La investigación de enfoque cualitativo, complementada con el enfoque cuantitativo, aborda la realidad de la división de investigaciones -DIUS- de la Universidad de Sucre y su interacción con el entorno a través del estudio de caso. Las principales técnicas e instrumentos utilizados fueron, la Matriz de Inteligencia Organizacional MIO, el Grupo Focal, el Análisis de documentos corporativos entrevistas y las observaciones específicas. Por último se utilizó la triangulación de datos de la información obtenida, lo cual permitió alcanzar mayor validez interna y externa en la investigación.

En el cuarto capítulo “La experiencia de la Universidad de Sucre como organización del conocimiento” se describen de manera minuciosa las Políticas adoptadas en la Universidad de Sucre para responder a los desafíos de la economía del conocimiento, los cambios curriculares para la generación y utilización del conocimiento y la proyección social, la vinculación de la Universidad con el sector productivo y finalmente, las relaciones de la Universidad empresa y estado entre otras.

En el quinto y último capítulo se hace inicialmente el análisis de las valoraciones cualitativas y cuantitativas obtenidas en la Matriz de Inteligencia Organizacional MIO, específicamente de los resultados obtenidos con cada una de las herramientas de la Matriz: Índice de Generación de Valor a partir de la Memoria Organizativa, Capital Estructural y Capital Relacional, Índice de Generación de Valor a partir de los Temas Estratégicos, Índice de Generación de Valor a partir de las Capacidades y por último el Índice de Generación de Valor a partir de la Cultura, Aptitudes, Actitudes y Comportamiento Organizacional.

Continuando en el quinto capítulo, se muestra un análisis comparativo de los principales hallazgos encontrados con cada una de las técnicas e instrumentos utilizados durante la investigación, aquí se identificaron aspectos significativos convergentes, en los cuales debe seguir trabajando la Universidad, dentro de los cuales se destacan: las políticas y los procesos asociados a reglamentación de las

actividades de investigación, los cambios curriculares, la articulación de investigación, docencia y extensión, y las relaciones universidad-empresa-estado, entre otros.

PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Objeto de la Investigación

El objeto de estudio lo constituye la Universidad de Sucre y su interacción desde la División de Investigación - DIUS, (como organismo encargado de coordinar las actividades de investigación), con su entorno interno y externo, teniendo en cuenta las demás estructuras académico-administrativas que apoyan la Gestión del Conocimiento, desde la investigación, la docencia, y la extensión para enfrentar el reto que implica la Nueva Sociedad del Conocimiento.

1.2 Formulación del Problema

Es importante aclarar que la Ley 30 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior en Colombia, en su Artículo 19 señala que entre los diferentes tipos de Instituciones de Educación Superior - IES - solamente son consideradas Universidades, las instituciones que acrediten su desempeño con criterio de universalidad en las siguientes actividades: La investigación científica o tecnológica; la formación académica en profesiones o disciplinas y la producción, desarrollo y transmisión del conocimiento y de la cultura universal y nacional. En ese sentido las Universidades buscan continuamente el mejoramiento de su calidad académica y en consecuencia, se someten voluntariamente al cumplimiento de características de calidad para satisfacer los lineamientos y especificaciones exigidos por los organismos rectores de la educación a nivel Nacional.

En los últimos diez años se ha percibido una tendencia por parte de las Universidades Colombianas por lograr la acreditación de sus programas académicos de pregrado y postgrado, en ese sentido las Universidades vienen tratando de cumplir con los lineamientos de acreditación trazados por el Consejo Nacional de Acreditación-CNA-. Un número importante de Universidades ha acreditado sus programas académicos, pero otras instituciones, aún presentan una baja proporción de programas acreditados.

Dada la amplitud del estudio, y antes de iniciar la descripción del problema es importante mencionar las dimensiones que lo caracterizan. Fundamentalmente, el problema incluye los vacíos que en materia de Gestión del Conocimiento presenta la Gestión del Conocimiento en la Universidad de Sucre, específicamente en cuanto a la generación, difusión y aplicación del conocimiento en articulación con la docencia y la extensión universitaria. Las directrices de abordaje del problema de manera general se orientan a los siguientes aspectos:

- Políticas relativas al sistema de investigación
- Cambios curriculares
- Procesos que se desarrollan en la Universidad para generar y usar conocimientos y la forma como se está promoviendo la circulación, transferencia y conservación del conocimiento y la innovación con proyección social.
- Procesos desarrollados para vincularse con el entorno productivo.
- Docencia y extensión en la Universidad de Sucre, desde la producción del conocimiento y su impacto en la calidad de las funciones académicas y de proyección a la comunidad.

En ese marco general, se describe a continuación la problemática de la Universidad de Sucre de manera detallada, mostrando los aspectos neurálgicos más significativos relacionados con: docencia, investigación, extensión, proyección

social, acreditación, grupos de investigación, relaciones con los empresarios, producción académica, publicaciones, uso de las TIC, emprendimiento, y currículo, entre otros.

La Universidad de Sucre cuenta actualmente con 10 programas de pregrado, estos son: Ingeniería Agrícola, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Civil, Enfermería, Fonoaudiología, Medicina, Administración de Empresas, Economía, Biología y Zootecnia, de los cuales solamente el 20% de ellos se encuentran acreditados, es decir, Enfermería y Biología. La acreditación es una clara manifestación en busca del mejoramiento de la calidad de la Educación Superior. Es un imperativo del mundo contemporáneo del cual la Universidad de Sucre no está exenta.

Entre todos los requerimientos de calidad exigidos para la acreditación, se resalta la importancia de la investigación y la extensión, como actividades importantes para la generación de valor en la sociedad contemporánea (denominada sociedad del conocimiento), ya que son características fundamentales que deben ser satisfechas en pro de la generación de conocimiento. Según Correa (2004):

El conocimiento siempre ha sido necesario para el funcionamiento de las organizaciones. La información, el conocimiento y el aprendizaje, son aspectos consustanciales con las personas. Sin embargo, la gestión del conocimiento en su acepción sistemática, como se entiende en los actuales paradigmas, es relativamente reciente, por lo menos, no tiene más de una década, incluso, aún no es del dominio de amplios círculos académicos y profesionales. (p.83)

Es evidente que las universidades, pueden y deben construir conocimiento, pero en este sentido, es común encontrar instituciones con algunas limitantes para hacerlo, incluso existen algunas universidades que se dedican enfáticamente a su labor profesionalizante, olvidándose de la investigación y la extensión.

La Universidad de Sucre en su esfuerzo por consolidar sus comunidades académicas, producir conocimiento y conformar grupos de investigación, ha alcanzado algunos resultados producto de sus procesos investigativos, sin embargo, sus logros en materia investigativa aún son incipientes, puesto que no ha existido una clara decisión de los directivos por apoyar las políticas y lineamientos institucionales que en tal sentido están expresados en el Proyecto Educativo Institucional - PEI, la Misión de la Universidad y de las diferentes Facultades y Programas académicos, generando un letargo en el accionar de quienes manifiestan su interés por desarrollar investigación. Es así como, según auditoría de calidad de agosto de 2010 “No se evidencia la reglamentación de las actividades de extensión y proyección social en la Universidad”.

Igualmente, hay baja frecuencia en la realización de convocatorias internas de investigación (una cada dos o tres años), el escaso número de revistas propias de la Universidad (sólo una, denominada RECIA), la desarticulación en los estudios de pregrado y postgrado para la retroalimentación del currículo a partir de los resultados de investigación, el relativo aislamiento entre la academia y el sector empresarial en materia de investigación y consultoría, el surgimiento de cambios curriculares centrados en el micro-curriculum por iniciativa de unos pocos profesores, la ausencia de intercambios universitarios e internacionalización de prácticas y pasantías, factores todos que han contribuido a la premura que reina en la Universidad de Sucre con respecto a la producción, circulación y aplicación del conocimiento, y en su articulación con la docencia, la extensión y la proyección social, para responder al reto impuesto por la economía del conocimiento.

Según la última auditoría de calidad efectuada en el mes de agosto de 2010, con miras a obtener la certificación de la calidad en la Universidad de Sucre, “*no se evidencian los registros controlados de la revisión, verificación, validación y control de los cambios al diseño de los programas académicos*” (Anexo AA,

p.339), lo cual muestra cierto grado de desconocimiento acerca de la actualización del currículo, si se tiene en cuenta que una de las prioridades fundamentales de la Universidad hoy, es estar actualizada con las demandas que el entorno le hace, exigiéndole construir un currículo flexible y contextualizado, así como una permanente actividad en materia de investigación e innovación.

Aunque se han realizado algunos esfuerzos por conformar un Centro de Desarrollo Empresarial (Centro de Emprendimiento) desde la Facultad de Administración de Empresas, no existen políticas claras que afiancen el emprendimiento en la Universidad, lo cual ha llevado a diluir los esfuerzos realizados desaprovechando el gran potencial con que cuentan los estudiantes desde sus diferentes programas.

Por otra parte, la comunidad académica no ha desarrollado la integración interna suficiente que contribuya con la consolidación de un mayor número de grupos de investigación, redes y comunidades de aprendizaje (CoP), por lo cual históricamente la producción académica ha sido poca y su impacto en el contexto, aún no es percibido de manera significativa. Sin embargo, la Gestión del Sistema de Investigación de la Universidad de Sucre, juega un papel neurálgico, que requiere mayor interacción con su entorno².

En ese orden, Arrieta, Guerrero, Escorcía y Corredor (2011) mencionan que “existe una brecha digital entre las nuevas generaciones de estudiantes, (. . .) y los profesores que orientan el proceso de enseñanza y aprendizaje con respecto a la integración de las TIC a los procesos pedagógicos. [Los autores afirman que], esta situación no es ajena a la Universidad de Sucre en donde parece predominar

² El entorno del sistema de investigación está compuesto por las personas que conforman los procesos investigativos, las estructuras internas y las estructuras externas con las que interactúa estableciendo algún tipo de relación, o lo que en otras palabras se denomina Memoria Organizativa, Capital Estructural, y Capital Relacional respectivamente.

un enfoque de enseñanza y aprendizaje tradicional que se caracteriza más por la transmisión de conocimiento que por la construcción colaborativa de conocimiento”.

Según la Unesco (2005) “a la *brecha digital* entre “conectados” y marginados de la sociedad mundial de la información, *la brecha científica*, *la brecha educativa*, *las brechas culturales* y las que afectan a determinados grupos como los jóvenes, las personas de edad, las mujeres, las minorías, los emigrantes y los discapacitados, se superpone otra brecha fundamental. Esa línea de fractura esencial es la *brecha cognitiva*, que separa a los marginados de las sociedades del conocimiento de las personas que tienen acceso a éste y participan en su aprovechamiento compartido”.

Según el Consejo Nacional de acreditación CNA (2006), la aplicación responsable de los conocimientos producidos por las comunidades académicas internacionales, exige un trabajo de apropiación crítica y creativa de saberes y técnicas, que supone exploraciones de los contextos posibles de esa aplicación, a través de las cuales se puedan predecir efectos sociales, ambientales, culturales y económicos a mediano y largo plazo. Dentro de esa perspectiva, la investigación aparece como una exigencia fundamental, si se tiene en cuenta que no basta asimilar los conocimientos universales sino que se requiere transformarlos, seleccionarlos, reorganizarlos y construir nuevos nexos con la práctica, para adaptarlos a las condiciones del aprendizaje y a las necesidades del contexto nacional, regional y local.

En este aspecto, la Universidad de Sucre viene mejorando considerablemente en razón a la documentación y caracterización de procesos requeridos por la certificación de la Calidad, consolidando bases de datos, indicadores de gestión y experiencias, que, debidamente utilizadas son necesarias para hacer un uso más inteligente del conocimiento.

El rezago en el que generalmente figura el Departamento de Sucre en las estadísticas de competitividad a nivel nacional, no puede seguir siendo ignorado por las acciones que desde la Universidad se desarrollan en materia investigativa y de extensión universitaria (Anexo Y, p.337) y (Anexo Z, p.338).

La Universidad de Sucre no ha consolidado decididamente su función social *desde la investigación y la extensión*, de tal manera que se pueda evidenciar un desarrollo continuo de vínculos con el sector público y privado, que le permita extender sus servicios democráticamente y promoviendo el conocimiento contextualizado facilitando a estudiantes y egresados ser protagonistas en su propio proceso de formación, e intervención empresarial. Según entrevista realizada con el Dr. Oscar David Cardona Gerente de Laboratorios del Caribe, en Sincelejo, los acercamientos de la Universidad y la empresa en materia de investigación son puntuales, y no generalizados (Anexo A3, p.257).

Una de las causas de las deficiencias en la investigación y el desarrollo de la ciencia, pueden encontrarse en la creencia de que la investigación está condicionada por el factor económico y se contempla como la prioridad que hay que resolver. Con esta concepción, se observan solo algunas relaciones de la comunidad universitaria con el ámbito regional y nacional, el aislamiento del contexto internacional y en general con la empresa privada.

Esta debilidad, dificulta a la Universidad de Sucre, su integración con las comunidades para identificar necesidades y problemas de investigación y para gestionar ante organismos nacionales e internacionales la consecución de recursos de cooperación, destinados a la investigación. Situación que se agrava si se tiene en cuenta una de las no conformidades mayores detectada en la auditoria de calidad realizada en el mes de Agosto (2010), la cual afirma que: “Los métodos de medición del proceso financiero no permiten demostrar su capacidad para alcanzar los resultados planificados”. (Anexo AA, p.339)

Otra de las estrategias que va directamente relacionada con las actividades de Investigación, es el fomento de la creación y consolidación de los grupos de investigación al interior de cada una de las universidades. Se observa que a nivel de la Región Caribe, las Universidades que lideran el número de grupos de investigación reconocidos por Colciencias, son la Universidad de Cartagena, Universidad del Atlántico y Universidad del Magdalena, las tres aportan una representación significativa de excelencia A1 y A como se puede apreciar en la Tabla No. 1, destacándose la Universidad de Cartagena por el número de grupos categorizados por Colciencias, según convocatoria del año 2008. Así mismo se puede observar en la tabla 1 que la Universidad de Sucre solamente contaba para esa convocatoria con 8 grupos clasificados por Colciencias los cuales representaban el 3.3% del total de grupos clasificados en las Universidades estatales de la Costa Caribe Colombiana, y no mostraba grupos en categorías A1 y A.

Tabla 1. Grupos de Investigación Categorizados- Universidades Estatales de la Región Caribe Colombiana-2008

INSTITUCION	Categoría A1	Categoría A	Categoría B	Categoría C	Categoría D	Total categorizados	%
Universidad de Cartagena	3	3	8	19	29	62	25,6%
Universidad del Atlántico	0	1	9	19	27	56	23,1%
Universidad del Magdalena	3	1	7	12	32	55	22,7%
Universidad de Córdoba	0	1	8	11	14	34	14,0%
Universidad Popular del Cesar	1	0	3	1	15	20	8,3%
Universidad de Sucre	0	0	2	1	5	8	3,3%
Universidad de La Guajira	0	0	0	0	7	7	2,9%
Total general	7	6	37	63	129	242	100%

Fuente: Cálculo Vicerrectoría de Investigaciones-Universidad de Cartagena con base en Colciencias 2008

En las tres universidades antes mencionadas, la investigación y la docencia constituyen los ejes de la vida académica de la Universidad y ambas funciones

inician procesos de articulación con la extensión para lograr objetivos institucionales de carácter académico y/o social.

La Universidad de Sucre pretende desarrollar un sistema de investigaciones que le permita administrar eficazmente el conocimiento, interactuar estratégicamente con su entorno y modificar las barreras culturales que limitan su accionar, para intentar convertirse en una entidad generadora de mayor riqueza y desarrollo social.

A pesar del avance registrado con el estatuto de investigación (2005) en materia de Políticas asociadas a la Gestión del Conocimiento, la Universidad se encuentra actualmente trabajando en un Proyecto de Acuerdo por medio del cual se define y reglamenta el Sistema de Investigación de la Universidad, lo cual deja entrever el interés por desarrollar esta actividad, pero también muestra, aún no existe suficiente claridad en cuanto al desarrollo de la actividad investigativa. Anexo (CC, p. 352)

Así mismo, aunque históricamente las administraciones de la Universidad han establecido eventualmente, algunos convenios internacionales para trabajar la investigación, este aspecto debe ser fortalecido.

El avance registrado en cuanto al número de grupos de investigación en la Universidad de Sucre es poco, si se comparan la convocatorias de Colciencias para medición y categorización de grupos del 2008 y el 2010, en las cuales, la institución pasó de 8 a 13 grupos categorizados - (1A, 7D, 5C). En la tabla 2 se observa que la Universidad de Sucre ocupa actualmente la última posición, en compañía de la Universidad de la Guajira, con una representación del 5% del total de grupos categorizados en las Universidades Estatales del Caribe Colombiano.

Tabla. 2 Grupos de Investigación Categorizados- Universidades Estatales de la Región Caribe Colombiana-2010

INSTITUCION	Categoría A1	Categoría A	Categoría B	Categoría C	Categoría D	Total categorizados	%
Universidad de Cartagena	4	4	17	21	35	81	28%
Universidad del Atlántico	0	3	9	27	36	75	26%
Universidad del Magdalena	1	2	5	11	32	51	18%
Universidad de Córdoba	0	2	5	7	14	28	10%
Universidad Popular del Cesar	1	1	1	2	17	22	8%
Universidad de La Guajira	0	0	1	2	12	15	5%
Universidad de Sucre	0	1	0	5	7	13	5%
Total general	6	13	38	75	153	285	100%

Fuente: Cálculo División de Investigaciones-Universidad de Sucre con base en Colciencias 2010

Aumentando la problemática, Agudelo (2009a), encontró que las universidades de la región Caribe Colombiana, intentan vincularse de alguna forma efectiva a su entorno de diferentes maneras, pero en su gran mayoría en estas universidades no existen estrategias deliberadas de gestión del conocimiento, si bien, algunas se están transformando en universidades de investigación. Igualmente la autora señala que el Departamento de Sucre presenta desventajas competitivas, siendo las más críticas las relacionadas con ciencia y tecnología, gobierno e instituciones, internacionalización y gestión empresarial, siendo necesario adelantar acciones para mejorar la situación de todos los sectores de competitividad.

Tomando en consideración las investigaciones recientemente realizadas por Cadrazco y Santamaria³ en el área organizacional en Sucre, y con base en la

³ Wilson Cadrazco Parra y Alvaro Santamaria Escobar son profesores e investigadores de la Universidad de Sucre, recientemente realizaron dos investigaciones en el campo organizacional, tituladas: “Diagnóstico Comparativo del Desempeño Empresarial de dos Empresas de Sincelajo Sucre antes y después de la Certificación de la Calidad ISO 9001:2000, y Proceso de Mejoramiento del Marketing de Servicios del Sector Hotelero de Tolú Sucre basado en el Modelo Integral de las Brechas sobre la Calidad, investigaciones que se

experiencia adquirida como docentes e investigadores en el campo de la Auditoría Administrativa, Desarrollo Organizacional, Talento Humano y Gestión de la Calidad durante más de 5 años, se puede afirmar que la Gestión del Conocimiento en la Universidad, tiene la posibilidad de mejorar su eficiencia y su eficacia para crear, aplicar y movilizar el conocimiento, respondiendo al reto impuesto por la Sociedad del Conocimiento, si mejora la arquitectura del sistema de investigación, facilitando la puesta en marcha de más y mejores interacciones con Universidades, empresarios, entidades gubernamentales, centros de investigación y comunidad en general, lo cual ha empezado a ocurrir con la puesta en marcha de algunos proyectos investigativos en Biotecnología, Biomedicas y Agroindustria, pero aún, es importante incrementar este tipo de lazos, derribando algunas barreras culturales como son: la resistencia de algunos empresarios a compartir información y conocimiento, la tradición gerencial fundada en el empirismo empresarial y la falta de políticas claras que apoyen decididamente el emprendimiento, en y desde la Universidad, dado que existe gran potencial de conocimiento en los profesores, estudiantes y egresados, hecho que podría ser aprovechado de mejor manera. Además, el desarrollo de comunidades de práctica y redes de conocimiento podrían desarrollar el conocimiento, si este fuera obtenido sinérgicamente, lo cual implica saber trabajar en equipo y asociarse, sin predisposiciones de ninguna naturaleza. A esto se le suma el proceso de cambio que se viene dando en la Universidad en relación con el uso inteligente de las TIC por parte de profesores y estudiantes, lo cual es fundamental para el fortalecimiento de este tipo de comunidades.

De acuerdo con los resultados de la última auditoría de calidad realizada a la Universidad de Sucre en el mes de Agosto (2010), con miras a obtener la certificación de la calidad ISO 9001:2008 se encontraron algunas no

encuentran en proceso de publicación; adicionalmente, vienen trabajando en la Caracterización de la Cultura Organizacional y el Aprendizaje Organizacional de varias empresas de Sincelejo.

conformidades (Anexo AA, p.339), relacionadas con la docencia, la investigación, la extensión y la proyección social; éstas son:

- No se evidencia la determinación de requisitos de competencia para los docentes adscritos a las Facultades basados en formación, habilidades y experiencia; lo cual deja ver inexistencia de un manual de competencias por programa académico, y la necesidad de revisar y fortalecer los procesos de formación a docentes.
- No se evidencia la reglamentación de las actividades de extensión y proyección social en la Universidad.
- No se evidencia la determinación y desarrollo de criterios y métodos de control para asegurarse que la prestación del servicio educativo en los programas de formación, en los procesos de investigación y en las actividades de extensión y proyección social se lleva a cabo bajo condiciones controladas y en concordancia con los resultados del diseño y de la planificación.
- No se evidencia el seguimiento y la determinación de acciones relacionadas con los resultados del “auto diagnóstico de las TIC” de la Universidad realizado en el mes de Enero de 2010 del proceso de Gestión Tecnológica e informática.
- No se evidencia que se esté identificando, registrando y controlando el producto/ servicio no conforme en los procesos de Formación e Investigación en las Facultades de Ciencias de la Salud, Ingeniería y Educación y Ciencias de acuerdo con el procedimiento de control del producto/ servicio no conforme.
- No se evidencian resultados de la percepción de satisfacción de los clientes de la entidad con relación al cumplimiento de los requisitos establecidos para la prestación de servicios de extensión en los laboratorios y los proyectos de investigación.

Teniendo en cuenta los planteamientos anteriores, desde la presente investigación se buscó dar respuesta al siguiente interrogante:

¿Cómo se están llevando a cabo los procesos de gestión para la generación, difusión y aplicación del conocimiento, en la División de Investigaciones de la Universidad de Sucre- DIUS- determinando su impacto en la docencia y en la extensión universitaria con el fin de asegurar la calidad de la Educación Superior y contribuir al desarrollo de la región?

Además se consideró importante dar respuesta a los siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las políticas adoptadas por el Sistema de Investigación de la Universidad de Sucre para responder a los desafíos que demanda la Economía del Global Conocimiento?

¿Cómo están evolucionando los cambios curriculares que se están llevando a cabo en la Universidad de Sucre para ajustarse al nuevo paradigma del conocimiento?

¿Cuáles son los procesos que se desarrollan en la Universidad de Sucre para generar y usar conocimientos y cuál es la forma como se está promoviendo la circulación, transferencia y conservación del conocimiento y la innovación con proyección social?

¿Qué características presentan los procesos administrativos y las políticas que viene implementando la Universidad de Sucre para vincularse con su entorno productivo?

¿Cómo se está enriqueciendo la docencia y la extensión desde la producción de conocimientos en la Universidad de Sucre, para fortalecer funciones académicas y de proyección social?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Analizar la gestión de la Universidad de Sucre para la generación, difusión y aplicación del conocimiento desde la División de Investigaciones DIUS, determinando su impacto en la docencia y en la extensión universitaria con el fin de asegurar la calidad de la Educación Superior y contribuir al desarrollo de la región.

1.3.1.1 Objetivos Específicos

Los objetivos específicos planteados fueron:

1. Identificar las políticas relativas al sistema de investigación de la Universidad de Sucre que se vienen implementando para responder a los desafíos que demanda la Economía del Conocimiento.
2. Analizar la forma como están evolucionando los cambios curriculares que se están llevando a cabo en la Universidad de Sucre para ajustarse al nuevo paradigma del conocimiento
3. Detectar los procesos que se desarrollan en la Universidad de Sucre (DIUS) para generar y usar conocimientos y la forma como se está promoviendo la circulación, transferencia y conservación del conocimiento y la innovación con proyección social.

4. Caracterizar los procesos administrativos y las políticas que viene implementando la Universidad de Sucre para vincularse con su entorno productivo sin descuidar la razón de ser de la Universidad.
5. Determinar la forma en que se está fortaleciendo la docencia y la extensión en la Universidad de Sucre, desde la producción del conocimiento y cuál es su impacto en la calidad de las funciones académicas y de proyección a la comunidad.

1.4 Justificación de la Investigación

Después de describir la problemática de la Universidad de Sucre en cuanto a Gestión del Conocimiento, se presentan a continuación las razones por la cuales es importante realizar esta investigación; En ese sentido se menciona el incremento en la velocidad de cambio y obsolescencia del conocimiento, situación que hace que las universidades afinen sus procesos formativos, de investigación y extensión, así como la producción, transmisión y aplicación del conocimiento, sin olvidar la importancia que en estos procesos, tiene el uso de las TIC, y la creación de comunidades de conocimiento. Además es importante explicar que el esfuerzo realizado en Gestión del Conocimiento no tendría ningún sentido si este no fuera encaminado a mejorar la calidad de la educación y a generar desarrollo y bienestar a la sociedad.

Según Gonella & Pantó (2008) en una sociedad del conocimiento, donde el plazo de comercialización es breve y los ámbitos de competencia se amplían y evolucionan rápidamente, las organizaciones se ven obligadas a renovar su conocimiento en busca de ventajas competitivas sostenibles en el tiempo, exigiendo a las universidades la existencia de procesos y mecanismos para alcanzar la flexibilidad curricular, el mejoramiento de sus procesos formativos e incluso la creación de nuevas profesiones.

Lo anterior significa entre otras cosas, mejorar la gestión realizada en materia de procesos de investigación, extensión, procesos pedagógicos o docentes, procesos de innovación y construcción de comunidades de aprendizaje; siendo fundamental la producción, transmisión y renovación de conocimiento a través de diferentes tipos de manifestaciones como son: artículos científicos, libros, patentes, ponencias, relaciones entre grupos de investigación y otros tipos de organismos o centros de investigativos, así como también una marcada tendencia a constituir redes de conocimiento que se crean ágilmente con la ayuda de las TIC e Internet caracterizadas por un uso intensivo de blogs, wikis, marcadores compartidos, bancos de conocimiento y RSS⁴ entre otros.

Como se puede intuir, el beneficio de crear, intercambiar y movilizar el conocimiento, es de suma utilidad para la región, puesto que contribuye a la consolidación de una sociedad más desarrollada y acorde con el incesante estado de cambio marcado por la sociedad del conocimiento.

El estudio es relevante en tanto la sociedad del conocimiento hace manifiesta la necesidad de la academia para desarrollar cada vez más el conocimiento a través del mejoramiento de la capacidad investigativa y de las facilidades que hoy en día representan las tecnologías de la información TIC, para este proceso. Además la creciente tendencia a desarrollar conocimiento en forma inter y transdisciplinaria ha sido motivada por el acelerado cambio en la comunicación y en las tecnologías de apoyo a ella.

⁴ RSS es parte de la familia de los formatos XML desarrollado específicamente para todo tipo de sitios que se actualicen con frecuencia y por medio del cual se puede compartir la información y usarla en otros sitios web o programas. . . RSS es una forma muy sencilla para que puedas recibir, directamente en tu ordenador o en una página web online (a través de un lector RSS) información actualizada sobre tus páginas web favoritas, sin necesidad de que tengas que visitarlas una a una. Esta información se actualiza automáticamente, sin que tengas que hacer nada.

Por su parte Correa (2004) afirma lo siguiente:

El conocimiento se [ha convertido] en el activo máspreciado del que pueda disponer una empresa u organización educativa para enfrentar la competitividad. Sin embargo, de esto se conoce muy poco en las instituciones educativas, tal vez se deba al uso exacerbado de las lógicas curriculares, que deja de lado la verdadera dimensión de este bien, a pesar de ser estos centros, los espacios fundamentales para cultivarlos, usarlos y reorientarlos, entre otras concepciones y aplicaciones. [Adicionalmente] la propia generalidad y diversidad del concepto conocimiento provoca escepticismo entre directivos y docentes, la práctica pedagógica ha demostrado que es muy poca la circulación del concepto en los círculos académicos. (p.84)

Desde el punto de vista ético la Universidad de Sucre estaría apostándole al establecimiento de un estado más participativo y democrático, generando los espacios y escenarios necesarios para la generación de convivencia y equidad en la sociedad Sucreña.

Son principales beneficiados del proyecto, la comunidad académica, la región, y los empresarios, quienes podrán identificar y aplicar los resultados obtenidos por la investigación en el logro de sus objetivos particulares.

El conectivismo ha abierto las puertas a nuevas comunidades de aprendizaje, las cuales ven en las TIC nuevas formas de crear conocimiento a través diferentes sitios especializados en el ciberespacio. En la actualidad internet juega un papel fundamental en la transformación de la sociedad, por cuanto a través de ella se flexibiliza la Gestión del Conocimiento. Según Siemens (2004) la organización y el individuo son organismos que aprenden. El aumento en el interés por la gestión del conocimiento muestra la necesidad de una teoría que trate de explicar el lazo entre el aprendizaje individual y organizacional.

El punto de partida del conectivismo es el individuo. El conocimiento personal se compone de una red, la cual alimenta a organizaciones e instituciones, las que a su vez retroalimentan a la red, proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos. Este ciclo de desarrollo del conocimiento (personal a la red, de la red a la institución) les permite a los aprendices estar actualizados en su área mediante las conexiones que han formado.

En ese sentido, la presente investigación es coherente con las políticas de la Universidad, los organismos rectores de la educación en Colombia, y el Departamento Administrativo de Ciencia y Tecnología – Colciencias, entidad que promueve las políticas públicas para fomentar la CTI en Colombia. Las actividades alrededor del cumplimiento de su misión implican concertar políticas de fomento a la producción de conocimientos, construir capacidades para CTI, y propiciar la circulación y usos de los mismos para el desarrollo integral del país y el bienestar de los colombianos Colciencias (2009).

Como aporte al conocimiento, el proyecto contribuirá con el reciente interés despertado en el sector educativo por este tipo de investigaciones, lo cual es una oportunidad para generar el espacio propicio para fortalecer el conocimiento confluyente en esta línea investigativa.

En estos ambientes intervienen estudiantes, profesores, egresados, empresarios entre otros, quienes en mayor o menor grado de formación (pregrado ó postgrado) hacen su aporte al proceso investigativo generando el conocimiento requerido en respuesta a la problemática existente en el contexto; son ellos los principales “usuarios” del sistema u organismo encargado de la Investigación en las universidades. Por tanto, es urgente contribuir con la flexibilización de los currículos, la movilidad académica y en especial con facilitar el flujo dinámico de generación del conocimiento capaz de responder a las exigencias del entorno en forma oportuna.

Ante este panorama es pertinente analizar en profundidad una de las dimensiones más importantes de la Universidad: el sistema de investigación y extensión de la Universidad de Sucre y su capacidad para crear e intercambiar conocimiento en respuesta a algunos temas que se consideran estratégicos para las Organizaciones del Conocimiento y que se describen en la Matriz de Inteligencia Organizacional MIO.

MARCO DE REFERENCIA

2.1 Antecedentes Investigativos

Históricamente la Universidad ha incorporado en su misión la investigación como medio para generar conocimiento.

En concordancia, Bricall (2000) menciona que:

El rey de Prusia, en 1810, encargó a Humboldt el desarrollo de un modelo de Universidad que sirviera de pauta para crear la nueva Universidad de Berlín en respuesta a la afrenta cometida por Napoleón al cerrar la Universidad de Halle, aquél incorporó la investigación como actividad fundamental de la nueva Universidad. En este contexto, los profesores universitarios fueron los principales protagonistas del proceso de institucionalización, desarrollo y expansión de la actividad científica (p.5).

Desde entonces y por principio, la Universidad se ha caracterizado por la creación, descubrimiento, transmisión, aplicación y superación del conocimiento, independiente de las fuerzas políticas, económicas o religiosas. Bricall (2000) afirma que “Conocimiento, innovación y capacidad de aprendizaje son pues los tres aspectos complementarios del desenvolvimiento actual de las sociedades

avanzadas” (p.96); según Bueno (2003) “tríada que enmarca de una forma dinámica y recurrente los procesos de creación y dirección de conocimiento con los de capital intelectual y los de aprendizaje organizativo” (p.19).

Hablar sobre la Gestión del conocimiento implica necesariamente reconocer el hito importante existente entre la era industrial y la llamada economía del conocimiento. El capital intelectual se reconoce hoy como uno de los activos de mayor movilidad en la economía moderna. El conocimiento como activo intangible se constituye en centro de atención de todo tipo de organizaciones, pues éste, administrado eficazmente se ha convertido en el recurso estratégico que jalona la transformación de las organizaciones y la sociedad misma creando riqueza y generando valor.

Existen un gran número de investigaciones relacionadas con la Gestión del Conocimiento en la Universidad, generalmente relacionadas directa o indirectamente con la producción, transmisión y aplicación del conocimiento. A continuación se presentan varios antecedentes que permiten contextualizar la investigación desde la Gestión del Conocimiento y sus implicaciones en docencia, la investigación y la extensión.

La Gestión del conocimiento no se limita a las organizaciones lucrativas, puesto que puede aplicarse en todo tipo de organizaciones incluidas dentro de ellas las Universidades, las cuales tienen en su razón de ser la docencia, investigación y extensión como medios para crear conocimiento y desarrollo científico y tecnológico.

En ese sentido, Rodríguez, Araujo y Urrutia (2001), realizaron un trabajo titulado *La Gestión del Conocimiento Científico-Técnico en la Universidad un Caso y un Proyecto*, los investigadores concluyeron que “la Universidad debe hacer mayores esfuerzos en orientar su investigación hacia la aplicación del

conocimiento científico-técnico, en colaboración con las empresas y las administraciones públicas, como indica el modelo de la triple hélice de de Etzkowitz y Leydesdorff”.

Por otra parte, en el año 2000 la Dirección General de Investigación de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, encomendó a un grupo del Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento (CIC), integrado en el Instituto Universitario de Administración de Empresas (IADE) de la Universidad Autónoma de Madrid, la realización de un estudio sobre la evaluación de la capacidad investigadora del personal docente e investigador perteneciente a las Universidades y Organismos Públicos de Investigación (OPI) de la región de Madrid.

Esta investigación dirigida por Bueno (2003) y su equipo de investigadores se tituló: Gestión del Conocimiento en Universidades y Organismos Públicos de Investigación- Universidad Autónoma de Madrid; el desafío se centró en cómo identificar, medir y evaluar los activos intangibles componentes del Capital Intelectual y qué directrices o programas formular para orientar la dirección y gestión del conocimiento implicado y del citado Capital intelectual con el fin de crear nueva «riqueza» o mejorar el valor intelectual actual. Aspectos que, según los autores, ayudan a que las organizaciones diseñen y desplieguen políticas científicas y planes de investigación con mayores dosis de eficiencia, desarrollo y excelencia de la capacidad investigadora de las instituciones.

Los resultados de la investigación concluyeron que los recursos más significativos (en opinión de los expertos encuestados) son los investigadores equivalentes a tiempo completo, los incentivos a la investigación, los recursos generadores de datos empíricos primarios, la infraestructura básica, los recursos bibliográficos, la participación en las reuniones científicas y la pertenencia a sociedades científicas.

Los investigadores encontraron que los indicadores utilizados para medir la producción científica sólo están relacionados con uno de los aspectos del Capital Intelectual, que es el Capital Humano; y que el Capital Estructural y el Capital Relacional intervienen como facilitadores del proceso y la producción investigativa, pero que éstos no se recogen de manera explícita en los indicadores. Este vacío, puede ser motivo de análisis para fortalecer los resultados en futuras investigaciones en el tema. Los autores concluyeron además en relación con los elementos del Capital Estructural considerados, que pueden ser reestructurados para incrementar y mejorar la producción científica de la Universidad.

Es preciso citar una investigación realizada recientemente en este campo, por Agudelo (2009b), enfocada en la Gestión del Conocimiento en el Contexto Universitario Colombiano en dos universidades que cuentan con Acreditación Institucional de Alta Calidad: Universidad del Norte y Universidad del Valle. En éste trabajo se aplicó la Matriz de Inteligencia Organizacional MIO, con una adaptación y aplicación para los Sistemas de Investigación de las Universidades Colombianas, que permitió calcular del índice de Memoria de inteligencia Organizacional- IMIO, adaptación desarrollada por Agudelo (2009a) en Colombia, quien fundamentó algunos aspectos relevantes para seguir profundizando en el campo de la Gestión del Conocimiento, enfocada en el contexto universitario.

En esta investigación la autora resaltó la importancia del potencial relacional en la gestión del conocimiento, debido a que el conocimiento en las organizaciones inteligentes involucra necesariamente vínculos entre personas y estructuras. Ella aclaró que estos vínculos intersubjetivos no se dan solamente para la búsqueda de la generación del conocimiento, la competitividad y sostenibilidad, sino más bien, para sembrar las bases de una verdadera Sociedad del Conocimiento, en la cual, las universidades tienen un importante rol para hacer del conocimiento un bien común y colectivo. Recomienda la flexibilización de las estructuras

administrativas y académicas, la modernización de los sistemas pedagógicos, los cambios curriculares estimulantes del trabajo en equipo, las rutinas creativas y la conformación de Comunidades en Práctica, como acciones claves en el propósito de convertir las Universidades en organizaciones de conocimiento.

De manera similar Agudelo, Navas y Rocha (2010), en una investigación sobre la Gestión del Conocimiento en el Contexto de las Universidades del Sistema Universitario Estatal SUE-Caribe-Fase I, que comprendió la Universidad del Atlántico, Universidad de Cartagena y Universidad del Magdalena, encontraron preciso resaltar las transformaciones desde los aspectos administrativos y académicos que han vivido las tres universidades, debido al papel protagónico otorgado a la investigación. A continuación se relacionan algunos hallazgos:

- Cada Universidad cuenta con una Vicerrectoría de Investigaciones con propósitos, objetivos y funciones similares. Ello ha incidido en el progreso de las universidades en aspectos investigativos, académicos, de extensión y proyección a la comunidad, teniendo como indicador el número de grupos clasificados por Colciencias y la producción de los mismos desde los proyectos de investigación. A su vez, estas universidades cuentan con un mayor presupuesto para dedicarlo a la promoción y el fortalecimiento de la investigación.
- En lo referente a la gestión del conocimiento, según los resultados obtenidos a través de la aplicación de la Matriz de Inteligencia Organizacional-MIO⁵, adaptada para los sistemas de investigación de las

⁵ La Matriz de Inteligencia Organizacional (MIO) es una herramienta de diagnóstico elaborada por MIK S. Coop y la Universidad de Wiesbaden. Esta metodología fue analizada y aplicada en el contexto del Programa de Formación de Alto Nivel en Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, que se adelantó en Bogotá, con la colaboración de Colciencias, LASPAU y la Universidad del Rosario, durante los años 2005-2006. Posteriormente se hizo una adaptación para las universidades colombianas, aplicándose en la Universidad del Norte de Barranquilla y Universidad del Valle-Cali-(Tesis Doctoral-2009- Ma. Alicia

universidades colombianas, se encontró que las universidades en estudio, están en una fase de adaptación desde lo tradicional a lo contemporáneo y han desarrollado en especial tres capacidades básicas: 1. Capacidad de vigilar su entorno y los públicos clave u objetivo. 2. Capacidad de dar respuesta a las exigencias de los usuarios, mercados y comunidad académica y 3. Capacidad de resolución de problemas.

- En cuanto a la capacidad de aprender, se encontró que están inmersas dentro del proceso mismo, resaltando las buenas prácticas y las lecciones aprendidas. En general, se observó que el desarrollo de estas capacidades se ha fortalecido por las políticas de acreditación de programas e instituciones, y por la aplicación del Modelo Estándar de Control Interno (MECI). Las capacidades de creación, innovación, generación, divulgación, aplicación y explotación del conocimiento se encuentran en términos generales en su fase inicial y desarrollada desde grupos específicos, resaltándose la necesidad de masificarlas e institucionalizarlas.

Por su parte Martínez (2007), en el marco del programa Ekinberri Burutu, por intermedio de la Fundación Ikeria, realizó un proyecto, cuyo objetivo fue el diagnóstico de las relaciones Universidad – Empresa en Bizkaia. En su informe, menciona la creciente importancia de las actividades de Investigación, desarrollo e innovación I+D+I, como factor estratégico y de adaptación a la nueva situación mundial, lo cual ha vuelto los ojos hacia el modelo tradicional de generación de conocimiento e investigación: la Universidad.

En las primeras conclusiones, obtenidas del análisis de fuentes documentales secundarias de la comunidad autónoma Vasca-CAV, se mencionó la necesidad de realizar un estudio más amplio y unificado de las relaciones Universidad- Empresa

Agudelo Giraldo, Universidad del Cauca-Popayán). Para la presente investigación se realizó un trabajo colectivo con los grupos focales constituidos en cada Universidad.

en la CAV desglosado por territorio histórico, de manera que sirviera de base para el establecimiento de una política regional de promoción de las relaciones Universidad – Empresa. Se destacó la ausencia de datos concretos y homogéneos obtenidos en las Universidades Politécnica de Valencia-UPV, Universidad de Deusto y Universidad de Mondragón con el sector empresarial, los cuales obedecían generalmente a indicadores de la Red OTRI de Universidades.

Un trabajo realizado en Colombia y aportado en esta línea investigativa por Gaviria, Mejía y Henao (2007), titulado “Gestión del conocimiento en los grupos de investigación de excelencia de la Universidad de Antioquia” se centró, en los grupos de investigación, en los cuales se indagó la forma como éstos generan conocimiento, como es utilizado, enriquecido, transformado y transferido, tanto dentro de los mismos grupos como al entorno. La investigación inscrita en la lógica de la llamada “economía del conocimiento”, validó con sus resultados que los grupos de investigación pasan por las cuatro etapas de creación de conocimiento: socialización, exteriorización, combinación e interiorización propuestas por Nonaka y Takeuchi. Los autores afirmaron, entre otras cosas, que existen muchas posibilidades de manejar el conocimiento en los grupos de investigación, pero se carece de las herramientas que trabajen específicamente con el tema de la investigación que no sólo estén enfocadas en los resultados, sino que permitan capitalizar los conocimientos generados en el proceso mismo.

También en el país, la experiencia Colombiana de la puesta en marcha del observatorio de Ciencia y Tecnología, es otro de los trabajos, en donde en complemento, se viene haciendo énfasis. Ordoñez (2002) afirma que:

En lo económico, el contar con una tecnología adecuada para competir internacionalmente se constituye en uno de los principales requisitos para participar activamente en los mercados mundiales. Ello implica que cada actor económico requiera la internalización de un proceso que va desde la adecuación y adaptación

de la ciencia y la tecnología hasta la innovación tecnológica. En ese sentido el desarrollo de ventajas competitivas que permitan la inserción sostenible de la economía y la sociedad colombiana en la aldea global, depende fundamentalmente de la capacidad de esta sociedad para generar, acumular y aprovechar conocimientos científicos y tecnológicos. En lo social (salud, educación, etc.) y medioambiental, el conocimiento científico y tecnológico, toda vez que es generado, difundido y apropiado nacionalmente, se constituye en garante del progreso equitativo y sostenible de toda nación (p.83).

Se retoman aquí las palabras de Alvin Toffler (el visionario de la modernidad), quien en entrevista con el diario el Espectador respondió a la siguiente pregunta en relación a su famosa obra “La tercera Ola” la cual se convirtió en el libro más vendido en la China: *¿Por qué cree que el libro se convirtió en el más vendido?*

Porque está basado en darle importancia al conocimiento, lo cual permitió que la academia China estableciera líneas de desarrollo para el país en un escalonamiento de las dos olas (industria y conocimiento), al punto que el libro llegó a estar en muchas escuelas del país. Los líderes entendieron que la manera de pasar de la economía tradicional industrial a la del conocimiento era llevando los dos procesos al mismo tiempo. Respondió Toffler (2008)

En este sentido, Gómez, Mira, Verdú, y Sancho (2006), de la Universidad Miguel Hernández de Elche realizaron un estudio sobre las *Spinf-Offs* (empresas basadas en el conocimiento) como vía de Transferencia Tecnológica. La investigación consistió en describir las tipologías de empresas de esta naturaleza e identificó los factores críticos en la creación y desarrollo de spin-off académicas, estas últimas, empresas derivadas de las Universidades. Los autores manifiestan que a pesar de que la educación y la investigación han sido tradicionalmente consideradas como las principales misiones de la Universidad, esta perspectiva ha cambiado gradualmente con la emergencia de nuevas visiones relativas del papel de la Universidad en el sistema de producción y valorización del conocimiento.

Ellos afirman que las Universidades, cada vez más, tienden a demostrar su papel en el desarrollo económico y demostrar su impacto en la sociedad, debido tanto al propio desarrollo interno como a las influencias externas sobre la propia estructura académica.

Entre las conclusiones obtenidas mediante la investigación expuesta en el párrafo anterior, se reafirma el hecho de que las universidades se encuentran ante el reto de provocar un cambio en la cultura emprendedora de la comunidad investigadora.

Sin embargo, el potencial emprendedor de las Universidades es escaso. Es frecuente la carencia de actitudes e intenciones de la comunidad universitaria, por lo que se hace necesario un aumento en las actividades para la promoción de la cultura emprendedora entre los actuales, y sobre todo, los futuros investigadores, así como de sus habilidades para la detección de oportunidades de negocio (Gómez et al., 2006). Más aún, las Universidades juegan un papel determinante en la formación de futuros gestores de *spin-offs*.

En la Universidad de Carabobo en Venezuela, Larrea (2006) realizó una investigación titulada “La Gestión del conocimiento y la Universidad del Futuro”, en ella, la autora concibe la gestión del Conocimiento como “el factor que permite la ruptura de esquemas dentro de la educación tradicional, principalmente la universitaria en el ámbito de la generación de nuevos conocimientos y habilidades”. En ese sentido, autora concluyó que “la universidad del futuro debe saber aprovechar la principal ventaja de una organización burocrática, su “eficiencia y estabilidad”; además de fomentar la capacidad creativa a través de una estructura no burocratizada y en “Red” que es la que, favorece la creación de conocimiento y rompe con las barreras burocráticas al aprendizaje organizacional”.

Los resultados mostraron que para poder alcanzar la calidad educativa, el proceso de enseñanza aprendizaje en la Universidad del futuro debe apoyarse en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC, en conjunto con la transferencia del conocimiento.

En esta misma línea Pombo (2011) quien recientemente realizó un trabajo titulado *“el impacto de la Gestión del Conocimiento en las relaciones universidad-comunidad: aportes desde una perspectiva humanista participativa”*, mencionó en su trabajo, que existe una tendencia marcada hacia los nuevos sistemas de conocimientos cada vez más relevantes en los nuevos contextos de globalización académica.

La autora concluyó en su trabajo que en el extraordinario desarrollo tecnológico cada vez más sofisticado de las telecomunicaciones veloces y económicas, redes que vinculan instituciones y personas, modalidades educacionales apoyadas en las TIC, y software educativo de diferente naturaleza, emerge una cultura denominada Gestión del Conocimiento, la cual se apoya en sistemas de redes, diversidad de canales, multidireccionalidad de las comunicaciones, interconectividad de los medios utilizados. Sin embargo, el ritmo de vértigo de la circulación de la información, su volumen creciente, y el uso de recursos tecnológicos modernos, no asegura la utilización inteligente de la información.

Finalmente, Rodríguez, Rangelov y Landeta (2005), quienes realizaron un *Diagnóstico del proceso de I+D y su transferencia en universidades, una aproximación basada en el conocimiento*, concluyeron que para que el conocimiento científico-técnico resultado del proceso de I+D pueda ser valorado socialmente de forma adecuada, debe ser trasferido, en especial a la sociedad del entorno más próximo. Por ello [los autores afirmaron que una adecuada Gestión del Conocimiento] exige incorporar la transferencia del conocimiento científico-técnico a los agentes sociales externos a la propia Universidad.

2.2 Marco Teórico y Conceptual

2.2.1 Contexto de la gestión del conocimiento

Consolidar la Gestión del conocimiento en las organizaciones significa desarrollar al máximo la capacidad de crear e intercambiar conocimiento. Ello implica necesariamente un proceso progresivo de interacción de esta capacidad con algunas variables del entorno que se definirán más adelante.

Uno de los elementos que más llama la atención en la actual sociedad - *La Sociedad del Conocimiento* - es la velocidad con que se producen cambios en el conocimiento, lo cual lleva rápidamente a la obsolescencia de los conceptos que recientemente estaban vigentes; por tanto, es preciso gestionar este recurso inagotable y tan valioso en el nuevo paradigma.

González, C. (2004) describe los retos que genera la rápida disminución de la vida del conocimiento:

Uno de los factores más persuasivos es la reducción de la vida media del conocimiento. La vida media del conocimiento es el lapso de tiempo que transcurre entre el momento en el que el conocimiento es adquirido y el momento en el que se vuelve obsoleto. La mitad de lo que es conocido hoy no era conocido hace 10 años. La cantidad de conocimiento en el mundo se ha duplicado en los últimos 10 años y se duplica cada 18 meses de acuerdo con la Sociedad Americana de Entrenamiento y Documentación (ASTD, por sus siglas en inglés). Para combatir la reducción en la vida media del conocimiento, las organizaciones han sido obligadas a desarrollar nuevos métodos para llevar a cabo la capacitación. (p. 1)

Las Universidades cada vez más, tienden a demostrar su papel en el desarrollo económico y demostrar su impacto en la sociedad, debido tanto al

propio desarrollo interno como a las influencias externas sobre la propia estructura académica.

Es preciso entonces abordar el contexto teórico acerca de la gestión del conocimiento que se enmarca dentro del nuevo paradigma del conocimiento, el cual toma cada vez más vigencia hoy que en el pasado, cuándo no fue menos importante. Este campo del saber que se pretende ilustrar a continuación, mencionando los principales aportes asociados con el objeto de estudio, y teniendo cuidado de enfatizar su alcance a la *Universidad como Organización del Conocimiento*, y teniendo en cuenta su misión: docencia, investigación y extensión, como quiera que éste es el contexto en donde se desarrolla el trabajo.

Antes de pasar al acervo epistemológico referido a la Gestión del conocimiento y relacionado con el objeto de estudio, es necesario definir qué se entiende por conocimiento.

2.2.2 Conocimiento

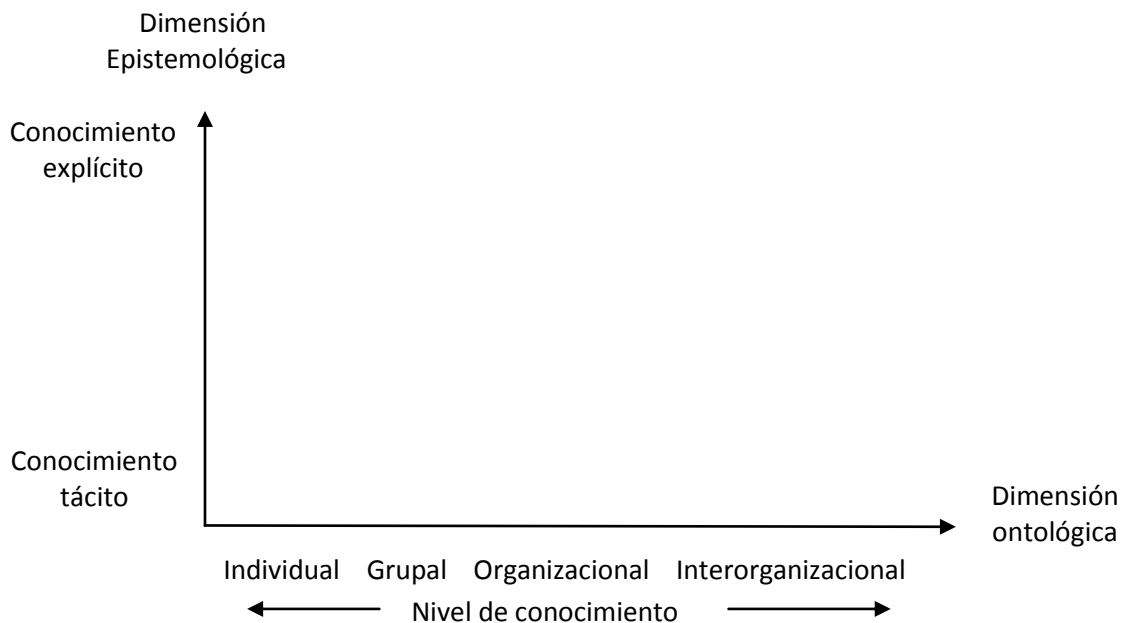
Para Nonaka y Takeuchi (1999), “el conocimiento es *un proceso humano dinámico de justificación de la creencia personal en busca de la verdad*” (p. 63). Para los autores, el conocimiento es darle sentido a las cosas y distinguen dos tipos de conocimiento: *el conocimiento explícito* –aquel que se puede comunicar fácilmente y puede ser estructurado, almacenado y distribuido y *el conocimiento tácito*, es el conocimiento difícil de comunicar, forma parte de las experiencias de aprendizaje personales de cada individuo y está muy relacionado con las ideas, corazonadas y las intuiciones, que son elementos cualitativos y muy subjetivos.

Nonaka y Takeuchi (1999), reconocen dos dimensiones de creación de conocimiento: *la dimensión ontológica*, la cual en sentido estricto los autores la definen como aquella en la cual el conocimiento es creado sólo por los individuos.

En esta, la empresa apoya a individuos creativos o provee los contextos que necesiten para que creen conocimiento. Por tanto la creación de conocimiento organizacional debe ser entendida como un proceso que amplifica organizacionalmente el conocimiento creado por los individuos, y lo solidifica como parte de la red de conocimiento de la organización. Este proceso se lleva a cabo en el interior de una creciente comunidad de interacción, la cual atraviesa niveles y fronteras intra e interorganizacionales.

Nonaka y Takeuchi (1999), definen la *dimensión epistemológica* fundamentándose en Polanyi (1966), como la interacción entre el conocimiento explícito y el tácito, esta dimensión es llevada a cabo por los individuos de una organización y es denominada, “conversión de conocimiento”. El conocimiento tácito es personal y de contexto específico, y, así, difícil de formalizar y comunicar; Por su parte el conocimiento explícito o “codificado” es aquel que puede transmitirse utilizando el lenguaje formal y sistemático.

Grafica 1. Dimensiones de la creación de conocimiento



Fuente: Nonaka y Takeuchi (1999, p. 62)

Por su parte, Gallego y Oncallo (2004), han planteado una definición del conocimiento desde el punto de vista de las modernas organizaciones humanas, según la cual el conocimiento trataría de conocer, saber, y escudriñar la realidad que rodea a las personas y a las instituciones, sus contextos, sus circunstancias. Mencionan que para ello es preciso articular sistemas eficaces de captación de la realidad (equivalente a la vista, tacto, oído, gusto y olfato) para la organización. Además, mencionan que el conocimiento trataría de interpretar dicha realidad para tomar decisiones que mejoren la situación de partida. El equivalente a las cualidades humanas de memoria, imaginación, sentido común y estimativa.

De acuerdo con teóricos como Watzlawick, Von Foerster, Bateson, Maturana, Segal y Von Gkaserfeld (citados por Pérez , 2001) es posible ubicar dos corrientes ontológicas y epistemológicas según como se vean las capacidades cognitivas del ser humano como observador: Las ontologías objetivistas que postulan el conocimiento como representación fidedigna del mundo exterior y que se asientan en una epistemología de los sistemas observados, y las ontologías constitutivas que plantean que el conocimiento es una construcción del observador, las cuales se basan en una epistemología de los sistemas observadores.

Por otra parte, Maturana (2006), comenta que:

La operación de todo sistema, tanto en su dinámica interna como en su dinámica relacional, depende de su estructura (. . .), por tanto, el conocimiento se produce a partir de relaciones interpersonales, y no como algo que alguien posee. El conocimiento se refiere a la coherencia operacional de las acciones de los miembros de una comunidad que permanece unida (p. 95).

2.2.3 Creación de Conocimiento

Avanzando hacia lo que se entiende por creación del conocimiento Nonaka y Takeuchi (1999) mencionan que su modelo dinámico de creación de conocimiento se fundamenta en el supuesto crítico de que el conocimiento humano se crea y expande a través de la interacción social de conocimiento tácito y de conocimiento explícito. Interacción a la cual ellos llaman *conversión de conocimiento*. En ese orden de ideas postularon cuatro formas de conversión de conocimiento:

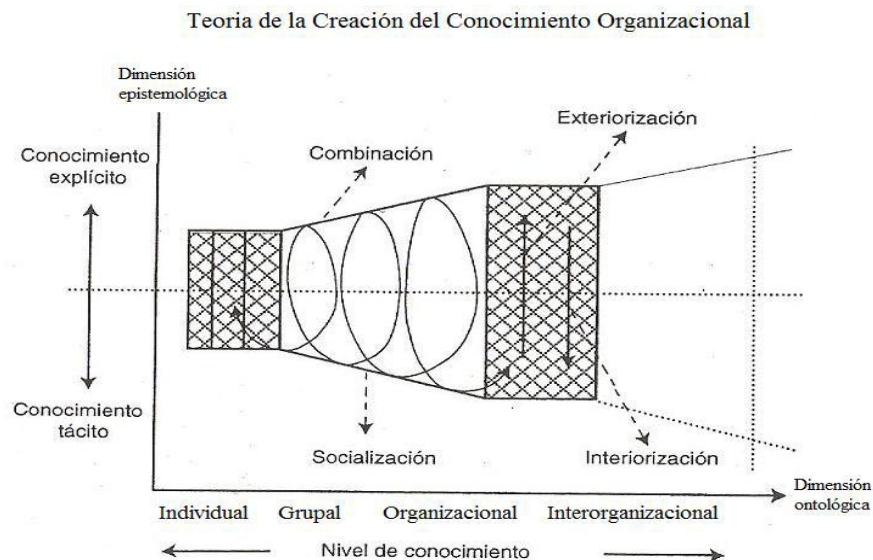
2.2.3.1 De tácito a tácito (Socialización)

Adquisición de conocimiento tácito de un individuo a otro sin usar el lenguaje, sino, a través de la observación, la imitación, o la práctica.

2.2.3.2 De tácito a explícito (exteriorización)

Es un proceso de creación de conocimiento en el que el conocimiento tácito se vuelve explícito y adopta la forma de *metáforas, conceptos, hipótesis o modelos*. Generalmente la exteriorización es generada por el diálogo y la reflexión colectiva.

Grafica 2. Espiral de creación de conocimiento organizacional



Fuente: Nonaka y Takeuchi (1999, p.83)

2.2.3.3 De explícito a explícito (combinación)

Es un proceso de sistematización de conceptos con el que se genera un sistema de conocimientos; implica la combinación de distintos cuerpos de conocimiento explícito. Los individuos intercambian y combinan conocimiento a través de documentos, juntas, conversaciones telefónicas, redes computarizadas de comunicación. La reconfiguración de la información existente que se lleva a cabo clasificando, añadiendo, combinando, y categorizando el conocimiento explícito (como en bases de datos de computadora), puede conducir a nuevo conocimiento.

2.2.3.4 De explícito a tácito (interiorización)

Está relacionado directamente con “*el aprendiendo haciendo*”. Cuando las experiencias son internalizadas como conocimiento tácito a través de la socialización, la exteriorización, y la combinación en forma de modelos mentales compartidos, junto con *Know How*⁶ técnico se vuelven activos muy valiosos. Sin embargo, para que se dé la creación de conocimiento organizacional, es necesario que el conocimiento tácito acumulado en el plano individual se socialice con otros miembros de la organización, empezando una nueva espiral de conocimiento. De esta manera, es de gran ayuda que el conocimiento se verbalice o diagrame en documentos, manuales o historias orales.

Así, la documentación ayuda a los individuos a interiorizar lo que han experimentado, enriqueciendo, por tanto, su conocimiento tácito y además facilitando la transferencia de conocimiento explícito a otras personas permitiendo

⁶ Para Ran Charan (2007), originario de la India, Ph.D y MBA de Harvard Business School el Know How, es el sello distintivo de aquéllos que saben qué es lo que hacen, aquellos que ayudan a acumular valor intrínseco de largo alcance y aquellos que logran metas de corto alcance. El Know How, es lo que distingue a los líderes de buen desempeño (los que producen resultados), de los demás.

que experimenten indirectamente las vivencias de otros, es decir que las re-experimenten.

2.2.4 Sociedad del Conocimiento

Chaparro (2001) define las *Sociedades del Conocimiento* como “aquellas sociedades con capacidad de generar conocimiento sobre su realidad y su entorno, y con capacidad para utilizar dicho conocimiento en el proceso de concebir, forjar y construir su futuro. Es decir utilizando el proceso permanente de construcción, de la sociedad a través del desarrollo, transformación permanente, y consolidación de sus principales instituciones sociales. De esta forma el conocimiento se convierte no sólo en instrumento para explicar y comprender la realidad, sino también en motor de desarrollo y en factor dinamizador del cambio social”.

En el mismo sentido la Unesco (2005) afirma que *“una sociedad del conocimiento es una sociedad que se nutre de sus diversidades y capacidades. Cada sociedad cuenta con sus propios puntos fuertes en materia de conocimiento. Por consiguiente, es necesario actuar para que los conocimientos de que son ya depositarias las distintas sociedades se articulen con las nuevas formas de elaboración, adquisición y difusión del saber valorizadas por el modelo de la economía del conocimiento”*.

2.2.5 Gestión del Conocimiento

Teniendo en cuenta el interés que suscitó en las organizaciones la valoración de los intangibles como elemento para la competitividad, vale la pena mencionar la Teoría de Recursos y Capacidades – TRC, la cual apareció en la década de los ochenta en el ámbito académico; Carrión (2002), menciona *“que se puede considerar la precursora de la Gestión del Conocimiento, ya que se centra en*

analizar los recursos y las capacidades de las organizaciones como base para la formulación de su estrategia". (p.1).

Más adelante Senge (1990), define las denominadas Organizaciones Inteligentes y desde esta perspectiva se puede intuir el concepto de Aprendizaje Organizativo:

Organizaciones donde la gente expande continuamente su aptitud para crear los resultados que desea, donde se cultivan nuevos y expansivos patrones de pensamiento, donde la aspiración colectiva queda en libertad, y donde la gente continuamente aprende a aprender en conjunto". (p. 11).

Para Carrión (2002), la Gestión del Conocimiento es, en definitiva, la gestión de los activos intangibles que generan valor para la organización. La mayoría de estos intangibles tienen que ver con procesos relacionados de una u otra forma con la captación, estructuración y transmisión de conocimiento. Por tanto, la Gestión del Conocimiento tiene en el aprendizaje organizacional, su principal herramienta. La Gestión del Conocimiento es un concepto dinámico o de flujo.

Bueno (1998), define la Gestión del conocimiento como "la función que planifica, coordina y controla los flujos de conocimiento que se producen en la empresa en relación con sus actividades y con su entorno, con el fin de crear unas competencias esenciales" p. (221). El autor aclara el concepto de competencias esenciales diciendo que estas son el resultado de tres clases de competencias básicas: personales, tecnológicas y organizativas.

Para Arbonés y Aldazábal (2005), Gestión del Conocimiento es la activación del conocimiento en actos, rutinas creativas y comunidades que dan sentido a la información. No es la gestión de contenidos, sino la de su flujo en actos relacionales desde una perspectiva de práctica social; es un cambio cultural que

exige nuevos roles de los directivos, las personas y en especial de las organizaciones que deben convertirse en lugares de aprendizaje y desarrollo personal.

En complemento del concepto de Gestión del Conocimiento, Nonaka y Takeuchi (1999), propusieron cinco condiciones para la creación de conocimiento organizacional:

2.2.5.1 Intención

Desde el punto de vista del crecimiento de la espiral de creación de conocimiento, las organizaciones deben desarrollar la capacidad para adquirir, crear, acumular y explorar el conocimiento. En este sentido, las organizaciones deben evidenciar su intencionalidad y compromiso colectivo. En esa dirección las organizaciones deberán identificar, qué tipo de conocimiento, es el que deben desarrollar e implementar.

2.2.5.2 Autonomía

La organización debe facilitar las condiciones para que todos los miembros actúen tan autónomamente como las circunstancias lo permitan; de esta manera la organización aumenta las posibilidades de que los individuos se motiven a sí mismos para crear nuevo conocimiento.

2.2.5.3 Fluctuación y Caos Creativo

La tercera condición organizacional para fomentar la espiral del conocimiento es la fluctuación y el caos creativo. La organización debe propiciar espacios en los cuales desarrolle la interacción de sus miembros con el entorno, generando cambios en las rutinas, los hábitos y los marcos cognoscitivos, estimulando así, formas novedosas y creativas de hacer las cosas. Esto se puede interpretar como el grado de orden a partir del desorden.

2.2.5.4 Redundancia

Compartir la información y conceptos generados por una persona ó un grupo, con otras personas, facilita la creación de conocimiento organizacional. Compartir información redundante permite compartir el conocimiento tácito; esto hace que otras personas puedan intuir lo que un investigador intenta descubrir. La redundancia permite que las personas crucen mutuamente (en doble vía), los límites de cada campo del saber en particular y se hagan aportes significativos desde perspectivas de conocimiento diferentes.

2.2.5.5 Variedad de requisitos

Ashby (citado en Nonaka y Takeuchi, 1999) menciona que la diversidad interna de una organización debe ser tan amplia como la variedad y complejidad del ambiente para poder enfrentarse a los desafíos establecidos por ese ambiente que le rodea.

Como se puede apreciar según Bueno (1999), frente a planteamientos únicamente organizativos, la Gestión del conocimiento se revela como una disciplina humana (en el alto sentido de la palabra), y humanista (en su sentir), que la hacen preocuparse menos por lo material (capital intelectual, medición de intangibles, contabilidad de activos inmateriales, valor real...) y más por lo relacionado con el ser humano, como centro de las organizaciones (aprendizaje, conocimiento, psicología. . .).

El planteamiento mencionado anteriormente, es coherente con los principios sistémicos del conocimiento, que consideran a la organización como un ser vivo, y sus pautas de aprendizaje similares a las de un ser humano, en consonancia con Senge en su obras: La quinta disciplina (1999), la danza del cambio (2000) y cómo crear organizaciones abiertas al aprendizaje (2000). En este sentido se

puede decir que las organizaciones al igual que las personas, pueden gestionar su conocimiento de cuatro formas diferentes acordes con los planteamientos del aprendizaje humano puestos en manifiesto por Honey, Gallego y Alonso (1999), estos son: Estilo activo, Estilo reflexivo, estilo teórico, y estilo pragmático.

Según Goleman (1995), nuestro desempeño en la vida está determinado por la mente emocional y la mente racional; lo que importa no es tan sólo el conocimiento intelectual, sino también la adecuada disposición y dinámica emocional, por lo cual es adecuado encontrar el equilibrio entre ambas, para armonizar “cabeza y corazón”, lo que exige el darnos cuenta y hacernos cargo de nuestras emociones, el discernirlas y comprenderlas y lo más importante el lograr transformarlas reflexivamente.

En coherencia, Maturana (2007) afirma que:

Vivimos una cultura que ha desvalorizado a las emociones en función de una supervaloración de la razón (...), [sinembargo], las emociones no son oscurecimientos del entendimiento, no son restricciones de la razón; las emociones son dinámicas corporales que especifican los dominios de acción en que nos movemos (p. 75).

Según Pérez (2001), “*todo sistema racional se erige a partir de premisas básicas que han sido aceptadas apriorísticamente desde una determinada emoción que le subyace*” (p.60).

En la constitución de lo que es conocimiento vale la pena destacar desde Maturana (2007) que “*los seres vivos somos sistemas determinados en nuestra estructura*” (p.29). Lo cual interpreta Peña (2008) como: “*Somos sistemas que dependemos de nuestra propia estructura relacional, pues estamos en relación con los otros, en la autoconciencia del espacio relacional*” (p. 83).

Pérez (2005) afirma que el pensamiento sistémico es rédico, pues asume que los seres y sus relaciones son redes dentro de redes, y que las unidades son sistemas dentro de sistemas, de manera que tienden a formar estructuras complejas multiniveles que se encuentran interconectadas en forma de red y no en forma piramidal jerárquica como antes se concebía (...). Aplicado al conocimiento, este criterio indica que las explicaciones, descripciones y teorías forman una red interconectada de modelos y conceptos que se soporta a sí misma.

En complemento a lo anterior, Luhmann (1997) sostiene que:

Un sistema autopoietico puede representarse entonces como algo 'autónomo', sobre la base de una 'organización cerrada' de reproducción auto-referencial. Clausura y auto-referencia se relacionan en un nivel formado por la síntesis de elementos, y no niegan en modo alguno la dependencia respecto al entorno a otros niveles. Queda claro, no obstante, que en el ámbito de los sistemas autopoieticos, la clausura circular interna es condición sine qua non para la continuidad de la auto-reproducción del sistema y que el cese de la misma significaría la muerte. (pp.105 - 106).

En consecuencia es importante introducir aquí el concepto de cultura propuesto por Maturana y Verden – Zoller, (1994), cultura es:

(...) una red cerrada de conversaciones que constituye y define una manera de convivir humano como una red de coordinaciones de emociones y acciones que se realiza como una configuración particular del entrelazamiento del actuar y el emocionar de la gente que vive en esa cultura" (p. 22).

Aquí, Pérez (2001) asume que:

La cultura es una trama de sentidos constituida por los trasfondos históricos contruidos socialmente, que en calidad de metarrelatos modelan la dinámica

emocional desde donde se confiere significado a las vivencias, y que junto con las historias personales, los intereses coyunturales y los estados de ánimo se realiza en un cierto tipo de redes de conversaciones entre las personas que viven esa cultura. (p. 123).

Resumiendo las ideas expresadas por los autores mencionados anteriormente, en relación a los tipos de conocimiento (*conocimiento de las personas, conocimiento de las organizaciones y conocimiento como producto de las relaciones que se dan entre las organizaciones y su entorno*), se puede decir *del primero* que el conocimiento es producto de la capacidad que tiene una persona para generar y mantener relaciones entre los datos que posee en su memoria, *del segundo* que un grupo de personas puede, igualmente, reproducir este proceso cuando interactúa reunida por un objetivo o un interés en común, y finalmente, en relación con *el tercero* en el espacio-tiempo de las tecnologías de información y comunicación (TIC), dicha actividad encuentra hipotéticamente la oportunidad de potenciarse en función de la facultad de establecer conexiones entre los diversos nodos que componen las redes.

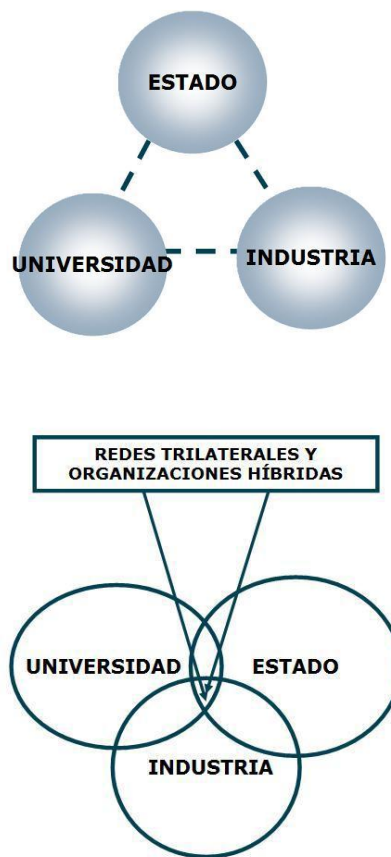
La progresiva integración de las TIC en las diversas actividades humanas y sociales también guarda relación con la producción de conocimiento, ya que en este proceso se requiere complementar el campo específico del saber de la informática y las telecomunicaciones con el de otras disciplinas que estudian la sociedad. Asimismo, es importante resaltar que el incremento acelerado de las comunidades de aprendizaje ha abierto un nuevo panorama para la creación del conocimiento, ya que actualmente es muy común observar el desarrollo de la investigación transdisciplinaria, cosa que antes se limitaba a la inter e intradisciplinariedad.

En el mismo orden de ideas, con respecto a creación y transferencia de conocimiento, la tesis de la Triple Hélice de Etzkowitz y Leydesdorff (2006), afirma

que la Universidad ha de tener mayor protagonismo en la innovación en las economías basadas en el conocimiento, estableciendo estrechas relaciones con el sector productivo y el gobierno.

Grafica 3. Modelo de la Triple Hélice de Etzkowitz y Leydesdorff (1996)

**EL MODELO DE LA TRIPLE HÉLICE
Etzkowitz y Leydesdorff (1996)**



Fuente: Etzkowitz,H. y Leydesdorff, L (1996)

Según González, Castro, y Roncallo, (2004), se están produciendo una serie de procesos importantes que van a afectar la forma en que se genera, intercambia y usa el conocimiento.

González, Castro, y Roncallo, (2004), interpretando el Modelo de la Triple Hélice, explican estos cambios, así:

Primero se están generalizando los acuerdos de cooperación entre las empresas. En la Universidad se plantea la necesidad de asumir junto a la docencia y a la investigación la extensión, y es precisamente este marco el que facilita el trabajo cooperativo con el sector productivo. Segundo, se observa que las transformaciones son causadas en gran medida porque unas instituciones influyen sobre otras (. . .). Tercero, se crean redes y organizaciones entre las instituciones que sirven para estimular intercambios entre las Universidades para conducir a nuevas ideas y proyectos y para apoyarse mutuamente teniendo en cuenta sus competencias claves (. . .).

2.2.6 El conectivismo

Recientemente Siemens⁷ desarrolló una nueva teoría del Aprendizaje llamada *Conectivismo*, la cual usa una red como metáfora central para el aprendizaje, enfocándose en el conocimiento, como la manera de hacer conexiones. Siemens (2006), afirma que *“Estamos en las primeras etapas de un dramático cambio que sacudirá los espacios y estructuras de nuestra sociedad. El conocimiento, la piedra fundamental del mañana, está atravesando por un tumultuoso mar de cambio”* (P. 3)

El conectivismo según Siemens (2007), es la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y auto-organización. El aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes – que no están por completo bajo control del

⁷ George Siemens, nació en México, vive y trabaja en Canadá. Fue director asociado del Centro de Tecnologías de Aprendizaje de la Universidad de Manitoba. En la actualidad está vinculado al Instituto de Investigación del Conocimiento Mejorado por la Tecnología (TEKRI) en la Universidad de Athabasca. En 2006 escribió *Knowing Knowledge* (Conocer el Conocimiento), una exploración de cómo han cambiado el contexto y las características del conocimiento y qué significa para las organizaciones hoy. En 2009 publicó con Peter Tittenberger el *Manual de Tecnologías Emergentes para el Aprendizaje*.

individuo. El aprendizaje, definido como conocimiento aplicable⁸, puede residir fuera de nosotros al interior de una organización o una base de datos, está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento.

En la actualidad, la organización del conocimiento consiste en redes dinámicas y flexibles y en modelos capaces de reacción y adaptación a los cambios. De ahí se deriva la importancia de aprender y conocer, como procesos basados en conexión, puesto que hoy quien trabaja con el conocimiento, necesariamente debe estar familiarizado con los procesos de aprendizaje en red. Por tanto, el cometido esencial de la educación para promover la construcción de entornos de aprendizaje enriquecidos por las redes, debe comenzar ya.

En la sociedad del conocimiento, las organizaciones tienen que ajustar sus prácticas a las nuevas características y contextos del conocimiento. Los métodos de actuación jerárquicos y verticales no están en disposición de reaccionar adecuadamente ni de adaptarse a los cambios con suficiente rapidez. La educación tradicional está al servicio de una visión del aprendizaje como transmisión y del conocimiento como algo estático. Los elementos que ayer eran fundamentales, están dando paso a estructuras descentralizadas y en red. La era digital cambia todo, desde la producción y el consumo de los medios, hasta la forma en que estructuramos el liderazgo, pasando por el modo en que organizamos y gestionamos la administración, la academia y la investigación.

Para responder a los retos del presente siglo, las instituciones educativas están llamadas a implementar importantes cambios. Sus estructuras deben ser menos jerárquicas, más autónomas, abiertas, democráticas, flexibles, independientes

⁸ *Actionable knowledge*, en el original. El sentido del término se refiere a conocimiento susceptible de ser aplicado o utilizado de manera inmediata. N. del T.

pero interconectadas, con espacios dispuestos para la creatividad y la innovación, sin barreras de espacio y de tiempo, facilitando así, la construcción de conocimientos que trasciendan las disciplinas particulares, para responder a las necesidades del entorno y para ser competitivos en la economía global.

El momento actual de transición hacia un modelo de desarrollo global, influenciado por los avances en las telecomunicaciones y en las tecnologías digitales, ubica al aprendizaje y al conocimiento en un lugar crucial para la creación de riqueza y para las nuevas formas de organización y desarrollo de la sociedad contemporánea.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), han transformado en los últimos veinte años las formas de organización de la comunidad científica, permitiendo percibir nuevos escenarios, dando paso a las redes virtuales de investigadores y a los consorcios de investigación, que rompen barreras de tiempo y de espacio para configurarse como redes globales de generación y uso del conocimiento. Junto con ello, la internacionalización de la ciencia, potenciada por la aplicación a gran escala de las TIC, constituyen el marco general en el que han nacido y se han desarrollado las redes de conocimiento.

El término genérico *red* hace referencia a un conjunto de entidades: objetos, equipos, personas, comunidades de práctica, etc. conectados entre sí. Por tanto, una red permite que circulen elementos materiales o inmateriales entre estas entidades, según reglas bien definidas y fortalecen la Gestión del Conocimiento.

2.2.7 Brecha Digital

Aunque los autores anteriores establecen una relación favorable entre el uso de las TIC y la creación de conocimiento, vale la pena introducir aquí el concepto de Brecha Digital, el cual según Servon (2002) se refiere a la inaccesibilidad que tienen algunas comunidades a Internet y en general a las nuevas tecnologías de

la información y la comunicación (TIC), debido a la diferencia socioeconómica. Este término según Maggio (2007) no sólo se refiere a la diferencia previa al acceso a Internet, sino, también a la dificultad de las comunidades para utilizar la Internet a pesar de tener acceso a ella, dado el deficiente grado de alfabetización y capacidad tecnológica que poseen, así como la dificultad para acceder a contenidos digitales de calidad.

2.2.8 Brecha Cognitiva

Según la Unesco (2005) la capacidad de acceso y asimilación que permite tratar esa avalancha creciente de informaciones y conocimientos es muy desigual, según los grupos sociales y los países. Las categorías socioeconómicas más desfavorecidas no sólo tienen un acceso restringido a la información o al conocimiento (*brecha digital*), sino que además asimilan la información o el conocimiento peor que las categorías situadas en los peldaños más altos de la escala social. Esta brecha también se puede observar entre las naciones. Así, se crea un desequilibrio en la relación con el conocimiento en sí mismo (*brecha cognitiva*). Suponiendo un acceso igual al saber, la adquisición de conocimientos de que se benefician las personas con un nivel de formación alto es mucho más importante que la de aquellas que no pudieron acceder a la educación en absoluto o lo hicieron de forma limitada. Así, la difusión generalizada del conocimiento, lejos de reducir la brecha entre los más adelantados y los más rezagados, puede contribuir a aumentarla.

2.2.9 Inteligencia Colectiva

Lévy (1994) en su famosa obra "*Inteligencia Colectiva: por una antropología del ciberespacio*", resaltó la idea de que el conocimiento es colectivo, se encuentra en todas partes, moviliza las competencias, es valorado y reconfigurado constantemente en tiempo real y reconoce el aporte hecho por las personas sin discriminación alguna.

Según Cobo y Pardo (2007), el concepto de inteligencia colectiva se ve impulsado con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, especialmente con Internet. Con la Web 2.0 aparecen nuevas formas de relacionarse, en las que los consumidores pasan a ser también creadores, como consecuencia de una gran facilidad para la aportación de información. Existe, por tanto, una gran libertad para aportar contenidos en la red, y así los propios consumidores pueden construir contenidos colaborando entre ellos, aportando nuevos datos, corrigiendo, ampliando.

Al respecto Chaparro (2001) menciona que “la posibilidad de utilizar internet y los nuevos espacios de participación que las tecnologías de la información facilitan, abren la posibilidad de procesos participativos más dinámicos y extensos a lo largo y ancho de la sociedad nacional y de la sociedad global. Bien utilizadas, estas tecnologías, facilitan procesos de apropiación social del conocimiento, de aprendizaje social y de creación de lo público, características esenciales de las sociedades de conocimiento”.

ASPECTOS METODOLOGICOS

3.1 Tipo de investigación

La presente investigación es de naturaleza analítica e interpretativa, enmarcada en una visión holista. Pretendió describir la situación de la Universidad de Sucre en materia de gestión del conocimiento e interpretar las diferentes interacciones que en este sentido la caracterizan, con el fin de que el examen y escrutinio muy cerca del trabajo que se realizó en los Sistemas de Investigación, permitiera la recopilación de gran cantidad de datos cualitativos y cuantitativos detallados.

La investigación fue desarrollada mediante el enfoque cualitativo, a través del estudio de casos, abordando la realidad de la División de investigaciones -DIUS- de la Universidad de Sucre y su interacción con el entorno. El estudio se complementó con el enfoque cuantitativo cuando se consideró necesario, mejorando notablemente los resultados de la investigación, su validez y confiabilidad.

Para alcanzar mayor validez interna y externa en la investigación, se utilizó la triangulación de datos e información obtenidos a través de diferentes técnicas e instrumentos, con un enfoque multimetódico, para producir una completa y precisa representación de la realidad la cual se observó en forma ecléctica y se analizó por medio de categorías o unidades de investigación, las cuales permitieron comprender e interpretar el objeto de estudio y su interacción con el entorno. Estas categorías o unidades fueron: *la Memoria Organizativa, el Capital Estructural y el Capital Relacional de la organización, las seis Capacidades y los ocho Temas Estratégicos* (1.Capacidad de Vigilar. 2. Capacidad de dar respuesta. 3. Capacidad de Resolver Problemas. 4. Capacidad de Aprender. 5. Capacidad de Crear e Innovar. 6. Generar, Circular, Aplicar y Explotar el conocimiento / 1. Entorno Socio-Económico, Político, Cultural y Natural. 2. Usuarios. 3. Procesos. 4. Servicios/Productos. 5. Mercados. 6. Colaboradores y Pares de la Comunidad Científica. 7. Proveedores. 8. Competidores) además de la Cultura Organizacional, en lo referente a las Actitudes, Aptitudes y Comportamientos.

Según Tashakkori & Teddlie (2003), la Triangulación se define como *“las combinaciones y comparaciones entre múltiples fuentes de datos, colecciones de datos o información y procedimientos de análisis, métodos de investigación e inferencias que tengan lugar al final de un estudio”* (p. 27). Los autores, destacan la amplitud de su definición para cubrir los aspectos más importantes de la investigación que se han asociado con la triangulación (tanto como en su proceso y como en sus resultados), como lo son la constitución de una base para la

triangulación de datos y para la validación mutua de métodos y resultados de investigación.

En este sentido, Mora (2006) afirma que *“la triangulación aumentaría la probabilidad de los aciertos respecto a lo que investigamos y/o pretendemos representar, buscando ante todo la contrastación en diversos niveles de la investigación en pos de una validación intersubjetiva de teorías, de datos, de investigadores, de métodos”* (p. 16).

Se recurre en una primera fase denominada exploratoria a observación participante para obtener datos de los acontecimientos tal y como se dan en su cotidianidad o contexto natural. Los sujetos a investigar pertenecen a grupos previamente establecidos, ya que se está hablando de personas muy cercanas a la División de Investigación de la Universidad de Sucre (DIUS), directores o investigadores de los grupos de Investigación y semilleros investigadores, también de la Universidad.

En la selección de la muestra se hizo una escogencia pragmática de personas clave, que tienen un conocimiento profundo del funcionamiento de la división de investigación. Es importante mencionar que de acuerdo con lo anterior no se pretende hacer generalizaciones; en consecuencia, se aspira al análisis e interpretación de resultados, en vez de pretender la transferencia directa de ellos a grupos no investigados.

Según Brewer & Hunter (2006) la triangulación metodológica, entendida muchas veces como sinónimo de triangulación o eclecticismo metodológico, parte del supuesto básico que las debilidades de cada método individual han de ser compensadas por la fortaleza contrabalanceadora de otro método. *“El abordaje multimétodico usa como estrategia el atacar al problema a investigar con un*

arsenal de métodos sin superponer debilidades, y agregando ventajas complementarias (p.4).

Desde esa perspectiva, no es aconsejable, pertinente, ni suficiente, pretender abordar la complejidad del proceso investigativo a partir del uso de una sola técnica de recolección de información. Por tanto fue necesario aplicar distintas técnicas complementarias, entre las cuales se tuvieron en cuenta: la recolección documental, el trabajo con un grupo focal, la observación, y las entrevistas semiestructuradas, haciendo uso de distintos métodos propios de la investigación cualitativa.

Se identificaron algunas categorías o unidades de análisis en los puntos de vista en los cuales se presentó coincidencia por parte de las personas entrevistadas, en los resultados de la Matriz de Inteligencia Organizacional (MIO) e igualmente los aspectos en los que hubo coincidencia en los documentos revisados. Fue así como se encontraron tipologías de orden académico y administrativo, relacionadas con valores institucionales y con el entorno.

Se seleccionó el estudio de caso como método de investigación para el análisis de la realidad, por su gran importancia en el ámbito de las ciencias sociales, y en este caso en particular para el análisis detallado de entidades educativas, y por su orientación a la comprensión profunda de individuos, grupos, instituciones sociales o comunidades.

3.2 Naturaleza del caso seleccionado

Se seleccionó a la Universidad de Sucre teniendo en cuenta que es una Institución de Educación Superior, líder en la región, y como tal, tiene la responsabilidad de producir el conocimiento capaz de jalonar el desarrollo de la sociedad Sucreña y del país, además, porque a pesar de no poseer Acreditación Institucional de Alta Calidad, está trabajando en investigación y además, cuenta

con dos de sus programas acreditados: Biología y Enfermería, dando claras muestras de querer encaminarse hacia la excelencia y la calidad educativa.

Se piensa que los programas acreditados, han empezado a trazar una senda orientada a la obtención de la Acreditación Institucional de Alta Calidad, lo cual es un ejemplo a seguir, que requiere del esfuerzo de los demás programas académicos, en la búsqueda del reconocimiento de su calidad, su organización, su funcionamiento y el cumplimiento de su función social, asumiendo la acreditación como el instrumento para mejorar la calidad de la Educación Superior. En este sentido todos los programas académicos de la Universidad de Sucre gradualmente se vienen preparando para afrontar el proceso de autoevaluación de manera voluntaria ante el Consejo Nacional de Acreditación -CNA, adscrito al Ministerio de Educación Nacional. Es el caso de Administración de Empresas, Ingeniería Civil, Ingeniería Agroindustrial, y Zootecnia entre otros.

La Universidad de Sucre, es una Universidad relativamente joven, ha empezado a tener reconocimiento a nivel regional y nacional, sin embargo, el camino hacia la Acreditación Institucional debe ser ajustado en la búsqueda de la calidad de la Educación Superior y en respuesta a los requerimientos asociados a la responsabilidad social universitaria los cuales se alinean hoy, con los preceptos de la economía del conocimiento.

Según el Consejo Nacional de Acreditación CNA (2006), las características de calidad desde la perspectiva de la acreditación son referentes por los cuales un programa académico orienta su acción y el grado de su cabal realización es evaluable académicamente. Esta evaluación versa, por ejemplo, sobre el desempeño de los egresados en el medio, sobre la producción intelectual de sus profesores, sobre el reconocimiento que hace la sociedad, sobre el impacto obtenido en el medio, la calidad de procesos pedagógicos, la eficiencia en el manejo de recursos.

3.3 Instrumentos y técnicas de investigación

A continuación se relacionan los instrumentos y técnicas de investigación utilizadas para el proceso investigativo: Matriz de Inteligencia Organizacional MIO, Grupo Focal, Análisis de documentos corporativos, entrevistas y observaciones específicas.

3.3.1 Matriz de Inteligencia Organizacional MIO

Es necesario aclarar que “La *Matriz de Inteligencia Organizacional (MIO)* fue desarrollada inicialmente por el grupo *Mondragon Innovation Knowledge (MIK)* del País Vasco en España, a partir de los conceptos básicos y del modelo propuesto por Ikujiro Nonaka, Hirotaka Takeuchi y Karl-Erik Sveiby y de un análisis comparativo realizado por el MIK en empresas, Universidades y organizaciones formales que han tenido éxito en sobrevivir y prosperar en el nuevo entorno de la *Economía Global del Conocimiento* (Programa K-Facts y Programa CONEX)⁹, (Proyecto DINCOMPE)¹⁰

La *Matriz de Inteligencia Organizacional (MIO)*, es un instrumento analítico que sirve de apoyo a la planeación estratégica en una organización, facilitando la identificación de fortalezas y debilidades en términos de los diversos procesos relacionados con la *Gestión del Conocimiento*. Esto último se refiere a la capacidad de una organización, de identificar oportunidades y desafíos en su

⁹ Para un resumen de esta literatura ver Fernando Chaparro: “*Reflexiones sobre las Organizaciones del Conocimiento: Aplicación de la Teoría de Sveiby y de la Matriz de Inteligencia Organizacional (MIO) a las Universidades y a las Empresas*”; Bogotá, Universidad del Rosario, abril, 2007. Para un análisis más detallado de esta teoría y de sus instrumentos analíticos, ver: Karl-Erik Sveiby: “*A Knowledge-Based Theory of the Firm to Guide Strategy Formulation*”; en: Journal of Intellectual Capital, vol. 2, No. 4, 2001. Karl-Erik Sveiby: *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-Based Assets*; San Francisco, Berett-Koehler, 1997. Ver también Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi: *The Knowledge Creating Company*; Londres, Oxford University Press, 1995.

¹⁰ El Proyecto: Dinámica Compleja en Equipos de Alto Rendimiento DINCOMPE, es desarrollado por el MIK S.Coop. con el fin de aportar un nuevo punto de vista a la gestión de los equipos de alto rendimiento, como son los Comités de Innovación, Equipos de Desarrollo, Procesos y Productos, etc. La investigación arroja luz sobre la gestión de Rutinas Creativas y la configuración de Comunidades de Práctica CoP, como parte del proceso creativo en una Organización del Conocimiento.

entorno y de generar el conocimiento necesario para ello. Este instrumento se puede aplicar, por ejemplo, a una *institución educativa* como tal, o al análisis de uno de sus componentes, como es el caso de su *Sistema de Investigación y Extensión*.

La MIO está basada en Teorías de Sveiby, el MIK (K-Facts) y Qubit Cluster. Se hizo una aplicación en Universidades, empresas e instituciones públicas en Colombia, durante el desarrollo del programa de Alta Gerencia para la Ciencia la Tecnología y la Innovación, durante los años 2005-2006, encontrando dificultades para su aplicación inicial, especialmente en algunas Universidades públicas Colombianas, porque no se hizo la adaptación correspondiente para este tipo de instituciones. En el año, Agudelo (2009b), realizó una adaptación y aplicación de la MIO en la Universidad del Norte de Barranquilla y en la Universidad del Valle, en Cali.¹¹

La MIO no resuelve problemas, los identifica y permite precisar donde están los problemas para solucionarlos; posteriormente se verá cómo van evolucionando los índices a medida que se van tomando medidas correctivas. La MIO permite analizar, por ejemplo, la percepción que una Universidad tiene de su posición y su papel en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, o en el Sistema Regional de Innovación (v.gr. su percepción de quienes son sus colaboradores y competidores en dichos sistemas); la ubicación de sus Grupos de Investigación con relación a los otros grupos que existen en su región o en el país; el grado de inserción en las redes y comunidades científicas de las cuales forma parte (v.gr. Comunidades de Práctica- CoP en diversos campos del conocimiento y la innovación); su capacidad de producir publicaciones científicas, generar nuevas

¹¹ Para mayor amplitud ver Tesis Doctoral (2009b), María Alicia Agudelo, documento Matriz De Inteligencia Organizacional Ampliada (MIO) - Adaptación y Aplicación para Los Sistemas De Investigación De Las Universidades Colombianas Cálculo Del Índice De Memoria De Inteligencia Organizacional- IMIO. Colombia 2009.

teorías o apoyar innovaciones relevantes para la solución de problemas locales, o de la economía regional (esto requiere una capacidad de analizar sus productos y el impacto que ellos tienen en su medio); o la capacidad de analizar su entorno y ubicarse en un sistema de “*benchmarking*” local e internacional (v.gr. poder entender los *mercados académicos* dentro de los cuales se mueve y se compara con otros proveedores de los mismos servicios, con sus competidores y sus colaboradores).

La Matriz de Inteligencia Organizacional (MIO) se puede aplicar al nivel de toda una organización, como por ejemplo la Universidad, tomando en consideración las funciones básicas de Docencia, Investigación y Extensión, o al nivel de una de las dimensiones importantes de la Universidad: el *Sistema de Investigación y de Extensión*.

El *Sistema de Investigación y de Extensión* está constituido primordialmente por los grupos que desarrollan actividades de investigación y de extensión en la Universidad, incluyendo investigadores, personal directivo y de apoyo, jóvenes investigadores, semilleros y demás personas que se dedican a estas actividades en el seno de la Universidad. En la Universidad de Sucre se debe realizar un análisis de todos los documentos que le dan soporte al Sistema de Investigaciones y tener claridad sobre la forma como está conformado.

Es importante resaltar que al analizar a la Universidad como “*Organización del Conocimiento*”, se deben tomar en consideración tanto las actividades de investigación como las de extensión que se desarrollan en el claustro académico, ya que las segundas desarrollan un papel importante en el fomento de procesos de innovación a partir del conocimiento generado por la investigación y por lo tanto, en la constitución de “*Comunidades de Práctica CoP*”.

Una vez realizado el diagnóstico con la MIO, se pueden derivar estrategias para fortalecer el sistema de capitales de la organización, así como estrategias de

Innovación que dinamicen la Organización. También se puede fomentar el surgimiento de Comunidades de Práctica CoP, para dinamizar puntos débiles.

La capacidad de generar un conocimiento sobre estos aspectos críticos para el buen funcionamiento de la Universidad es lo que se denomina “*Inteligencia Organizacional*”. Es interesante destacar que la metodología que la Asociación Europea de Universidades (*European University Association-EUA*) ha desarrollado para otorgar la “*Acreditación Institucional*” a las Universidades, se basa en gran medida en este tipo de análisis.

La EUA le plantea a la Universidad que evalúa, un conjunto de preguntas que buscan analizar su capacidad de pensamiento estratégico basado en su percepción de factores como los planteados en el párrafo anterior y su capacidad de identificar oportunidades y desafíos a partir de dicho análisis. Además de una capacidad de pensamiento estratégico, esto implica una capacidad de proyectarse en su medio y crear valor a partir del conocimiento, ya sea a través de publicaciones científicas en revistas indexadas (capacidad que mide el ISI e indicadores similares), o a través de innovaciones tecnológicas y sociales que genera en empresas o en comunidades con las cuales trabaja. En este segundo caso el énfasis se pone en la creación de “*Comunidades de Práctica- CoP*”, alrededor de Líneas de Acción que se construyen a partir del *Capital Intelectual* o de los *Activos Intangibles* que la Universidad tiene (conocimientos, grupos de excelencia, etc.).

La MIO puede ser utilizada como un instrumento para “*captar la opinión o el conocimiento*” de un grupo de dirigentes o de profesores-investigadores de la Universidad, o de su Sistema de Investigación y Extensión si el análisis se circunscribe a este último. En este caso, la matriz se convierte en un instrumento para convertir el “*conocimiento tácito*” que tienen este grupo de personas en “*conocimiento explícito*” en el sentido de Nonaka y Takeuchi. Para tal fin, la matriz se puede utilizar como instrumento de entrevista a una persona, o de *guía*

de discusión en un “*focused group*” (o grupo focal), con el objetivo de captar y sistematizar el conocimiento de dicho conjunto de personas. Utilizada de esta forma, la matriz se convierte en un instrumento de autoevaluación o autodiagnóstico, que se estudia y se responde primero individualmente y posteriormente en grupo para permitir una dinámica colectiva. Este instrumento permite una mirada hacia el interior de las organizaciones, con el fin de extraer conclusiones sobre las fortalezas y debilidades de la organización en lo referente a los diversos aspectos de gestión del conocimiento que se describen en la matriz.

En el segundo caso, las valoraciones y apreciaciones cualitativas y cuantitativas de los grupos focales se obtienen por consenso del grupo directivo y de profesores e investigadores que participan en el ejercicio. Para facilitar dicha valoración de las fortalezas y debilidades, los integrantes del grupo le deben asignar un valor a la Capacidad de la Universidad en cada celda de la matriz, frente a cada Tema Estratégico. Este valor busca reflejar la opinión colectiva del grupo, corregida y enriquecida por la discusión entre ellos, promoviendo la construcción de consensos fundamentados en el diálogo y la intersubjetividad. Si bien este valor se utiliza como una forma de dimensionar o medir la capacidad de la Universidad, es importante resaltar que la MIO va más allá de asignar valores cuantitativos y porcentajes.

La MIO, no es un instrumento que se usa en forma mecánica para llenar celdas con números y obtener al final unos porcentajes. Es ante todo un instrumento de análisis délfico, que se utiliza como medio para sacar conclusiones del grupo, convirtiendo su conocimiento tácito en conocimiento codificado. Pero además del conocimiento tácito de sus integrantes, el grupo puede basar sus conclusiones en informes e indicadores que tengan a su disposición (primera forma de aplicar la MIO), con el fin de basar sus conclusiones sobre un análisis objetivo. Dicho análisis puede llevar a identificar la ausencia de información o de indicadores importantes. Los integrantes del grupo dialogan y tienen conversaciones estratégicas sobre cada una de las dimensiones de la matriz, buscando identificar

fortalezas, brechas, debilidades y problemas en los sistemas de investigación y extensión de su Universidad.

Al finalizar el trabajo con la MIO, se busca siempre concluir con recomendaciones sobre estrategias y medidas necesarias para responder a las debilidades y construir sobre las fortalezas. En algunos casos puede ser fácil llegar a un consenso sobre las fortalezas y debilidades de la Universidad o de su sistema de investigación y extensión, en otros no lo es. En ese caso, se identifican las discrepancias y las razones de las opiniones divergentes. La existencia de opiniones encontradas, con sus respectivas justificaciones, es un resultado importante que puede enriquecer mucho el análisis.

3.3.2 Grupo Focal

El grupo focal o reunión con modalidad de entrevista grupal, abierta y estructurada, es una técnica investigativa en la que se resalta su potencialidad para obtener datos e información en medio de una interacción colectiva hecha en forma espontánea y en la cual se alcanza alto grado de profundidad en temas complejos. Por esta razón se escogió esta técnica, para trabajar en la Matriz de Inteligencia Organizacional MIO.

Según Tashakkori & Teddy (2003) un grupo focal es una estrategia de recolección de datos que se desarrolla en un entorno interactivo en el cual se entrevista a un pequeño grupo (preferiblemente de seis a ocho) quienes participan de una discusión en respuesta a las preguntas suministradas por un moderador. Los grupos focales son una forma de la entrevista de grupo, aunque no en el sentido de una entrevista -uno a uno- entre el entrevistador y el grupo. Más bien, la dependencia está en la interacción dentro del grupo el cual discute el tema suministrado por el investigador.

Por tanto Cohen, Lawrence & Morrison Keith, (2000), mencionan que los participantes interactúan entre sí en lugar de hacerlo con el entrevistador, de manera que las opiniones pueden surgir de los participantes en lugar de que predomine la agenda del investigador. Es a partir de la interacción que surgen los datos. Los grupos focales son ajustes artificiales, que reúnen a un sector especialmente seleccionado de la población para discutir con especial atención sobre un tema, donde la interacción con el grupo conduce a la obtención de datos y resultados.

Se trabajó en la Universidad de Sucre teniendo cuidado de obtener el espacio y el tiempo adecuados para adelantar cada una de las sesiones que implicó el trabajo con el instrumento. Una vez seleccionados los integrantes del grupo focal, se hizo claridad acerca de los objetivos del estudio y la metodología de trabajo. Al final de cada reunión se hizo una síntesis de los acuerdos alcanzados por el grupo, dejándose para la última reunión la revisión general de la matriz desarrollada.

El grupo focal, se conformó con cinco personas claves, dado su conocimiento y experiencia en cuanto a las políticas asociadas a la Gestión del Conocimiento en la Universidad de Sucre, especialmente en lo relativo a la investigación, la formación y la extensión, así como su conocimiento y experiencia en cargos de la administración educativa en el Alma Mater. Todos ellos investigadores y docentes en sus respectivas áreas. (Anexo X, p.336)

3.3.3 Análisis de documentos corporativos

En términos de la documentación corporativa, la Universidad de Sucre viene presentando algunos avances significativos, esta actividad se ha convertido en garante fundamental de todas las actividades que se desarrollan a nivel general.

Durante la investigación se recolectó y revisó información que reflejó la situación actual de la Universidad en términos estratégicos y misionales además de otros aspectos dentro de los que se destacan los aspectos económicos, financieros y de impacto social. En la revisión se tuvieron en cuenta documentos como el Proyecto Educativo Institucional PEI, Planes de Desarrollo, Informes de Rectoría, Estatutos de Investigación, convocatorias de investigación, con el fin de complementar la información recogida en los resultados de la Matriz de Inteligencia Organizacional MIO y las entrevistas.

Es importante destacar la importancia que da la Universidad da a la investigación: en el Acuerdo 06 de 2005 del Consejo Superior de la Universidad de Sucre, Política de Operación del Proceso de Investigación, Febrero-2010 se señala, entre otros:

La investigación constituirá una fuente del saber, generadora y soporte de la docencia y de la proyección social; tendrá como propósito la generación y validación de conocimientos orientados a impulsar el desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación para la búsqueda de soluciones a los problemas de la región y el país.

Se consideran elementos importantes para la investigación, el trabajo interdisciplinario como un mecanismo estratégico para la generación de conocimientos, el intercambio permanente de investigadores con entidades nacionales e internacionales, la divulgación y socialización de los resultados en publicaciones indexadas y la valoración y transferencia permanente de los resultados de las investigaciones a la sociedad. (p.1)

Es importante destacar también la importancia que la Universidad de Sucre brinda al conocimiento, ya que entre sus estrategias se atiende el desarrollo de la dimensión que orienta la relación entre los procesos de formación y el sector productivo, es decir, el reconocimiento de enfoques pedagógicos que

potencializan el talento humano y el desarrollo científico y tecnológico de la nueva sociedad que a partir del conocimiento, inciden en la creación de condiciones adecuadas para el desarrollo integral de su contexto regional y nacional.(PEI, p.9)

Además contempla que, el ejercicio de una docencia responsable, implica que la comunidad académica debe apropiarse de herramientas teóricas profundas referidas a la pedagogía, la didáctica, y generar una cultura investigativa, dado que la investigación es un elemento fundamental de los procesos académicos y desencadenante de desarrollo humano. Es ella un camino que armoniza el ambiente educativo y le da pertinencia social. La investigación dinamiza los procesos, y fundamenta la extensión social. (PEI, p.115)

En razón de que la Universidad de Sucre se compromete con una propuesta de formación pertinente, a través de la investigación aborda problemas específicos de la región para aplicar soluciones a su contexto, dando con ello sentido a la proyección social. La agenda para el desarrollo de esta función académica, ha previsto la conformación de más grupos de investigación, crear mecanismos para que se relacionen con los de otras instituciones con desarrollo reconocido en investigación y acceder a recursos externos para su financiación. (PEI, p.117)

3.3.3 Entrevista Semiestructurada

Teniendo en cuenta la experiencia y conocimiento que tienen algunas personas clave, dentro de los procesos de Gestión del Conocimiento en la Universidad de Sucre, así como la relevancia surgida de sus posiciones o cargos dentro de la institución, se hizo necesario aplicar algunas entrevistas las cuales fueron de gran relevancia para completar el panorama alcanzado por la documentación y la observación, destacándose la vigencia con que fueron abordados los temas, y su potencialidad histórica y prospectiva. En estas entrevistas, se pudieron identificar en la mayoría de los casos puntos coincidentes de interés, los cuales contribuyen con el consenso alcanzado. Sin embargo, se pudieron encontrar también algunos

puntos polarizados en extremos contrarios, teniendo en cuenta la diversidad de opinión y pensamiento, así como los diferentes puntos de vista desde los que se miran.

La entrevista se aplicó al Rector de la Universidad, al Jefe de la División de Investigación, a doctores e investigadores de mayor trayectoria y reconocimiento en la región y a empresarios. Las grabaciones fueron transcritas se adjuntan al final, en los anexos del trabajo.

Las entrevistas tuvieron como guía unas preguntas orientadoras revisadas previamente por expertos y sometidas a prueba en el año 2007, sin embargo se hicieron preguntas complementarias en aquellos casos donde el investigador consideró necesario contextualizar, profundizar, ejemplarizar o aclarar algún aspecto particular.

3.3.4 Observación Participante

La observación participante permitió el involucramiento con los actores de los procesos de investigación, registrando eventos especiales, reuniones, convocatorias de investigación y congresos entre otros por medio de notas de campo. Gracias a que el investigador hace parte de la institución y que además participa activamente en otros procesos investigativos como investigador y director de un grupo de investigación, son muchas las vivencias compartidas que este puede aportar al proceso en relación a la cotidianidad y procesos de gestión del conocimiento, teniendo en cuenta fundamentalmente su interacción natural con el grupo de interés.

3.4 Proceso de Análisis e Interpretación de la Información Registrada

Dada por terminada la recolección de datos e información a través de los diferentes métodos y técnicas mencionadas en los aspectos metodológicos (grupo focal, entrevistas, observación y recolección de documentos corporativos), se dio inicio al análisis e interpretación de datos en forma dinámica y recursiva.

En medio de un cuidadoso proceso cognitivo consistente en descubrir o identificar categorías de análisis surgidas de la cotidianeidad, se pasó al procesamiento de la información, desarrollando un riguroso proceso de abstracción, comparación, ordenación y configuración de ideas; tareas que finalmente hicieron posible la interpretación de los datos y la obtención de conclusiones.

Se socializaron los resultados alcanzados y las conclusiones con las personas involucradas en el proceso investigativo, haciendo salvedad de que los datos propenden por el desarrollo de la gestión investigativa, en respuesta a las exigencias de la economía del conocimiento y nunca en detrimento de la imagen institucional, ni con la intención de lesionar intereses particulares, razón por la cual, los actores de la investigación estuvieron de acuerdo apoyando el proceso investigativo y facilitando información vital.

Una vez consolidada y organizada la información se identificaron algunos ejes temáticos o subcategorías. Luego del análisis se procedió a la síntesis de los datos, la cual se hizo evidente como una representación de la realidad, en medio de la cual, los actores de la investigación están insertos en tramas de significación que ellos mismos han tejido, y que orientan en últimas sus comportamientos y conductas. En este sentido se considera que la investigación cualitativa, es de carácter interpretativo en busca de significaciones que impactan a nivel social.

La interpretación e integración de descubrimientos o resultados se realizó mediante la combinación de cuatro procesos: consolidación teórica, aplicación teórica, utilización de metáforas, analogías y síntesis.

El análisis de naturaleza ecléctica, buscó contemplar la totalidad de la cotidianeidad fenomenológica de los actores y su entorno, de tal manera que las categorías identificadas se fueron afinando paulatinamente hasta la consolidación de tipologías y conceptos teóricos que dan sentido a los aportes hechos por las personas. Las entrevistas fueron grabadas teniendo el cuidado de transcribirlas textualmente una vez finalizadas y en la parte final del análisis se obtuvieron las conclusiones.

A continuación, en la tabla 3 se muestran los procedimientos que se dieron durante el diseño, la implementación, y la recolección de la información con cada uno de los instrumentos empleados e igualmente se ilustran los propósitos de cada instrumento, y la población a la cual se aplicó cada uno.

	Matriz de Inteligencia Organizacional	Grupo Focal	Documentación	Entrevista	Observación
Procedimientos que se dieron durante el diseño, la implementación, la recolección de la información	1. Sensibilización de expertos en relación a la MIO y sus fundamentos teórico prácticos. 2. Reuniones de autoevaluación y auto diagnóstico para explicitar individual y en consenso, fortalezas y debilidades del Sistema de Gestión del Conocimiento. 3. valoración cualitativa y cuantitativa de las 6 Capacidades de la Universidad, frente a cada uno de los 8 temas Estratégicos. 4. Recomendaciones.	1. Identificación del grupo de expertos, específicamente: investigadores, directivos, conocedores de los procesos de Autoevaluación y acreditación y el sistema de investigación. 2. autoevaluación y auto diagnóstico para explicitar individual y en consenso, fortalezas y debilidades del Sistema de Gestión del Conocimiento. 3. recomendaciones sobre estrategias y medidas necesarias para responder a las debilidades y construir sobre las fortalezas.	1. Búsqueda e identificación de documentos corporativos claves relacionados con la gestión del conocimiento. 2. Fortalecimiento del análisis y la discusión, de los temas estratégicos y capacidades, con apoyo en los documentos claves.	1. Validación previa de instrumento por expertos, complementariedad en aquellos casos donde el investigador consideró necesario contextualizar, profundizar, ejemplarizar o aclarar algún aspecto particular. 2. Grabación y transcripción de entrevistas.	1. Asistencia a reuniones, y eventos relacionados con la gestión del conocimiento, registro de acontecimientos asociados por medio de diario de campo. Participación activa en reuniones de autoevaluación y acreditación de programas, así como a reuniones de comité curricular. Asistencia a encuentros de egresados y encuentros de investigadores.
Propósitos	identificación de fortalezas y debilidades en términos de los diversos procesos	identificación de fortalezas y debilidades en términos de los diversos procesos relacionados con la Gestión	Identificar procesos y políticas relacionadas con la gestión del conocimiento.	Completar el panorama alcanzado por la documentación y la observación. Identificar	Complementar el panorama alcanzado por los otros instrumentos, haciendo un registro de

	relacionados con la <i>Gestión del Conocimiento</i>	<i>del Conocimiento</i>	Analizar las políticas y su ejecución práctica, con base en datos estadísticos existentes.	en la mayoría de los casos puntos coincidentes de interés, los cuales contribuyen con el consenso alcanzado. Sin embargo, se pudieron encontrar también algunos puntos polarizados en extremos contrarios	vivencias en el contexto del objeto de estudio.
Criterios	Instrumento analítico que sirve de apoyo a la planeación estratégica en una organización, facilitando la identificación de fortalezas y debilidades en términos de los diversos procesos relacionados con la <i>Gestión del Conocimiento</i> . Porque tiene la capacidad de generar un conocimiento sobre estos aspectos críticos para el buen funcionamiento de la Universidad ó lo que se denomina " <i>Inteligencia Organizacional</i> ".	La selección de expertos se hizo teniendo en cuenta su conocimiento y experiencia en cuanto a las políticas asociadas a la Gestión del Conocimiento en la Universidad de Sucre, especialmente en lo relativo a la investigación, la formación y la extensión, así como su conocimiento y experiencia en cargos de la administración educativa en el Alma Mater. Por su potencialidad para obtener datos e información en medio de una interacción colectiva hecha en forma espontánea y en la cual se alcanza alto grado de profundidad en temas complejos. Llegando de manera analítica a consenso y haciendo recomendaciones para la solución de problemas a partir de la gestión del conocimiento..	Documentos corporativos, estratégicos que orientan el desarrollo de las políticas de la Universidad en materia de gestión del conocimiento. Estadísticas que revelan el estado actual de avance en este aspecto y los vacíos que se presentan.	Búsqueda de puntos coincidentes de interés, los cuales contribuyen con el consenso alcanzado, y puntos polarizados en extremos contrarios. Contextualizar, profundizar, ejemplarizar o aclarar algún aspecto particular.	Con base en los objetivos, se trazados se centro la observación en aquellos aspectos o artefactos fáciles de observar a simple vista que se constituyen en complemento de los indagados a profundidad con los demás instrumentos.
Población	Grupo Focal: Se selecciono un grupo de 5 expertos por su conocimiento y experiencia en cuanto a las políticas asociadas a la Gestión del Conocimiento en la Universidad de Sucre, especialmente en lo relativo a la investigación, la formación y la extensión, así como su conocimiento y experiencia en cargos de la administración educativa en el Alma Mater	Grupo Focal: Se selecciono un grupo de 5 expertos por su conocimiento y experiencia en cuanto a las políticas asociadas a la Gestión del Conocimiento en la Universidad de Sucre, especialmente en lo relativo a la investigación, la formación y la extensión, así como su conocimiento y experiencia en cargos de la administración educativa en el Alma Mater	Programas académicos de la Universidad; Planeación; Grupos de investigación; División de Investigación. Rectoría.	Rector, Investigadores, empresarios, director DIUS	Personal docente y administrativo. comités curriculares, estudiantes y egresados, algunos investigadores y empresarios.

Tabla 3 Procedimientos, propósitos y criterios metodológicos

LA EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE SUCRE COMO ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO

4.1 Reseña Histórica. Naturaleza y Fines

El 1º de Octubre de 1977, el Gobernador del Departamento de Sucre, Don Rafael Vivero Percy, asesorado por Asociación de Departamentos de la Costa Atlántica (SIPUR) presentó a la Honorable Asamblea de Sucre la exposición de motivos del proyecto de ordenanza por el cual solicitaba se revistiera al Gobernador del Departamento, facultades para crear, organizar, reglamentar y poner en funcionamiento un Instituto de Educación Superior que sería llamado Universidad Tecnológica de Sucre. El 11 de octubre de 1977, se dio el primer debate reglamentario. El 15 y 18 de Noviembre del mismo año se dio el segundo y tercer debate, respectivamente.

El 24 de noviembre de 1977, el entonces Gobernador del Departamento de Sucre, Don Ramiro Torres Vergara, sancionó el acto legislativo más importante en el renglón de la educación Sucreña: La creación de la Universidad de Sucre (Ordenanza 01 de 1977), y le confirió facultades al Gobernador para organizar y reglamentar el funcionamiento de la Institución.

El 7 de Diciembre de 1977 y mediante convenio con la Universidad Nacional de Colombia se nombró a Víctor Albis González como Rector y se inició la organización académica y administrativa. El 5 de Agosto de 1978, con la presencia del Director del ICFES, y los Rectores de las Universidades de la Costa se inauguró la Universidad de Sucre y con ella la iniciación de labores académicas. Entre sus anotaciones anecdóticas, se puede mencionar la relacionada con su localización. Creada la Universidad, nombrado su primer Rector surgió la pregunta; acerca de ¿Dónde iba a funcionar?. Por gestiones del Rector Dr. Víctor

Albis, se logró que funcionara en la unidad intermedia de salud, antes Hospital San Francisco de Asís.

La Universidad necesitaba sede propia y esto se constituyó en el gran imperativo para la administración de la Institución y para el Gobierno Departamental. Surgió entonces una oferta: La Finca Puerta Roja. El Gobernador negoció, con el propietario y se inicio la espera. Cuando los Directivos, Profesores y Estudiantes sintieron que el departamento estaba demorando la decisión optaron en mayo de 1979, por ejercer presión mediante una toma masiva, pero pacífica de la finca en donde se realizó la primera jornada de arborización y la primera fiesta de la esperanza que siguieron alimentando hasta lograr que se construyeran las primeras aulas y la civilización de una zona a la que se llegaba por un camino de herradura y en el invierno había que transitar apoyados en bastones improvisados para no caer en el barrizal. Solo hasta mayo de 1993, se hizo el traslado de esta parte de la Universidad a su sede de Puerta Roja.

La Universidad de Sucre es una institución de Educación Superior de carácter público. Su sede principal está ubicada en Carrera 28 No. 5 – 267 Barrio Puerta Roja en la ciudad de Sincelejo capital del Departamento de Sucre, en la región Caribe Colombiana, lugar donde actualmente continúa funcionando este campus universitario.

Recientemente (2008) la Universidad de Sucre cumplió 30 años de funcionamiento. En ese año se formalizó el proceso hacia el desarrollo del Sistema Integrado de Gestión de Calidad SIC, para lo cual se están adelantando trabajos y capacitaciones tendientes a conseguir la certificación de la calidad. Evidentemente son muchos los avances que ha teniendo la Universidad en materia de sensibilización de su planta administrativa y personal en general, así como también existen grandes logros en materia de documentación de procesos.

A continuación se describen algunas de las actividades desarrolladas en pro de la implementación de la Norma Técnica de Calidad para la Gestión Pública NTCGP 1000/2004:

Se realizó el Programa de Capacitación de Auditores Internos MECI-NTCGP 1000. Este curso se dirigió a treinta (30) servidores públicos de la Universidad. Ellos se capacitaron en temas como la Sensibilización del sistema de gestión de la calidad NTC ISO 9001, NTC GP 1000 y MECI, Fundamentos de calidad en la gestión pública (complementariedad con MECI), Técnicas de Auditorías Integradas (MECI-GP1000), entre otros temas.

Además de la capacitación mencionada, el Ministerio de Educación Nacional a través de la Firma Consultora INALCEC viene apoyando a la Universidad de Sucre en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad. Con el acompañamiento del Consultor de INALCEC-MEN se realizó inicialmente un diagnóstico para la verificación al Sistema de Gestión Integral de la Calidad de la Universidad de Sucre, en el cual se abordaron cinco (5) actividades específicas:

- Revisión Gestión Documental
- Revisión de Procesos y Procedimientos
- Revisión de la Comunicación Interna y Externa
- Revisión de la Medición, Análisis y Mejora
- Revisión del Ambiente Laboral frente al Sistema de Gestión de Calidad

Los siguientes fueron los resultados obtenidos del diagnóstico:

- El diagnóstico reflejó un Sistema de Gestión de Calidad lo suficientemente documentado y adecuado a la institución con algunas necesidades de apoyo en la implementación.

- Los quince (15) procesos establecidos en el Mapa de Procesos de la Universidad reflejan la situación actual de la Universidad y la manera en que se han afrontado las necesidades de la comunidad universitaria. Desde el punto de vista de la Mejora Continua, constantemente están siendo actualizados los procedimientos buscando la excelencia.

Los hechos mencionados anteriormente desde la génesis de la Universidad hasta la fecha dan evidencia del compromiso asumido por la Universidad para el mejoramiento continuo de su gestión administrativa, lo cual está relacionado con el mejoramiento de la calidad educativa. En este orden de ideas la Universidad de Sucre se hace presente en la región como una Universidad comprometida con el desarrollo y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

4.1.2 Estructura Organizativa de la Universidad de Sucre

La estructura organizativa de la Universidad de Sucre (Anexo R, p. 329) está encabezada por el Consejo Superior y la Rectoría, como órganos directivos, los cuales tienen como organismos asesores inmediatos al Consejo Académico, Oficina de Planeación y Oficina Jurídica. Adscrita a la Rectoría se encuentran las Vicerectorías Académica y Administrativa.

La División de Investigaciones vista como una instancia fundamental de la universidad, depende directamente de la Vicerrectoría Académica; La estructura de la Universidad desde sus diferentes instancias brinda apoyo a la Gestión del Conocimiento y a la investigación, en soporte e interacción con la DIUS. Esto permite que divisiones como la financiera, de recursos humanos, cómputo y sistemas y la División de Biblioteca e información Científica entre otras, apoyen las actividades investigativas y de proyección social; Los organismos que soportan y

facilitan el desarrollo de todas las actividades administrativas y académicas se describen a continuación:

El Consejo Superior es el máximo organismo de dirección y gobierno de la Universidad encargado de definir las políticas académicas, administrativas, financieras, contractuales y de planeación de la institución. Está conformado por el Presidente (gobernador de sucre), el Rector, el Representante del Presidente de la República, representante del ministro de educación, representante del sector productivo, representante de los ex Rectores representante de los profesores, representante de los estudiantes, representante de los egresados, representante de los decanos y la secretaria general.

El Consejo Académico es el organismo asesor del Rector, que se encarga de coordinar y velar por el cumplimiento eficaz de los objetivos docentes de la Institución, de manera que se exija y mantenga el mejor nivel académico de la enseñanza. Está conformado por: el Presidente (Rector de la Universidad), el Vicerrector Académico, el Vicerrector Administrativo, el Representante de los Decanos, el Representante de los Jefes de Departamento, el Representante de los Estudiantes.

La División de Bienestar Universitario, cuenta con cuatro unidades encargadas de realizar, fomentar, coordinar y promover toda clase de actividades orientadas hacia la integración y bienestar de la comunidad universitaria. Ellas son: La unidad de desarrollo y proyección social, unidad de salud, unidad de actividades culturales y unidad de recreación y deportes.

La Unidad de Desarrollo y Proyección Social hace la inducción a los estudiantes sobre la vida universitaria, para lo cual incluye 11 módulos (Conozcamos la Universidad de Sucre, Rol de estudiantes universitarios, técnicas de estudio, proyectos de vida, valores y virtudes, auto estima, liderazgo, sentido

de pertenencia, relaciones interpersonales, comunicación, problemas sociales relevantes y problemas ambientales).

La Unidad de Salud orienta sus acciones hacia la proyección de la salud y prevención de las enfermedades en los miembros de la comunidad universitaria.

La Unidad de Actividades culturales tiene como objeto promover el desarrollo de aptitudes artísticas de los miembros de la comunidad universitaria, con el fin de contribuir al desarrollo integral de los mismos; aquí se ofrecen modalidades en: Teatro, danzas, coral, grupos de música, cineclub y talleres de pintura. Con estos grupos se trabaja a nivel formativo y competitivo.

La Unidad de Recreación y Deporte fomenta la integración y la convivencia de los miembros de la comunidad. Para los servicios de esta unidad se cuenta con una cancha múltiple para la práctica de microfútbol, baloncesto y voleibol; y con una cancha de fútbol que también es utilizada para la práctica de softball y béisbol, así como para la preparación de atletas, taekwondo y aeróbicos. En otros espacios se práctica ajedrez y tenis de mesa. En el área de deporte también se trabaja a nivel competitivo y formativo.

4.1.3 Acreditación

Antes de continuar adelante vale la pena resaltar la importancia y coherencia de la acreditación en relación con la Gestión del Conocimiento.

Según el Consejo Nacional de Acreditación (2006):

Existe plena conciencia de que los procesos de acreditación sirven de guía a las instituciones educativas de nivel superior en la consolidación de su sistema educativo, de manera que las instituciones puedan responder a los retos que implica [la economía del conocimiento]. Es evidente que las comunidades

académicas pueden y deben construir conocimiento, pero también es importante que en los programas académicos se incorporen críticamente a los desarrollos mundiales en profesiones, disciplinas y oficios, y que los profesores de las instituciones colombianas de educación superior mantengan un diálogo permanente con sus pares nacionales e internacionales (...). La aplicación responsable de los conocimientos producidos por las comunidades académicas internacionales exige un trabajo de apropiación crítica y creativa del conocimiento, que supone exploraciones de los contextos posibles de esa aplicación, a través de las cuales se puedan predecir efectos sociales, ambientales, culturales y económicos a mediano y largo plazo. Dentro de esa perspectiva, la investigación aparece como una exigencia fundamental, si se tiene en cuenta que no basta asimilar los conocimientos universales sino que se requiere transformarlos, seleccionarlos, reorganizarlos y construir nuevos nexos con la práctica, para adaptarlos a las condiciones del aprendizaje y a las necesidades del contexto nacional, regional o local. (pp.10-11).

En ese orden de ideas es evidente que la acreditación y la Gestión del Conocimiento son coherentes por cuanto ambas requieren para su consolidación el cumplimiento de características que no sólo garantizan la calidad educativa, sino, que implican la creación, difusión y aplicación del conocimiento con responsabilidad social, generando valor para la sociedad.

A continuación se describen las fortalezas obtenidas por los programas de Biología y Enfermería de la Universidad de Sucre, tras obtener la acreditación de programas.

4.1.3.1 Programas Acreditados en la Universidad de Sucre

Es importante para la Universidad de Sucre someterse voluntariamente a los procesos de autoevaluación y acreditación, que propenden por el mejoramiento de la Calidad institucional y buscan a todas luces la excelencia académica, en este

sentido han empezado a obtenerse los primeros resultados y específicamente se destaca la acreditación de los programas de Enfermería y Biología.

Como se expresó anteriormente, los programas de pregrado de la Universidad de Sucre que han alcanzado la acreditación de alta calidad son: Enfermería y Biología. Estos programas se destacan en los procesos investigativos, principalmente Biología, el cual cuenta con fortalezas en sus procesos investigativos ya que desde el año 2002 se reconocieron institucionalmente dos grupos de investigación, cuyos trabajos están enmarcados dentro de la línea de Investigación macro de la Facultad, así: el Grupo de Investigación en Fitoquímica (GIFUS), reconocido mediante resolución 018 de 2002, y dirigido por la M.Sc. Rita Márquez Vizcaíno; el Grupo de Investigaciones Biomédicas, reconocido mediante resolución 051 de 2002 del Consejo de Facultad y 031 del Consejo Académico y dirigido por el Md.M.Sc. Pedro Blanco Huirán. Y también se creó a nivel interinstitucional, el grupo de Biotecnología, dirigido por el Ph.D. Javier Beltrán Herrera, integrado por investigadores de la Universidad de Sucre, la Universidad de Córdoba y Corpo-ICA. Además existe el grupo de Investigación en Conservación de Recursos Hídricos y Alimentos (Crhya), dirigido por el especialista Adolfo Consuegra Solórzano. Es de resaltar que el grupo de investigaciones en Fitoquímica GIFUS, fue reconocido por Conciencias en la convocatoria del 2004 y en la de 2005, el grupo de Biomédicas¹².

Los demás programas se encuentran trabajando en pro del cumplimiento de los lineamientos para la acreditación de programas exigidos por el Consejo Nacional de Acreditación CNA. Indiscutiblemente, estos programas se han convertido en referentes a seguir por parte de los demás programas de pregrado, con miras a alcanzar dicho reconocimiento.

¹² Proyecto Educativo del Programa de Biología año 2006 P.E.P.B. P.55

Las fortalezas alcanzadas por los Programas de Enfermería y Biología respectivamente, según el CNA, (Resolución 1583 / 2009-03-20) son las siguientes:

- Los laboratorios multifuncionales de simulación clínica e investigación biomédicas.
- El cuerpo profesoral del programa conformada por 27 docentes vinculados de tiempo completo, de los cuales 11 son magíster y 15 especialistas; además 5 docentes ocasionales de tiempo completo y 2 de medio tiempo
- El compromiso con el desarrollo de la investigación manifestado a través de la participación de los profesores del programa en 5 grupos de investigación, categorizados por Colciencias. En los proyectos participan estudiantes del programa.
- La integralidad e interdisciplinariedad del currículo, el enfoque pedagógico y la formación investigativa con una vinculación temprana del estudiante a esta actividad.
- La producción académica de los docentes representada en textos, artículos publicados en revistas nacionales.
- La trayectoria y reconocimiento del programa siendo el único que cubre la demanda de formación de estos profesionales en el departamento.
- La calidad y disponibilidad de los programas y servicios de bienestar universitario.
- La proyección social del programa expresado en proyectos de salud comunitaria y salud escolar, como espacio, integradores del currículo y facilitadores de actividades de práctica interdisciplinar e intersectorial.
- La interacción y seguimiento a los egresados del programa.
- Las políticas y estrategias para el desarrollo del profesorado en especial las comisiones de estudio en el extranjero y en el país.

Las Fortalezas del Programa de Biología (Resolución 1584 / 2009-03-20) son las siguientes:

- Las políticas y servicios de bienestar con programas de atención en salud, programas preventivos y de soporte a los procesos académicos que contribuyen a la formación integral de los estudiantes.
- La adecuada planta física, los centros de prácticas y la granja experimental, la biblioteca y el centro de idiomas al servicio del programa.
- Las estrategias de apoyo a los estudiantes del programa que se traducen en moderadas tasas de deserción.
- La formación de los estudiantes en los conocimientos, métodos y principios básicos de la profesión, con fundamento en criterios y prácticas de integralidad, flexibilidad e interdisciplinariedad.
- La producción académica de los profesores expresada en publicaciones en revistas especializadas de circulación nacional e internacional.
- El programa cuenta con 27 profesores, 8 de tiempo completo, 15 de tiempo completo ocasional y 4 de medio tiempo, de los cuales, 3 son doctores, 9 son magíster y 9 especialistas.
- La trayectoria del programa y el reconocimiento de la calidad de los egresados por sus empleadores.
- La investigación reflejada en la existencia de 5 grupos de investigación, 1 de ellos, clasificado por Colciencias en categoría A, 2 en B y 1 en C, en los cuales participan estudiantes del programa.

Tras haber logrado la Acreditación de Alta Calidad de los programas académicos de Biología y Enfermería en marzo pasado, la Universidad de Sucre ingresó al selecto grupo de instituciones de Educación Superior a las cuales el Ministerio de Educación Nacional les hizo un reconocimiento en la ceremonia de premiación de los Mejores en Educación 2009.

Los Mejores en Educación, es un acto de reconocimiento público a las personas, programas e instituciones que con sus logros e iniciativas lideran el proceso de mejoramiento de la calidad de la educación en Colombia.

Al evento asistió el presidente de la república el Dr. Álvaro Uribe Vélez. Por parte de la Universidad de Sucre asistieron a esta premiación el Rector Rafael Peralta Castro y el Coordinador de Autoevaluación y Acreditación de la Universidad de Sucre, José María Rodríguez Rash.

4.2 POLÍTICAS ADOPTADAS EN LA UNIVERSIDAD DE SUCRE PARA RESPONDER A LOS DESAFÍOS DE LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO

4.2.1 Políticas generales de la Universidad

Desde el punto de vista del fundamento epistemológico, los cambios en todos los niveles de la existencia humana han generado en las últimas cuatro décadas, resultados evidentes. Estos cambios se sustentan a su vez, en el surgimiento de una racionalidad que crea sociedades abiertas, mercados globalizados y que invita para ello, a la generación de las condiciones sociales suficientes para la actuación de sociedades productivas y competitivas.

El eje longitudinal de esta nueva racionalidad, lo constituye entonces, la generación de talento humano, llamado a crear capacidad científica, capacidad técnica, capacidad tecnológica, capacidad de gestión y capacidad de innovación. Dicho en otros términos se parte del supuesto de que la creación de Información Científica de Frontera posibilita la creación de Tecnología de Punta, que a su vez garantizan el crecimiento económico y el consciente posicionamiento en el mercado mundial y este crecimiento a su vez, abre como posibilidad el desarrollo social.

Por ello, hoy se afirma que la competencia entre los países ya no se da por la riqueza que posean (ventajas comparativas), sino por el nivel de conocimiento que tenga su población (ventajas competitivas). Hoy se habla de las sociedades del conocimiento. En esta perspectiva, la Universidad de Sucre plantea en el Proyecto Educativo Institucional (2002, p.65) que para el logro de la calidad de los servicios que ofrece y para constituirse en instrumento eficaz y eficiente del desarrollo de la región, la Universidad requiere fundamentarse en:

- El desarrollo científico y tecnológico
- La investigación entendida no solo como instrumento que sirva al egresado para enfrentarse a los “problemas” de su campo de trabajo específico y de la realidad circundante, sino que también desarrolle una actitud frente a la vida que, a su vez, lo conduzca a plantearse sistemáticamente preguntas y luchar por solucionar “problemas” por medio de procedimientos adecuados y el uso de conceptos actualizados.
- La relación educación superior-aparato productivo.
- La valoración de un modelo educativo viable y con eficacia potencial.
- La revisión permanente de sus funciones de docencia-investigación-extensión, que conduzcan a la construcción de currículos que desarrollen el pensamiento crítico y la creatividad que permitan al estudiante y al egresado transformar su medio y orientar debidamente sus vidas e influir en la sociedad.

La Universidad de Sucre, coherente con su misión y su visión, y consciente del papel que desempeña en el Departamento de Sucre, en la Región Caribe Colombiana, y en la Nación, en cumplimiento de su labor, ha entrado en el proceso de modernización del sector educativo, entendido este, como la conjugación de esfuerzos para liderar procesos de cambio orientados al logro de la calidad de la educación en consonancia con parámetros nacionales e internacionales.

En ese orden de ideas se ha hecho fundamental la cogestión, como base del éxito para llegar a la excelencia en todos los aspectos, académicos, administrativos, de investigación y extensión. Por ello ha estimado necesario desarrollar una cultura organizacional que fomente en los trabajadores, estudiantes, docentes, administrativos, la creatividad e innovación y que propicie el cambio para un desarrollo institucional, con miras a obtener resultados satisfactorios en el marco de la modernización de la administración actual. Dentro del proceso de cogestión presenta las siguientes políticas:

- Transparencia en los procesos administrativos como: concurso público de méritos para proveer plazas para docentes de tiempo completo, medio tiempo y de cátedra.
- Promoción institucional.
- Mejoramiento y ampliación de la infraestructura física y dotación.
- Apoyo, desarrollo y promoción de las actividades de investigación en las áreas de ciencia y tecnología.
- Fortalecimiento de las actividades de Bienestar Universitario.
- Planeamiento educativo y financiero.
- Ampliación de cobertura.
- Fortalecimiento de la relación Universidad Empresa.
- Fortalecimiento de la relación Universidad Egresados.
- Mejoramiento de la calidad en todos los niveles.
- Fortalecimiento de las actividades de extensión y proyección a la comunidad y
- Fortalecimiento de la docencia.

A continuación se destacan los principales objetivos de la Universidad de Sucre los cuales son coherentes con su misión y su visión y se encuentran esbozados en su Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2002, p.63). Entre estos objetivos se encuentran:

- Implementar, acorde con la estructura administrativa financiera y académica los mecanismos de control, evaluación, sistematización y seguimiento de la gestión administrativa y académica.
- Contribuir a la formación integral de ciudadanos en la región Caribe Colombiana.
- Contribuir al logro de mayores y mejores niveles de calidad, equidad, pertinencia y fomento de la cultura, en el sector educativo de la región.
- Desarrollar programas de prestación de servicios y asesorías, que permitan proyectar a la Universidad y coadyuvar a la solución de problemas educativos de la región.
- Promover la preservación de un ambiente sano y fomentar la educación y la cultura ecológica.
- Fortalecer la vinculación armónica a nivel nacional e internacional con organizaciones públicas y privadas y con la comunidad en general, para articularlos a la labor académica e investigativa.
- Crear y fomentar una cultura de auto evaluación que permita reconocer la calidad de los procesos administrativos y académicos que propendan por una autorregulación para ser competitivos en el sector de la región Caribe Colombiana.

Los siguientes son los ***Principios de su Política de Investigación***, los cuales se encuentran referenciados en el Estatuto de Investigación de la División de Investigación de la Universidad de Sucre DIUS (2005):

La Universidad de Sucre coherente con su misión y su visión ha reglamentado la administración de la investigación definiendo los principios de su política de investigación dentro de los cuales se destaca a la investigación como una fuente del saber, generadora y soporte de la docencia y de la proyección social; Lo anterior deja ver su articulación con la docencia y la extensión universitaria lo cual es importante para la

movilidad del conocimiento. Además tiene como propósito la generación y validación de conocimientos orientados a impulsar el desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación para la búsqueda de soluciones a los problemas de la región y el país. (pp. 2-3).

En respuesta a las exigencias que la nueva sociedad del conocimiento hace en la actualidad, la Universidad de Sucre tiene también dentro de los principios de su política de investigación, la generación de conocimientos que contribuyan al desarrollo científico, tecnológico, innovativo, económico, social, humanístico y cultural de la región y el país, así como el desarrollo de trabajo interdisciplinario como mecanismo estratégico para fortalecer la investigación.

La Universidad busca priorizar el trabajo de los grupos de investigación que conduzcan al fortalecimiento de líneas de investigación, mantener un intercambio permanente de investigadores con entidades nacionales e internacionales para enriquecer y fortalecer la toma de decisiones sobre las prioridades y pertinencia de la investigación, y divulgar y socializar los resultados de las investigaciones en publicaciones indexadas.

En términos de la movilidad del conocimiento buscará valorar y transferir permanente los resultados de las investigaciones a la sociedad.

Es preciso agregar que en entrevista concedida por el Rector de la Universidad de Sucre el Dr. Rafael Peralta Castro (Anexo A1, p.245) mencionó su pensamiento en relación con el concepto de gestión del conocimiento, el cual, según él, *está muy ligado a la capacidad para desarrollar estrategias que impliquen cambios significativos para la sociedad*, y en ese sentido destacó, el rol que juega la Universidad, y específicamente la gestión de la División de Investigación de la Universidad de Sucre (DIUS), *en su propósito de buscar mecanismos y estrategias para que a través de los docentes, los estudiantes y los investigadores se puedan lograr avances importantes proyectándose de manera positiva hacia la comunidad*,

a través de la solución del problemas y a través de la búsqueda de nuevos métodos que mejoren la calidad de vida.

Adicionalmente, el Rector destacó que *hoy, las Universidades en su quehacer, giran alrededor de tres grandes columnas vertebrales que son: el tema de la formación, que está muy ligado a la docencia, la investigación, que está ligada precisamente al conocimiento y lógicamente la proyección social o la extensión Universitaria que (actualmente) está asociada a la responsabilidad social Universitaria.* Por ello agregó el Dr. Peralta, *para lograr avances significativos en la Universidad se requiere tener una estructura de investigación bien desarrollada, en la cual es fundamental el conocimiento, en apoyo al papel que juega la Universidad en la sociedad.*

Coherente con la Misión y la Visión, lo mencionado anteriormente concuerda con el Plan de Desarrollo (2008 – 2010) que la Universidad viene implementando, así como su proyección en términos del mejoramiento de su talento humano, a través del Plan de Capacitación de Alto Nivel (2010 – 2015) lineamientos que son definitivos para el desarrollo de la Gestión del Conocimiento y del cual se describirán sus aspectos y objetivos más importantes en el presente trabajo.

4.2.1.1 Misión y Visión de la Universidad de Sucre

En consonancia con los propósitos y objetivos de la Universidad de Sucre en cuanto a la investigación y el desarrollo del conocimiento, se ilustra a continuación su Misión y su Visión.

4.2.1.1 Misión

La Universidad de Sucre tiene como misión institucional la formación de profesionales idóneos, críticos, creativos, íntegros y capaces de articular el

conocimiento científico y tecnológico al desarrollo sostenible de su entorno, para contribuir al fortalecimiento del tejido social regional y al bienestar de la comunidad con un cuerpo de docentes de alto nivel de cualificación, dotados de las mejores tecnologías educativas que propician un modelo de aprendizaje de calidad para el servicio de la región y del país.

4.2.1.2 Visión

La Universidad de Sucre es una institución de educación superior con proyección social y posicionamiento nacional e internacional que asume con calidad el liderazgo del desarrollo regional, mediante la incorporación de la ciencia y la tecnología a las necesidades de la comunidad.

4.2.1.3 Principios y valores de la Universidad de Sucre

Los principios más relevantes con los que se identifica la Universidad de Sucre son los siguientes:

- Pertenencia y Pertinencia histórica,
- Autonomía
- Libertad y Participación
- Universalidad del conocimiento
- Dignidad humana
- Formación integral y
- Libertad

En cumplimiento de su Misión, la Universidad de Sucre, fundamenta su proyecto de vida y el desarrollo de sus diferentes actividades, en valores morales, democráticos, culturales, científicos y sociales. Estos valores son:

- **Culturales:** Identidad, Autenticidad, Respeto a las diferencia

- **Democráticos:** Pluralidad, Igualdad, Tolerancia, Equidad, Transparencia
- **Sociales:** Pertinencia, Solidaridad, Generosidad
- **Morales:** Compromiso, Amor, Idoneidad, Responsabilidad, Respeto, Constancia
- **Científicos:** Conocimiento pertinente, Creatividad, Productividad, Objetividad

4.2.2 Plan de Acción Institucional 2008-2010

La Universidad de Sucre para el periodo 2008-2010 ha dispuesto de un Plan de Acción Institucional que orienta y establece rumbos ciertos y futuros posibles para toda la organización, en sus áreas misionales y para bien del entorno regional. En este sentido, el Consejo Superior presentó el acuerdo No. 23 del 2007 por medio del cual se adopta y establece el Plan de Acción Institucional, y se plantea a toda la comunidad universitaria el conjunto de acciones y esfuerzos a realizar en el próximo trienio, a partir de la conjugación de elementos internos y externos, integrados estratégicamente en programas, indicadores y metas de gestión.

El Plan de Acción Institucional 2008-2010 se enmarca en contextos globales que exigen organizaciones educativas, dispuestas a adaptarse a las dinámicas mundiales, a generar respuestas universales efectivas de incorporación a redes y a procesos de internacionalización; al mismo tiempo, corresponde con miradas de largo plazo que el país ha planteado (Visión Colombia 2019 y Plan Decenal), los programas de gobierno nacional y regionales y las políticas públicas de educación superior, con la finalidad de ajustar sus expectativas de cumplimiento a una serie de variables que pueden ejercer influencias en todos los sentidos y valorar los respectivos impactos en la gestión universitaria.

De acuerdo con lo anterior, el Plan de Acción Institucional de la Universidad de Sucre se construye a partir del programa de Gobierno Rectoral 2008-2010, las líneas de base prospectiva definidas con las directivas académicas y

administrativas para el periodo 2008-2023, y se complementa teniendo en cuenta el artículo 87 de la Ley 30 de 1992 y los diagnósticos, estudios de tendencias y evaluaciones sectoriales de las áreas académicas y administrativas, los planes de acción de los programas académicos así como los compromisos asumidos en virtud de los acuerdos con estudiantes y directivos.

El Plan de Acción Institucional propone el marco lógico de referencia para cada una de las acciones puntuales que se desprenden en las dependencias institucionales y en los programas y proyectos identificados, con el propósito de orientar los cursos de acción en las áreas académicas y administrativas correspondientes.

El Plan de Acción Institucional 2008-2010 está configurado a partir de cinco (5) ejes fundamentales y nueve (9) áreas estratégicas alrededor de la misión y visión actual de la Universidad de Sucre.

4.2.2.1 Desarrollo Académico:

Hace referencia a las acciones de cobertura y calidad que la Universidad adelantará para mantener un crecimiento de la población en formación a nivel de pregrados y posgrados a lo largo del periodo, bajo criterios específicos de acreditación de calidad en algunos programas con mérito para ello y con el aseguramiento de los registros calificados para las demás opciones académicas.

4.2.2.2 Ciencia, Tecnología e Innovación:

Comprende el conjunto de actividades orientadas a fomentar la investigación en sus distintos niveles y modalidades, desde la perspectiva de la creación de comunidad científica apoyada en grupos de investigación reconocidos y que respondan a los retos académicos de formación y de contribución a la solución de problemas regionales y nacionales.

4.2.2.3 Proyección Social:

Es el fortalecimiento de la presencia institucional de la Universidad en respuesta a su compromiso histórico con el desarrollo regional, a partir de la incorporación de la gestión académica en los escenarios territoriales, sectoriales y sociales para construir tejido social, al mismo tiempo, que proyecta acciones de corte internacional para establecer alianzas estratégicas que permitan su reconocimiento como centro de educación de alto nivel.

4.2.2.4 Bienestar Universitario:

Son las condiciones centradas en la formación humana integral de cada uno de los miembros de la comunidad universitaria, para que su contribución a la organización sea correspondiente con el grado de ciudadanía apropiado por los estudiantes y egresados, el sentido de la responsabilidad social en los procesos de formación y el compromiso laboral de docentes y trabajadores, en el marco del cultivo de disciplinas deportivas y culturales, acciones comunitarias y solidarias y de actividad de salud.

4.2.2.5 Desarrollo Institucional:

Se refiere al fortalecimiento de la capacidad de gestión de la Universidad para potenciar el uso de los recursos disponibles y lograr los objetivos propuestos y acordes con su misión y visión, mediante la modernización de los procesos administrativos, la reconversión tecnológica y el desarrollo de una planta física necesaria para garantizar la calidad académica.

En el Plan de Acción 2008 – 2010 se da gran importancia a la extensión universitaria, prueba de ello es que la Universidad ha proyectando los siguientes objetivos estratégicos dentro de los cuales se destacan entre otros las siguientes metas y objetivos específicos:

<i>Objetivo Estratégico 1: Ampliar y diversificar la oferta educativa de la Universidad en los distintos niveles académicos</i>	
Metas 2008-2010	Objetivo específico
Creación 2 programas profesionales de pregrado (hoy 11)	Fortalecer la oferta de programas de pregrado
Ampliación a 13 el número de programas de especializaciones institucionales (hoy 7 programas)	Fortalecer la formación postgradual de los egresados de la región
Ampliación a 4 el número de Maestrías y doctorados ofrecidos (actualmente 3 en funcionamiento)	Fortalecer la formación postgradual de los egresados de la región

En relación con el mejoramiento de la calidad académica el Plan de Acción (2008 – 2010) hace énfasis en fortalecer los procesos de autoevaluación y acreditación, igualmente proyecta la obtención de 5 registros calificados en las especializaciones que actualmente tiene la Universidad y la obtención de registro calificado para una maestría propia.

<i>Objetivo Estratégico 2: Mejorar el Sistema de Aseguramiento de la calidad académica de la Universidad</i>	
Metas 2008-2010	Objetivo específico
Fortalecimiento del proceso de Autoevaluación de los 17 programas de pregrado de la Universidad, asegurando la vigencia de los registros calificados de cada uno de ellos (Hoy = 17)	Garantizar la vigencia de los registros calificados de los programas académicos.

Acreditación de 4 programas académicos de la institución (Biología, enfermería, zootecnia, ing. civil)	Acreditar los programas de pregrado
Autoevaluación con fines de Acreditación de 4 programas académicos diferentes a los previstos para acreditación (Ing. agroindustria, administración, lebem, Fonoaudiología)	Autoevaluar los programas de pregrado
Obtención de los registros calificados de las 5 Especializaciones activas y 5 especializaciones nuevas en el SNIES	Obtener los registros calificados de los programas de postgrado
Obtención del registro calificado de una maestría propia de la Universidad	Obtener los registros calificados de los programas maestrías

En el Plan de Acción también se hace evidente la preocupación que tiene la Universidad por fortalecer su planta docente con miras a mejorar la calidad educativa, adicionalmente proyecta la capacitación del 25% de sus profesores en una segunda lengua (inglés) y desarrollar un relevo generacional:

<i>Objetivo Estratégico 3: Fortalecer la planta docente de la Universidad</i>	
Metas 2008-2010	Objetivo específico
1. Ocho (8) docentes de Tiempo Completo vinculados de planta con nivel doctoral (Hoy: 2).	Mejorar el perfil de formación de la planta docente de la Universidad.
2. Nueve (9) docentes de Tiempo Completo vinculados de planta con nivel en maestrías (Hoy: 31).	Mejorar el perfil de formación de la planta docente de la Universidad.

3. Capacitar en Inglés al 25% de docentes bajo cualquier modalidad laboral (hoy 5%)	Promover y fomentar la capacitación de los docentes en programas de lenguas extranjeras
4. Relevar al menos el 7% de las plazas ocupadas por docentes con derechos de pensión.	Renovar la planta docente según necesidades de generación identificadas.
5. Provisión de las 8 plazas docentes sin proveer (Hoy: 75).	Ampliar la oferta
6. Incremento en 10 plazas docentes con vinculación de Tiempo Completo Equivalente (Hoy: 83).	Cumplir con los compromisos adquiridos con el MEN en cuanto al desarrollo de la Planta de personal de los programas

Uno de los objetivos más importantes proyectados por la Universidad en este plan, es el fortalecimiento de la Investigación el desarrollo y la innovación, y para esto desea identificar la problemática de los grupos de investigación, que quizás es una de las razones importantes a tener en cuenta para hacer más ágiles los procesos investigativos.

<i>Objetivo No. Fortalecer y fomentar la I+D+I</i>	
Metas 2008-2010	Objetivo específico
1. Evaluación y fortalecimiento de 8 grupos de investigación Reconocidos por Colciencias	Identificar la problemática de los grupos y realizar acciones para su fortalecimiento
2. Reconocimiento de 3 nuevos grupos de investigación por parte de Colciencias (Hoy: 8)	Obtener el reconocimiento por parte de Colciencias de 3 grupos de investigación

3. Creación de 6 grupos de investigación con reconocimiento institucional (Hoy: 17)	Obtener el reconocimiento institucional de 5 grupos de investigación mediante la apertura de convocatoria interna
4. Creación de un (1) grupo de investigación interinstitucional reconocido por Colciencias (Hoy: 1)	Crear 1 grupo grupos de investigación interinstitucional reconocido por Colciencias
5. Creación de diez (10) semilleros de investigación a partir de los grupos de investigación reconocidos	Reglamentar los grupos para fortalecer su calidad y funcionamiento
6. Obtención de un (1) registro de propiedad intelectual: Patentes	Obtener registros de propiedad intelectual.

En el Plan la Universidad muestra su interés por generar y difundir el conocimiento, proyectando la creación de una revista institucional, y la publicación de al menos 18 artículos por año en revistas indexadas base (ISI), así como la publicación de 2 libros por año.

<i>Objetivo Estratégico 2: Difundir y Divulgar los Resultados de las Investigaciones de la Universidad</i>	
Metas 2008-2010	Objetivo específico
1. Creación de una revista institucional de investigación	Crear una revista institucional para divulgar la producción de investigación
2. Publicación de un promedio de dos (2) libros anual derivados de investigación y docencia	Fomentar la producción de publicaciones
3. Publicación de 18 artículos en revistas indexadas base ISI (Hoy: 30)	Fomentar la producción de publicaciones científicas

La Universidad proyecta incrementar su proyección social, buscando impactar en las comunidades, a partir del desarrollo de proyectos que surjan en consonancia con las necesidades reales del contexto, y teniendo en cuenta también su rol misional; Además no deja de lado la focalización de sus proyectos acorde con la agenda prospectiva regional, lo cual deja entrever la preocupación de la Universidad por identificarse con las oportunidades y problemática del entorno. Se intuye que estos proyectos tendrían una relación muy cercana con la investigación desarrollada en la Universidad y de esta forma su impacto sería concreto en relación a las necesidades del entorno.

<i>Objetivo Estratégico 1: Definir y poner en marcha Estrategias para el fortalecimiento de la Proyección social</i>	
METAS 2008-2010	Objetivo específico
1. Mantener en ejecución 5 programas anuales de proyección social desde las áreas académicas de la Universidad.	Adelantar acciones de proyección social en áreas, sectores y comunidades regionales según necesidades identificadas.
2. Participar en por lo menos 5 convocatorias anuales afines con el rol misional de la Universidad en la región.	Proyectar a la Universidad de Sucre en la región a través de acciones científico- técnicas para la solución de problemas en el entorno.
3. Gestionar la participación de la Universidad en la ejecución de 5 proyectos de la Agenda Prospectiva Regional en el trienio.	Coordinar la ejecución de proyectos identificados en la Agenda Prospectiva Regional de C & T.

En materia de movilidad internacional de estudiantes y docentes, el plan de acción proyecta su compromiso, lo cual hace ver su preocupación por la flexibilización curricular, así como su interés por generar vínculos con redes de conocimiento.

<i>Objetivo Estratégico 1: Fortalecer la capacidad institucional para el desarrollo de la gestión en Cooperación Internacional</i>	
METAS 2008-2010	Objetivo específico
1. Creación de la estructura organizacional de Cooperación Internacional	Realizar los ajustes institucionales para la proyección internacional de la Universidad.
2. Ejecutar tres (3) convenios y/o proyectos de cooperación internacional para el fortalecimiento de la Universidad	Fortalecer las relaciones internacionales de la Universidad con cooperación académica.
3. Desarrollo de un (1) programa de Maestría en convenio con una Universidad extranjera	Mejorar la oferta académica con el ofrecimiento de una maestría en convenio con una Universidad extranjera.
4. Articulación de al menos 3 programas académicos de pregrado a redes de cooperación e investigación internacionales	Incrementar las relaciones de cooperación internacional para el fortalecimiento académico.
5. Establecer acuerdos de movilidad internacional de estudiantes y docentes para realizar actividades investigativas y académicas (Hoy: 0)	Promover la movilidad internacional de los estudiantes y docentes

Es evidente que la Universidad viene trabajando actualmente en su objetivo estratégico (1) Implementar un Modelo de Gestión Institucional acorde con los propósitos misionales de la Universidad de Sucre. Para lo cual ha trazado como meta adoptar un proceso de gestión administrativa moderno y eficiente, centrado en las particularidades de la Universidad de Sucre. En torno a este objetivo se vienen desarrollando objetivos específicos como los siguientes:

- Desarrollar e implementar el Modelo Estándar de Control Interno MECI.
- Adoptar un Sistema de Gestión de Calidad con el fin de mejorar el desempeño de la Universidad.
- Adelantar un proceso de actualización de la estructura administrativa.
- Formular el Plan de Desarrollo 2008-2023.
- Diseñar el Plan Director de Desarrollo Físico de la Universidad.
- Fomentar los procesos de planeación en las áreas de gestión.
- Impulsar el control gerencial de las acciones institucionales.
- Adoptar la plataforma Academusoft.
- Incorporar la conectividad en los procesos de gestión académica y administrativa.
- Actualizar la dotación de servidores y equipos de sistemas relacionados.
- Poner en funcionamiento servicios en línea en las áreas de gestión
- Implementar los servicios de la red RENATA.
- Implementar el servicio de conectividad inalámbrica
- Implementar un sistema de telefonía IP Institucional
- Organizar un proceso de inducción y reinducción a trabajadores y docentes.
- Adoptar un sistema de capacitación técnica para funcionarios ligado a la formación y al desarrollo de competencias laborales.
- Implementar acciones de Bienestar Social que promuevan el desarrollo integral de los trabajadores y mejore la convivencia laboral en la Universidad.

Objetivos que en gran su mayoría vienen consolidándose y que sin duda son evidencia de que la modernización institucional está proyectándose de acuerdo con las exigencias de la economía del conocimiento con un alto grado de compromiso y responsabilidad social (universitaria), lo cual implica además la generación, difusión y aplicación del conocimiento en sus diferentes procesos transformando de esta forma la gestión de su sistema hacia la generación de valor.

4.2.3 Plan de Capacitación de alto nivel (2010 – 2015)

Coherente con su plan de desarrollo (2008 -2010) la institución se planteó en su plan de capacitación de alto nivel (2010-2015), la finalidad de formar en la Universidad de Sucre el Talento Humano idóneo para la Producción del Conocimiento en la perspectiva de soluciones orientadas al desarrollo económico y social a nivel local, regional, nacional e internacional.

La Universidad identificó la necesidad histórica de contar con un instrumento para propiciar la capacitación y la actualización permanente. Este se elaboró bajo las siguientes directrices estratégicas:

- tener en cuenta las tendencias y aspiraciones de desarrollo del Departamento de Sucre,
- las necesidades de capacitación de la Universidad y
- las expectativas de los docentes.

El Plan se asumió como el inicio de una estrategia de desarrollo para la Universidad, como un proceso en permanente elaboración y adecuación, dada la naturaleza cambiante del contexto, y lo que esto implica para la movilidad del conocimiento.

El Marco Estratégico del Plan de Capacitación Docente gira en torno a los siguientes ejes:

- La Universidad ante las expectativas y retos del Caribe Colombiano
- La Universidad ante las Expectativas y retos para el Desarrollo de Sucre
- Desarrollo Económico y productivo
- Infraestructura
- Institucionalidad

Lo cual es coherente con las exigencias que trae consigo la generación del conocimiento en nuestro contexto y en el contexto de una economía globalizada. Esto además es coherente con las líneas de desarrollo trazadas por el departamento y con las líneas de investigación de la Universidad en cada uno de sus campos del saber.

El plan concibe así al Alma Mater, estableciendo en su espíritu una hipótesis sobre el perfil de la Universidad de Sucre del futuro, y al que le deben apostar los diferentes planes de capacitación que se establezcan: docente, administrativo y de complementación permanente.

Esta hipótesis deberá ser validada durante el proceso de planeación estratégica y de largo plazo que se encuentra planteado la Universidad en su “Plan de Acción Institucional”, con un horizonte comprendido entre el 2010 al 2023. Así será la Universidad de Sucre que se quiere y se debe construir: Una Universidad compleja e inteligente, que aprenda, comprometida con su Misión, Visión, valores y Contexto; siempre atenta, reflexiva y crítica ante los movimientos y cambios de la pedagogía, la ciencia, la tecnología y la competitividad organizacional a nivel regional, nacional e internacional en la perspectiva de adaptarla, transferirla y mejorarla. Lo cual está alineado con el concepto de la movilidad del conocimiento.

En lo concreto la Universidad deberá tener algunas de las siguientes características:

- Siempre innovadora en el cumplimiento de sus Objetivos Misionales,
- Comprometida con el desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en Sucre y el Caribe,
- Ser motor permanente de una estrategia que busque aumentar el número de docentes doctores por habitantes en sucre, indicador ubicado en la variable ambiente científico y tecnológico, que definen el factor ciencia y tecnología, determinante para medir la competitividad de las naciones y los territorios, y en el cual en el 2006 el departamento ocupó el penúltimo lugar, sólo por encima de guajira, con un valor de 2.7¹³, entre otras.

Esta estrategia será definida y quedará insertada en el Plan Prospectivo y Estratégico de Sucre PPES y será liderada por la Universidad de Sucre.

Al concebir la Universidad como una organización inteligente, capaz de aprender, esta imagen objetivo trazada por el plan deberá ser llevada a la realidad, lo cual en términos prácticos significa que el “Plan de Capacitación Docente” será un instrumento inteligente y flexible al servicio del desarrollo integral y estratégico de la Universidad, asumido y evidenciado este desarrollo como el mejor instrumento para el progreso de Sucre.

La Capacitación y la Formación en la Universidad de Sucre, estará orientada por los siguientes elementos de política seleccionados entre otros:

- La adopción del plan se hará como un proceso dinámico y flexible que responda a las contingencias históricas del desarrollo de la Universidad, siempre visto dentro de un contexto local, departamental, regional, nacional e internacional, tremendamente variables.

¹³ Escalafón Global de Competitividad de los Departamentos de Colombia, 2006.

- La Capacitación tendrá una rigurosa pertinencia con la producción científica y tecnológica la cual será perfectamente traducible en nuevos conocimientos, investigación aplicada y patentes.
- La vigilancia y el apoyo permanente a los procesos de autoevaluación general y muy enfáticamente con los que tengan fines de acreditación.

Desde esta panorama la Universidad seguirá apoyando la formación de sus docentes en las áreas estratégicas de formación para la Universidad, como son ciencias básicas, ciencias de la salud, ciencias económicas y sociales, ciencias agrarias, ciencias básicas de ingeniería, lo cual también implica el crecimiento de ellos como investigadores, pues fundamentalmente se está proyectando capacitación a nivel de maestrías y doctorados.

En resumen el talento humano en la Universidad de Sucre, es considerado el valor máspreciado dentro de la institución, y por eso se ha desarrollado el plan estratégico de capacitación de alto nivel (2010-2015) que involucra a sus docentes de planta, y a sus docentes ocasionales (de tiempo completo y medio tiempo) pues ellos son considerados gestores y facilitadores del desarrollo, toda vez que desde los procesos en los que intervienen o median (docencia, investigación y extensión) potencian y dinamizan el capital intelectual capaz de transformar las instituciones otorgando vitalidad en la creación de valor. Por tanto, entre sus políticas y estrategias se privilegia la capacitación de acuerdo con un criterio de respeto por quienes ya vienen sirviendo a la Universidad, pero con conciencia de la velocidad con que hoy en día se actualiza el conocimiento, y del inexorable paso del tiempo, el cual reclama la presencia de jóvenes docentes, en un equilibrado y paulatino tránsito hacia el relevo generacional.

La Universidad se encuentra comprometida y es consciente de las exigencias y retos que plantea la sociedad del conocimiento y tiene claramente definido cual es su compromiso social de contribuir al desarrollo humano sostenible de la Región

Caribe y del País. La institución es consciente de su responsabilidad social Universitaria y en tal sentido busca alcanzar la excelencia académica, dentro de lo cual es fundamental el fomento de la investigación, la productividad académica, el emprendimiento, el mejoramiento de la calidad docente, la formación integral de sus estudiantes, la flexibilidad curricular, y la modernización y contextualización de sus planes de estudio.

En cuanto a su oferta de posgrados la Universidad cuenta con 5 especializaciones (Especialización en Ciencias Ambientales, Especialización en Gerencia de Proyectos, Especialización en Nutrición Ambiental, Especialización en Producción Animal Tropical, y Especialización en Gestión de la promoción y prevención en salud). Actualmente no cuenta con maestrías propias ni doctorados.

En cuanto a su planta de profesores actualmente la Universidad cuenta con 78 profesores de planta los cuales se distribuyen según su nivel de escolaridad de la siguiente manera: 2 son de nivel profesional, 30 de nivel especialistas, 40 de nivel maestría, y 6 nivel doctorado. (Anexo S, p.330).

Es llamativo el hecho de que del total de profesores de planta (47), o sea el 60,26% de ellos se encuentran en el rango de edad comprendido entre 51 y 60 años, lo cual habla de la necesidad de generar un relevo generacional. Situación que fue contemplada en plan de capacitación de alto nivel (2010 – 2015). (Anexo T, p.331).

En este sentido el plan menciona que la Universidad está en el momento oportuno para comenzar el relevo generacional, habida cuenta de que apenas para el año (2009) aparece el primer docente que alcanza la edad de retiro voluntario y en el horizonte de este plan hay 13 docentes que estarían llegando

también a esta edad, quedándoles, también es verdad, la opción de acogerse a la edad de retiro forzoso¹⁴.

En cuanto a los profesores ocasionales de tiempo completo (TC) y medio tiempo (MT) existen un total de 85 profesores de los cuales 28 están en nivel pregrado o profesional, 40 están en nivel especialistas, 16 en nivel maestrías y uno en nivel de doctorado.

En relación a la evolución de la vinculación de profesores de planta, la Universidad de Sucre está vinculando a profesores preferiblemente con títulos de postgrado a nivel de Maestría y Doctorado. En este sentido en entrevista adelantada con el Rector de la Universidad Dr. Rafael Peralta (Anexo A1, p.245), manifestó que es notorio el interés que vienen mostrando los profesores a nivel general por cualificarse con recursos propios o de la Universidad, así como también es notorio el incremento en la participación de ellos en procesos de investigación, pues ya los docentes se han dado cuenta de que estos elementos son los que finalmente garantizan su trascendencia en la Universidad y su competitividad. Agregó que ya no basta con ser un profesor que solamente se dedica a la cátedra.

En el mismo sentido se puede decir que el 7,7% de los profesores vinculados con la Universidad son Doctores, 51,3% ostentan el grado de Maestría, 38,5% son Especialistas y solamente el 2,6% están en pregrado. Lo anterior deja ver la tendencia a preferir profesores con formación mínimo con el nivel de Maestría.

La población de Estudiantes de Pregrado matriculados para el segundo período académico del 2009, según informe de Rectoría de octubre 30, fue de 4533 estudiantes matriculados en 16 programas académicos.

¹⁴ Esto significa que podrá seguir trabajando 10 años más en la Universidad.

Los datos anteriores arrojan una relación de 58 estudiantes por profesor, lo cual concuerda con la preocupación que han manifestado algunos docentes en relación con el alto número de estudiantes que conforman sus grupos de trabajo.

4.2.4 División de Investigaciones de la Universidad de Sucre DIUS. Organización de la Investigación

4.2.4.1 Antecedentes de la DIUS

En seguimiento al proceso evolutivo de lo que ha sido el organismo encargado de la investigación en la Universidad de Sucre, se hizo un recuento documental de su Génesis, destacándose los siguientes aspectos:

El Consejo Superior Universitario en su acuerdo número 33 de 1978 creó el fondo de investigaciones de la Universidad de Sucre, con la intención de fomentar la actividad investigativa. Consideró necesario canalizar los fondos propios y los obtenidos de entidades nacionales o extranjeras, públicas o privadas, distintas al sostenimiento de las investigaciones aprobadas por el consejo académico.

El Consejo Superior en su acuerdo No. 20 de 1979 estableció la organización y reglamentación del fondo de investigaciones científicas y tecnológicas de la Universidad de Sucre. Allí se tuvo en cuenta en el artículo 6, además de la administración de los fondos, algunos aspectos que definían el perfil del director académico del fondo. También en su artículo 13 se definió la clasificación de los investigadores como investigador principal, co-investigador, investigador asociado, e investigador auxiliar.

El Consejo Superior en el acuerdo número 36 de 1979 aprobó el acuerdo por el cual se aprueban los trámites para la aprobación y evaluación de los proyectos de investigación.

El Consejo Superior en su acuerdo No. 11 de 1985 reglamentó el funcionamiento del Centro de Investigaciones Científicas y tecnológicas CICT; fue entonces cuando este ente dejó de llamarse Fondo de Investigaciones y se denominó Centro de Investigaciones Científicas y tecnológicas; además en sus artículos se citaron los requisitos y perfil para ser director, sus funciones, y también se definió el concepto de Comité Asesor del Centro de Investigaciones como órgano consultivo y asesor, sus miembros, sus funciones, y sus reuniones.

En el artículo 17 se trató lo relacionado con enmarcar los proyectos investigativos en las políticas y programas de desarrollo científico y tecnológico. Además en su artículos se definieron algunos puntos específicos relacionados con la evaluación de proyectos investigativos, los informes de avance, los incentivos, la clasificación de los investigadores, la presentación escrita (aspectos metodológicos) de los trabajos de investigación, entre otros.

El acuerdo No. 008 de 1993 del consejo superior, cambió el nombre de Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas CICT por el de Centro De Investigaciones de la Universidad de Sucre CIUS, al igual que en el acuerdo anterior se tuvieron en cuenta varios aspectos de la administración académica del centro, como de la actividad investigativa y presentación de los trabajos.

El acuerdo No. 004 de 1999 suprimió el Centro de Investigaciones de la Universidad de Sucre y creo la División de Investigaciones y Educación Avanzada.

El acuerdo No. 42 de 1999 del Consejo Superior suprimió la División de Investigaciones y Educación Avanzada y creo la División de Investigaciones de la Universidad de Sucre DIUS.

Las últimas transformaciones del órgano hoy en día llamado División de investigaciones de la Universidad de Sucre DIUS se resumieron en el acuerdo Número 11 del 2004.

En la actualidad, la División de Investigaciones de la Universidad de Sucre se fundamenta según el acuerdo No. 6 del 2005 por medio del cual se creó el **estatuto de investigación** y se derogaron los acuerdos 008 de 1993, 16 de 1996 y 011 del 2004.

4.2.4.2 Comunidad Académica Investigativa

En busca del surgimiento de las comunidades de aprendizaje o Comunidades de Práctica CoP¹⁵, la comunidad académica investigativa estará conformada por los miembros de la comunidad universitaria que realicen actividades de investigación ajustadas las normas que sobre la actividad investigativa expida la Universidad y dependiendo de la importancia y la naturaleza de los temas objeto de investigación estos grupos podrán realizar alianzas estratégicas con otros grupos de investigación y con otros centros de investigación.

Buscando incentivar la relación Universidad, Estado, Empresa y en la búsqueda de fortalecer las líneas estratégicas detectadas por el gobierno nacional para el fortalecimiento y desarrollo del sector productivo en la región, se ha trazado dentro de sus políticas, que los investigadores deberán organizarse en

¹⁵ Las comunidades de práctica (CoP), según menciona Arbonies (2006, p.19) en su obra “Conocimiento para Innovar” un concepto que descansa en comunidades de individuos que representan un capital social, adecuado para el intercambio y la creación de conocimiento. En estas comunidades de práctica son los grupos de personas que trabajan sobre rutinas creativas donde se produce el acto complejo de creación de conocimiento.

grupos de investigación con una perspectiva de trabajo común en torno a las líneas de investigación que incursionen en los problemas y las oportunidades del entorno inmediato, del Departamento o la Nación. Esto muestra el interés de la Universidad por tener claridad acerca de los sectores en los cuales existe gran potencialidad de desarrollo, así como también busca identificar las bondades que brinda la vocación y recursos de la región, lo cual, en muchas regiones es una limitante que constriñe el desarrollo, pero que en otras se convierte en epicentro del fortalecimiento económico y del desarrollo de la sociedad.

4.2.4.3 Estructura Administrativa para la Investigación en la Universidad de Sucre

En relación a la estructura para la administración de la investigación en la Universidad de Sucre está conformada por los siguientes niveles interrelacionados:

- a) NIVEL SUPERIOR: Conformado por el Consejo Académico y el Comité Central de Investigación que tiene la asignación de cumplir funciones técnicas.
- b) NIVEL MEDIO: Conformado por los Consejos de Facultad y los Comités de Investigación de las Facultades.
- c) NIVEL INFERIOR: Conformado por los Grupos de Investigación, integrados por profesores y estudiantes de la Universidad.

El Consejo Académico es la máxima autoridad administrativa en todo lo pertinente a las actividades de investigación de la Universidad.

El Comité Central de Investigación, es un órgano asesor de apoyo técnico y logístico a los procesos de investigación, está adscrito a la Vicerrectoría Académica.

El Comité Central de Investigación, está conformado por:

- a) El Vicerrector Académico, quien lo preside.
- b) El Jefe de la División de Investigación de la Universidad de Sucre - DIUS.
- c) El Decano de cada una de las Facultades o su delegado.
- d) Un docente que sea investigador principal de un proyecto de investigación en ejecución.

El Comité de Investigación de una Facultad es la instancia asesora del Consejo de Facultad, del Decano y los docentes de dicha facultad en materia de investigaciones y estará conformado por:

- a) El Decano de la respectiva Facultad, quien lo preside.
- b) Un profesor investigador.
- c) Un representante de los jefes de departamento elegido entre ellos.
- d) Un estudiante que participe en actividades de investigación en la Universidad.
- e) Un egresado vinculado a actividades de ciencia y tecnología.

4.2.4.4 Son funciones de la Vicerrectoría Académica:

Velar por el buen desarrollo de los programas académicos, investigativos y de extensión para responder a la misión y visión de la Universidad.

Dentro de sus funciones esenciales se encuentran:

- Desarrollar programas académicos, investigativos y de extensión por intermedio de las dependencias o unidades respectivas y proponer los nuevos, que respondan a los objetivos de la Universidad y de la región.
- Proponer al Consejo Académico las políticas que debe desarrollar la institución respecto a los programas de investigación.
- Asesorar a la Rectoría en la elaboración de convenios con otras instituciones para el desarrollo de actividades docentes, de investigación y de extensión entre otras.

Entre sus contribuciones individuales están:

- Los programas académicos, investigativos y de extensión coordinados que están de acuerdo con las leyes en materia de Educación Superior.
- Las políticas de investigación y extensión formuladas que se identifican con los objetivos estratégicos de la Universidad.

4.2.4.5 Son funciones del Jefe de la División de Investigación:

Fomentar la Cultura investigativa en la Universidad para la formación de investigadores de alto nivel.

Dentro de sus funciones esenciales están:

- Dar cumplimiento a las políticas que en materia de investigación y desarrollo científico y tecnológico establezca el Consejo Académico y el Consejo Superior.
- Coordinar y promover el desarrollo y cumplimiento de los objetivos, los programas, proyectos y actividades de investigación aprobadas por la Universidad.
- Gestionar ante entidades gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales, su vinculación a la financiación de proyectos de investigación o desarrollo tecnológico mediante la creación de una agenda o portafolio de problemas a resolver de dichas entidades.
- Elaborar conjuntamente con las facultades las necesidades de recurso humano y/o capacitación de investigadores haciendo énfasis en formación de alto nivel.
- Citar al Comité Central de Investigación para las reuniones que fueren necesarias, de común acuerdo con el Presidente del Comité.
- Solicitar y coordinar las asesorías ante las instituciones e instancias correspondientes que en materia investigativa requiera la Universidad, atender el cumplimiento de contratos y/o convenios que para tal fin se

establezcan y coordinar las asesorías de apoyo a los grupos y semilleros de investigación.

- Recomendar al Consejo Académico la aprobación de proyectos evaluados previamente.
- Presentar al Consejo Académico informe técnico financiero y científico de la DIUS su plan anual con el apoyo de los decanos y la Vicerrectoría Administrativa.
- Presentar y recomendar al Consejo Académico los que en desarrollo de las actividades investigativas se requieran.
- Participar en las reuniones del Consejo Académico cuando fuere invitado.
- Velar por la presentación oportuna de informes y avances.
- Informar al Comité Central de Investigación, sobre los proyectos que hayan sido aprobados por entidades financieras.
- Atender los trámites administrativos derivados de las funciones y actividades del Comité Central de Investigación.
- Elaborar y presentar el proyecto anual de presupuesto de la División de investigación.
- Asesorar a los grupos de investigación para su participación en las convocatorias de Colciencias entre otras funciones.

Las funciones del Consejo Académico de la Universidad de Sucre en materia de investigación son las siguientes:

- Establecer anualmente el Programa de Investigación que coadyuve a articular y fortalecer la actividad científica y tecnológica de los grupos de investigación.
- Definir los campos de acción o líneas generales, en los que se financiarán o cofinanciarán propuestas de investigación, para conformar los programas de investigación de la Universidad.

- Definir las sumas que se asignarán a los proyectos de investigación, a presentarse en los campos de acción acordados, y que serán escogidos mediante convocatorias internas con términos definidos.
- Establecer relaciones con otras instituciones de investigación de carácter nacional o internacional.
- Propiciar la articulación de la investigación a la docencia y la proyección social como componente integral de los currículos.
- Propiciar, estimular y servir de apoyo para la sistematización del conocimiento y la difusión de los resultados de las investigaciones a nivel regional, nacional e internacional a través de órganos informativos, publicaciones y revistas especializadas.
- Promover el establecimiento de redes nacionales e internacionales de investigadores.
- Supervisar el desarrollo de la actividad en investigación que se desarrolla institucionalmente en la Universidad.

4.2.4.6 Son funciones del Comité Central de Investigación las siguientes:

- Formular políticas de investigación y desarrollo científico y tecnológico y recomendar su implementación ante el Consejo Académico.
- Prever las necesidades de infraestructura básica necesaria para el fomento de la actividad investigativa en la Universidad.
- Promover el desarrollo de la investigación interdisciplinaria.
- Evaluar los planes presentados por los grupos de investigación.
- Crear comisiones para estudio, seguimiento o evaluación de los proyectos de investigación.
- Definir en los tres primeros meses del año las líneas temáticas o campos de acción en las que la Universidad financiará proyectos de investigación, y, recomendar las partidas de financiación para estos proyectos.

- Asesorar al Consejo Académico y a los Comités de Investigación de las Facultades en la fijación de las prioridades dentro de una política de desarrollo de la investigación.
- Determinar procesos de evaluación de proyectos de investigación en ejecución y recomendar las matrices de marco lógico que articulan el cronograma de ejecución presupuestal de los proyectos de investigación.
- Proponer la reglamentación de investigación y los servicios de asesoría en todos los aspectos incluyendo los proyectos de grado de los estudiantes.
- Supervisar el presupuesto de la DIUS y velar por el cumplimiento del mismo.
- Evaluar semestralmente las acciones de la DIUS.
- Coordinar la edición publicaciones periódicas que informen sobre investigación realizada en la Universidad.
- Promover el conocimiento de técnicas métodos y procedimientos de investigación a través de eventos de carácter científico.
- Estudiar y recomendar los recursos requeridos para la investigación en la Universidad de Sucre.
- Promover relaciones e intercambios de información con organismos similares, o, entidades y fundaciones que puedan financiar proyectos de investigación.
- Realizar seguimiento de los proyectos de investigación en ejecución.
- Avalar ante las entidades financiadoras los proyectos de investigación remitidos por los Comités de Investigación de las Facultades.
- Emitir concepto respecto de las propuestas de descargas académicas para docentes por investigación enviadas por los Consejos de Facultad para su aval ante el Consejo Académico.
- Aprobar su propio reglamento de trabajo.

4.2.4.7 Son funciones del Comité de Investigación de Facultad:

- Asesorar al Consejo de Facultad en la planeación, coordinación y evaluación de la actividad investigativa.
- Proponer líneas de investigación acordes con la naturaleza específica de los programas de la Facultad y en relación con las necesidades nacionales y regionales existentes.
- Evaluar técnica, económica y metodológicamente los proyectos de investigación presentados al Consejo de Facultad.
- Promover el conocimiento de técnicas, métodos y procedimientos de investigación mediante la programación de seminarios y eventos de carácter científico en armonía con el Comité Central de Investigación.
- Evaluar periódicamente la actividad investigativa de la facultad y proponer los correctivos que sean necesarios.
- Estudiar la descarga académica a docentes con proyectos de investigación en trámites de aprobación.

4.2.4.8 Son funciones de los Consejos de Facultad en relación a la actividad investigativa

- Definir las políticas de investigación de la Facultad de acuerdo con las establecidas por la Institución a través de la División de Investigación.
- Aprobar en primera instancia los proyectos de investigación que cumplan con los requerimientos exigidos en el presente acuerdo los cuales certificará el Comité de Investigación de la Facultad.
- Supervisar y controlar por medio del Comité de Investigación de la Facultad, la puesta en marcha de todas las actividades de investigación que se desarrollen en ella.

- Sugerir al Comité Central de Investigación concepto respecto de las prórrogas solicitadas por los profesores que realizan proyectos de investigación.
- Proponer al Comité Central de Investigación descarga a docentes por el desarrollo de proyectos de investigación.

La Universidad de Sucre contaba en el 2008 con 8 grupos de investigación reconocidos por Colciencias, así: 2 en categoría B, 1 en categoría C y cinco en categoría D. A continuación se relacionan los Grupos de Investigación de la Universidad de Sucre reconocidos por Colciencias en la convocatoria para Medición y Categorización del Año 2008-Colciencias.

Tabla. 4 Grupos de Investigación Universidad de Sucre - Convocatoria para Medición y Categorización. Año 2008-Colciencias

	Código	Nombre de Grupo	Líder	Avalado	Estado	Clasificado en
<u>1</u>	COL0012631	<u>Investigaciones Biomédicas</u>	<u>Pedro José Blanco Tuirán</u>	1 de 1	Categoría B	Convocatoria año 2008
<u>2</u>	COL0020079	<u>Grupo de Investigación en Biodiversidad Tropical</u>	<u>Pedro Ramón Caraballo Gracia</u>	1 de 1	Categoría B	I Convocatoria año 2006 - Grupo de investigación sin clasificación año 2008
<u>3</u>	COL0032714	<u>POTENCIALIDADES DE DESARROLLO DEL CARIBE COLOMBIANO</u>	<u>Miguel Chajin Florez</u>	3 de 3	Categoría D	Convocatoria año 2008
<u>4</u>	COL0049177	<u>Conservación del Recurso Hídrico y Alimentos - CRHIA</u>	<u>Adolfo Consuegra Solorzano</u>	1 de 1	Categoría D	Convocatoria año 2008
<u>5</u>	COL0025139	<u>grupo de investigación en biotecnología vegetal de la Universidad de sucre</u>	<u>Javier Dario Beltran Herrera</u>	1 de 1	Categoría D	Convocatoria año 2008
<u>6</u>	COL0009144	<u>Grupo de Investigación Fitoquímica de la Universidad de Sucre (GIFUS)</u>	<u>Rita Luz Márquez Vizcaino</u>	2 de 2	Categoría C	Convocatoria año 2008

7	COL0066679	PROCESOS AGROINDUSTRIALES Y DESARROLLO SOSTENIBLE (PADES)	Jairo Guadalupe Salcedo Mendoza	1 de 1	Categoría D	Convocatoria año 2008
8	COL0065869	REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENETICO ANIMAL	Donicer Eduardo Montes Vergara	1 de 2	Categoría D	Convocatoria año 2008

Fuente Colciencias: Medición Grupos de Investigación (2008)

Adicionalmente se muestran los grupos categorizados por Colciencias en la convocatoria Colciencias del 2010

Tabla. 5 Grupos de Investigación Universidad de Sucre - Convocatoria para Medición y Categorización. Año 2010-Colciencias

	Código	Nombre de Grupo	Líder	Avalado	Estado	Clasificado en
1	COL0012631	Investigaciones Biomédicas	Pedro José Blanco Tuirán	1 de 1	Categoría A	Convocatoria año 2010
2	COL0075319	Grupo de Investigación en Biología de Microorganismos (GIBM)	Rubén Darío Jaramillo Lanchero	1 de 1	Categoría D	Convocatoria año 2010
3	COL0049177	Conservación del Recurso Hídrico y Alimentos - CRHIA	Adolfo Consuegra Solorzano	1 de 1	Categoría D	Convocatoria año 2010
4	COL0025139	grupo de investigación en biotecnología vegetal de la universidad de sucre	Javier Dario Beltran Herrera	1 de 1	Categoría C	Convocatoria año 2010
5	COL0057778	estrategia y gestion	Hernando Jaimes Amorocho	1 de 1	Categoría D	Convocatoria año 2010
6	COL0086386	Grupo de Investigación Tecnocritico	Adolfo Arrieta Carrascal	1 de 1	Categoría D	Convocatoria año 2010
7	COL0009144	Grupo de Investigación Fitoquímica de la Universidad de Sucre (GIFUS)	Rita Luz Márquez Vizcaino	2 de 2	Categoría D	Convocatoria año 2010
8	COL0076826	Bioprospeccion Agropecuaria	Alexander Perez Cordero	1 de 3	Categoría C	Convocatoria año 2010
9	COL0066679	PROCESOS AGROINDUSTRIALES Y DESARROLLO SOSTENIBLE (PADES)	Jairo Guadalupe Salcedo Mendoza	1 de 1	Categoría C	Convocatoria año 2010
10	COL0082396	Cuidado de la mujer y el niño	Luz Marina Garcia Garcia	1 de 1	Categoría C	Convocatoria año 2010
11	COL0065519	Pensamiento Matemático "PEMA"	Alfonso Eduardo Chaucanes Jacomé	1 de 1	Categoría D	Convocatoria año 2010
12	COL0065869	REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENETICO ANIMAL	Donicer Eduardo Montes Vergara	1 de 2	Categoría C	Convocatoria año 2010
13	COL0088738	HISTORIA EMPRESARIAL Y REGIONAL	Aylin Pertuz Martinez	1 de 1	Categoría D	Convocatoria año 2010

Fuente Colciencias: Medición Grupos de Investigación (2010)

Estos Grupos de Investigación son concebidos por la Universidad como unidades básicas generadoras de conocimiento científico o desarrollo tecnológico, están conformados por un equipo de investigadores de una o varias disciplinas, y

están comprometidos con temas de investigación particulares en los cuales han probado tener la capacidad de generar resultados tangibles de demostrada calidad y pertinencia, los cuales están representados en su mayoría por publicaciones científicas, trabajos de maestrías o tesis de doctorados.

Además de estos grupos existen otros que cuentan con el reconocimiento institucional por medio del Consejo Académico. (Anexo D, p. 279).

A continuación se destaca la producción académica presentada durante los años 2006, 2007, 2008 y 2009 lo cual evidencia el interés que vienen presentando algunos de estos investigadores por la investigación en la Universidad de Sucre:

Tabla. 6 Producción Académica 2006 -2007-2008-2009

PRODUCCIÓN ACADEMICA AÑOS 2006 - 2007- 2008 -2009 UNIVERSIDAD DE SUCRE			
INVESTIGADOR	ARTÍCULO	REVISTA	FECHA
Alcides San Pedro Marin Caty Martinez Yohana Otero Luz Santos-Espinosa Suleeima Osorio-Ozuna Ana Mercado	Presencia del murciélago casero (<i>Molossus molossus pallas</i> , 1776) en la ciudad de Sincelejo, departamento de Sucre, Colombia	A2	05/09
Alcides Sanpedro Marin Caty Martinez	Recomendaciones para disminuir la convivencia del murciélago casero (<i>Molossus molossus pallas</i> , 1776) con la población humana en la ciudad de Sincelejo, departamento de Sucre, Colombia	A2	05/09
Jaime De La Ossa Velasquez Richard C Vogt Alejandro De La Ossa	Hallazgo de Oofagia en <i>Peltocephalus Dumerilianus</i> (Testudines: Podocnemididae)	C	07/09
Eduar Bejarano Martinez Luis Cortés Alemán Alveiro Perez Doria	Flebotomíneos (Díptera: Psychodidae) Antropofílicos de Importancia en Salud Pública en los Montes de María, Colombia	A1	07/09
Eduar Bejarano Martinez Alveiro Perez Doria Diana Sierra	Descripción de una Nueva Especie de <i>Trichomyia</i> (Díptera: Psychodidae) de los Andes Colombianos	A1	07/09
Claribel Miranda Mellado	Experiencias de Adolescentes Embarazadas en Control Prenatal	A1	06/09

PRODUCCIÓN ACADEMICA AÑOS 2006 - 2007– 2008 -2009 UNIVERSIDAD DE SUCRE			
INVESTIGADOR	ARTÍCULO	REVISTA	FECHA
Hilda Prias Vanegas			
Donicer Montes Vergara Oscar Vergara Garay Esperanza Prieto Manrique	Una Nota Sobre Los Factores Que Afectan El Peso Al Destete En Ganado Cebú Brahman	B	06/09
Esperanza Prieto Donicer Montes Oscar Vergara	Una Nota Sobre Estimacion De La Heredabilidad Del Intervalo Entre Partos En Hembras Bovinas De Ganado Brahman	B	06/09
Esperanza Prieto Oscar Vergara Donicer Montes	Una Nota Sobre Los Factores Que Afectan El Peso Al Destete En Ganado Cebú Brahman	B	06/09
Eduar Bejarano Winston Rojas Sandra Uribe Ivan Velez Charles Porter	Genetic Analysis Of A Recently Detected Urban Population Of Lutzomyia Evansi (Diptera Psychodidae) In Colombia	A1	06/09
Eduar Bejarano Diana Sierra Ivan Velez	Genero Trichomyia Haliday 1839 (Diptera Psychodidae) Asociado Con Ficus Linn (Moraceace) En La Amazonia Colombiana	A1	06/09
Eduar Bejarano Henriquez Caterine Yaneh Pereira Sulgey Cocherro	Dosis Diagnostica Y Umbral De Resistencia De Lutzomyia Evansi (Diptera: Psychodidae), A Dos Insecticidas Utilizados En Salud Pública En Colombia: Deltametrina Y Lambdaicihalotrina	A1	06/09
Esperanza Prieto Manrique Donicer Montes Vergara Oscar Vergara Garay Andres Rodriguez	Estimación de los parámetros genéticos para el peso al nacer y al destete en ganado bovino de la raza Brahman	A2	12/08
Eduar Bejarano Martinez Daniela Vergara Ivan Dario Velez	Anomalías morfológicas en diferentes estructuras de cinco especies de Lutzomyia (Diptera: Psychodidae)	A1	12/08
Eduar Bejarano Martinez Alveiro Perez Doria Diana Sierra Ivan Dario Velez	Caracteres Moleculares para la determinación taxonómica de tres especies de Lutzomyia (Diptera: Psychodidae) vectores Potenciales de Leishmania Presentes en el Valle de Aburra	A1	12/08
Eduar Bejarano Martinez Alveiro Perez Doria Ivan Dario Velez	Descripción del ARN de transferencia mitocondrial para Serina (UNC) de Lutzomyia columbiana (Diptera, Psychodidae)	A1	12/08
Pedro Blanco Tuiran Nina Patricia Machado Elvin Eduardo Manrique Carrascal Bayron Ruiz Hoyos	Alta frecuencia de sero conversión toxoplasmica en gestantes de Sincelejo –Sucre	B	12/08
Pedro Blanco Tuiran Eduar Bejarano Martinez Alveiro Perez Doria	Presencia de Lutzomyia dubitans (Sherlock 1962) (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) en la ciudad de Sincelejo	C	12/08
Pedro Blanco Turan Salomon Rodriguez Anais Castellar Jainy Meza Libardo Arroyo Dary Luz Mendoza	Asma alérgica, niveles de IgE total y exposición a los ácaros del polvo casero en el municipio de Santiago de Tolú, Colombia	C	12/08
Pedro Blanco Tuiran Gladis Perez Blaz Perez Dary Luz Mendoza	Identificación de especies de Anopheles de de importancia medica en el Departamento de Sucre , Colombia	C	12/08
Rene Patiño Pardo Eh Castello Branco Van	Different levels of tiumiip (Raphanus sativus) cake as additve in elephant grass silage	B	12/08

PRODUCCIÓN ACADEMICA AÑOS 2006 - 2007– 2008 -2009 UNIVERSIDAD DE SUCRE			
INVESTIGADOR	ARTÍCULO	REVISTA	FECHA
Cleef Jc Da Silva P Casttro Neto Apneiva Junior			
Rene Patiño Pardo Everto Do Espirito Jose Cleto Da Silva Natalia Charleux Juan Ramon Olalquiaga Dorinha Mirian Silver	Dinâmica do Fosforo em ovinos alimentados com dietas contendo diversos niveis deste	A1	12/08
Donicer Montes Vergara Oscar Vergara Garay Esperanza Prieto Manrique	Una nota sobre la estimación de la Heredabilidad del intervalo entre partos en hembras bovinas del ganado Brahman	B	01/08
Johanna Rojas Sierra Nubia Moreno Sarmiento	Producción y Formulación de Prototipos de un Biofertilizante a partir de Bacterias Nativas Asociadas al Cultivo de Arroz (Oryza sativa)	A1	01/08
Donicer Montes Vergara Oscar Vergara Garay Esperanza Prieto Manrique Andres Rodriguez	Determinación de un índice de selección para el peso al nacer y al destete en ganado bovino de la raza Brahmán	A2	02/08
Esperanza Prieto Manrique Donicer Montes Vergara Oscar Vergara Garayandres Rodriguez	Determinación de un índice de selección para el peso al nacer y al destete en ganado bovino de la raza Brahman	A2	02/08
Eduar Bejarano Martinez Luis Paternina Yiris Diaz Margareth Paternina	Primer informe de Lutzomya yuilli Young & Porter, 1972 y Lutzomyia triramula (Fairchild & Hertig 952) Diptera Psychodidae) en el departamento de Caldas Colombia	A1	03/08
Eduar Bejarano Daniela Vergara Lina Carrillo Ivan Dario Velez	Canis familiaris, un nuevo hospedero de Ornithodoros (A) puertoricensis FOX 1947 (Acari: Ixodida) en Colombia	A2	03/08
Edaur Bejarano Martinez Rafael Jose Vivero Maria Angelica Contreras	Cambios en el extremo carboxilo terminal de citocromo b como carácter taxonómico en lutzomya (Diptera: Psychodidae)	A1	03/08
Eduar Bejarano Martínez	Estudio de los Flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) antroponómicos de la Serranía de la Macarena,	Revista Colombiana de entomología ISSN 0120 -0120 – 0488 paginas 98- 100, tres autores.	Marzo de 2007
Eduar Bejarano Martínez	Confirmación de la presencia de Lutzomya Lutziana (Lutzomya Diptera Psychodidae) en Colombia	Revista Caldasia, volumen 29 paginas 153-157 2007. Categoría A2, tres autores.	Diciembre de 2007
Eduar Bejarano Martínez	Dos nuevos registros de Lutzomya (Diptera: Psychodidae) para el Departamento de Risaralda, Colombia.	Revista Colombiana de Entomología volumen 33 paginas 43-44 2007 categoría A2 tres autores	Diciembre de 2007
Eduar Bejarano Martínez	Primer Informe De Lutzomya Franca en el Departamento de Guainía, Amazonia Colombiana, y de Brumptomya Mesai Sherlock (Diptera: Psychodidae) en el Litoral Caribe Colombiano.	Revista Neotropical Entomology de Brasil (ISSN 1519-566X) homologada por Colciencias en la categoría A1	Diciembre de 2007
Eduar Bejarano Martínez	Análisis de la estructura primaria y secundaria	Revista Biomédica del Instituto	Diciembre de

PRODUCCIÓN ACADEMICA AÑOS 2006 - 2007– 2008 -2009 UNIVERSIDAD DE SUCRE			
INVESTIGADOR	ARTÍCULO	REVISTA	FECHA
	del ARN de transferencia mitocondrial para Serina en siete especies de Lutzomya	Nacional de Salud, (ISSN 0120-4157), indexada por Colciencias en la categoría A 2 paginas 429-438,2007	2007
Pablo Villamil Barrios Y Carlos Cabra Cabra	Polaron Effects On The Energy Of A Hydrogenic Donor Impurity In GaAs-(Ga,Ai)A S Quantum-Well Wires	Revista Microelectronics Journal paginas 1-6 categoría A	Diciembre de 2007
Rita Luz Marquez Vizcaino	Actividad Diurética Del Extracto Total Acuoso De Las Cálices De Hibiscus sabdariffa L. Administrado En Ratas Albinas Variedad Wistar.	Revista Scientia et Technica año XIII ISSN 0122-1701 VOLUMEN 33-2007 paginas 377-381 cuatro autores categoría	Diciembre de 2007
Rita Luz Marquez Vizcaino	Determinación Química Actividad Antimicrobica Y Antimicrobiana de Odontocarya Paupera”	Revista Scientia et Technica año XIII ISSN 0122-1701 VOLUMEN 33-2007 paginas 429-427 tres autores, categoría “C”	Diciembre de 2007
Rita Luz Marquez Vizcaino	ARTICULO” Actividad Antifungica Del Extracto Total En Etanol De Las Hojas Frescas De Pedilanthus tithymaloides L Poit (Ultimorrial)”,	publicado en la revista Scientia et Technica año XIII ISSN 0122-1701 VOLUMEN 33-2007 paginas 155-159 tres autores, categoría “C”	Diciembre de 2007
Rita Luz Marquez Vizcaino	ARTICULO “Evaluación Química Del Extracto Total Etanolito De las Hojas Y Corteza Fresca De Muntigia Calabaru (Elaeocarpaceae)”	publicado en la revista Scientia et Technica año XIII ISSN 0122-1701 VOLUMEN 33-2007 paginas 455-456 tres autores, categoría “C”	Diciembre De 2007
Esperanza Prieto Manrique	ARTÍCULO “Efectos Del Invierno y Verano Sobre El Comportamiento Reproductivo de Toros Cruzados”	Revista “MVZ Córdoba”, volumen 12 numero 1 enero-junio-2007 ISSN 0122-0268, paginas 921-928 revista categoría B.	Diciembre de 2007
Edith Guzmán Lotero	ARTÍCULO denominado “Prevalencia de anticuerpos frente a las fracciones polipeptídicas 53 y 92 Kda del metacestodo de Taenia Solium en habitantes del corregimiento Sabanas”	Revista Biomédica ISSN 0120-4157	Diciembre de 2007
Pedro Martínez De La Espriella	ARTÍCULO “Los Costos de Farmacia Para Los Pacientes Egresados de las Unidades de Cuidados Intensivos (U.C.I) de las Clínicas Santa María y Sabanas de Sincelajo”	publicado en la revista de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Córdoba, volumen 1 No. 2 ISSN 1909-2121	Diciembre de 2007
Rafael Olivero Verbel	ARTÍCULO “Mercury In The Aquatic Enviroment Of The Village Of Caimito At The Mojana Región , North Of Colombia” Wáter, Air and Soil Pollution 159: 409-420 ISSN 00496979 y	(PubMed)	Diciembre de 2007
Esperanza Prieto Manrique	ARTICULO denominado” Pubertad y Circunferencia Escrotal en Toros Holteinx Cebú, Cebú y Romosinuano”	Revista MVZ de la Universidad de Córdoba.	Octubre de 2006
Edmundo Alvis González;	“Deserción Estudiantil en el programa de Ingeniería “		2006
Juan Manuel Díaz Soto,	“Diversidad Genética del Frijol Común (Phaseolus vulgaris L) En Colombia”,	Revista Fitotecnica Colombiana S: ISSN 0123-1286,	2006
Rubén Jaramillo Lancheros	articulo “ Eikenella Corrodens: patogenesis y aspectos Clínicos	Revista Colombia medica Volumen 37 N° 3 – 2006 paginas 228 – 241	2006
Jairo Salcedo Mendoza	Enriquecimiento proteico de desechos del proceso obtención de almidón de yuca utilizando Hongos del genero rhizopus,	Revista Temas Agrarios, volumen 7 diciembre de 2002 páginas 15 – 28	2006

PRODUCCIÓN ACADEMICA AÑOS 2006 - 2007– 2008 -2009 UNIVERSIDAD DE SUCRE			
INVESTIGADOR	ARTÍCULO	REVISTA	FECHA
Jairo Salcedo Mendoza	Estudio preliminar para la obtención de jarabe de glucosa a partir de hidrólisis enzimática de almidón de Yuca, utilizando extractos crudos de alfa amilasa (B Licheniformes) y glucoamilasa (A. Níger) 2	Revista Temas Agrarios Volumen 6, 2001 Pagina 65 -72	2006
Jairo Salcedo Mendoza	Producción de Vino de Naranja dulce (citrus sinensis Osbek) por fermentación inducida comparando dos cepas de Saccharomyces cerevisae, “	Revista Temas Agrarios, volumen 10, diciembre de 2005, paginas 26 - 34	2006
Jairo Salcedo Mendoza	Evaluación de la industria de almidón agro de yuca (Manihot esculenta Crantz) en Córdoba y Sucre	Revista Temas Agrarios volumen 11, junio 2006, paginas 43 – 53	2006

Fuente: Oficina de Recursos Humanos - Comité de Puntaje

En materia de publicaciones, la Universidad de Sucre acaba de lanzar el segundo número de La Revista Colombiana De Ciencia Animal (Colombian Journal of Animal Science) (RECIA), es una publicación de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Sucre, Colombia. Publica artículos originales e inéditos, notas cortas, relatos de casos, artículos técnicos, revisiones de literatura preparados por investigadores científicos del orden nacional e internacional, que contribuyen con sus trabajos en las áreas de la Ciencia Animal, Medicina Veterinaria, Zootecnia, Biología Productiva, Extensión Rural, Manejo e Investigación en Fauna Silvestre, Conservación, Ecología, Agroecología, Ciencias Agrícolas y Microbiología del Suelo, y otros tópicos que a juicio del Comité Editorial sean de interés general.

Para dar soporte a la investigación, la Universidad está vinculada a las siguientes Bases de Datos: J store, Pro Quest, Hinari, Agora, y los Constructores.com.

4.3 Cambios Curriculares para la Generación y Utilización del Conocimiento y la Innovación con Proyección Social

Para la Universidad de Sucre, se entiende por Currículo todos los ambientes en los cuales se propicia el proceso de formación de los estudiantes con la intencionalidad de generar Investigación, proyección social y manejo de saberes en un sistema articulado y coherente. Proyecto Educativo Institucional de la Universidad de Sucre 2002 (pp.106-107). En consecuencia, cada currículo en particular se circunscribe a los objetivos de formación propios de cada programa.

De conformidad con lo anterior la concepción de currículo asumida por la Universidad de Sucre debe tener las siguientes características:

- **Inspiración Antropológica:** Entre los fundamentos del currículo se encuentra el desarrollo de las potencialidades y de los valores humanos inspirados en un proceso de formación integral.
- **Participativo:** Es decir, todos los estamentos que hacen parte de la Universidad de Sucre, están llamados a tener injerencia en el proceso curricular, desde la misma concepción hasta su evaluación y continuo rediseño.
- **Interdisciplinario:** Debe tener acogida en todas las disciplinas, las concepciones y los diversos puntos de vista desde los cuales se interpreta la realidad, enriqueciendo la visión del mundo, de la vida, de las diferentes formas de afrontar y solucionar los problemas, permitiendo que las diferentes ramas del conocimiento se integren para el logro del desarrollo individual y de la formación profesional e igualmente para mejorar los niveles de vida individual y social. La Universidad de Sucre debe fortalecer los grupos de reflexión

pedagógica y propiciar la conformación de comunidades académicas, igualmente los espacios de socialización, de confrontación y enriquecimiento

- **Flexible:** Debe ser concebido y diseñado de tal manera que acepte las modificaciones y mejoras constantes, producto de la investigación y la reflexión pedagógica, de tal forma que se perfeccione constantemente y no pierda su pertinencia social y académica, sin cambiar su intencionalidad formativa. Para tal fin, los comités curriculares y los grupos de investigación educativa de la Universidad, estarán constantemente evaluando la ejecución del currículo, convirtiéndose así en grupos propositivos y dinamizadores del mejoramiento continuo.
- **Dinámico:** Será dinamizado por los procesos de investigación que adelanten los grupos de investigación educativa o por las mismas comunidades académicas que se conformen como ejecutoras, evaluadoras y dinamizadoras de los procesos curriculares. De igual manera la trilogía docencia, investigación, extensión, deben hacer aportes constantes que conduzcan a la reformulación , redefinición, recontextualización, reconceptualización y la búsqueda de formas más creativas de implementación de los procesos curriculares, o sea propiciar su mejoramiento continuo.
- **Coherente:** Debe funcionar como un sistema, de tal manera que se interrelacione, se autorregule y actúe con sentido, ante una realidad individual y social, una identidad cultural específica y unas metas de formación explicitadas en el PEI de los programas. Además de lo anterior, el currículo debe guardar coherencia con el enfoque pedagógico asumido por la Universidad de Sucre, para el logro de la formación integral de sus estudiantes.
- **Realista y pertinente:** Es decir, actúa sobre las condiciones socioculturales del contexto y responde a las necesidades del entorno económico, empresarial y socio-cultural conjugando una reflexión teórica y una aplicación práctica. Pero además se nutre de los resultados de esa interacción. Es por

eso que los comités curriculares, deben fortalecerla, a través, de propuestas de acciones de proyección social a partir de la academia que obedezcan a investigaciones adelantadas en el medio, controlando su ejecución y sus resultados, con la finalidad de ir regulando y enriqueciendo ese realismo y pertinencia curricular.

- **Proyectivo:** Se concibe, se diseña y se opera proyectado hacia el futuro con bases históricas sólidas, tomando de ellas lo que pueda enriquecerlo, pero teniendo en cuenta el presente para optimizarlo con la visión del futuro y sus tendencias. Le corresponde a los comités curriculares liderar este proceso y ser propositivos.
- **Personalizado:** Cuenta con iniciativas personales de sus promotores para beneficiar a la comunidad y revertir ese beneficio en el desarrollo humano y en la calidad de vida individual y social. Corresponde a cada Facultad, propiciar los espacios y ambientes requeridos para la reflexión y el aporte personal y de grupos para el mejoramiento curricular.
- **Gestión estratégica:** Responde a una misión y visión institucional, a unos principios, fines y objetivos explicitados en un marco doctrinal y en un modelo formativo, en torno a los cuales monitorea el entorno, planea, diseña, programa, ejecuta, dinamiza y rediseña. Proyecto Educativo Institucional de la Universidad de Sucre 2002 (pp.106-107).

El cumplimiento de las características antes mencionadas, hace necesario la conformación de grupos de reflexión pedagógica e investigativa al interior del programa que permita conformar comunidades académicas en torno a los procesos docentes, investigativos y de proyección social de los mismos.

Por otro lado, el currículo asumido por la Universidad de Sucre hace énfasis en:

- El desarrollo de capacidades.

- Los procesos de pensamiento, de aprendizaje y de socialización.
- Desarrollo intencional de procedimientos para tratar integralmente situaciones problemáticas o de investigación.
- Desarrollar y profundizar en contenidos específicos de acuerdo con las metas de formación profesional y de acuerdo con los proyectos que se están llevando a cabo en el programa.
- Intensificar la reflexión
- Desarrollar la capacidad de trabajo en equipo y los procedimientos sociales que lo facilitan
- Fomentar la valoración, el respeto a la diversidad de culturas, sexo, raza, creencias y factores personales.
- Apropiación de formas y códigos de expresión y comunicación alternativas a las textuales.
- Incrementar la capacidad de acceder directamente a la información y al aprendizaje que interesa.
- Enfatizar en una formación ética que oriente y fundamente la vida.
- Fomentar el respeto y conservación de la naturaleza y del medio ambiente.
- De igual manera se privilegia el trabajo colaborativo sin detrimento de la producción individual de conocimientos. PEI año 2002.

Teniendo en cuenta que el concepto de *modelo pedagógico*¹⁶ se caracteriza por la poca flexibilidad permitida entre las relaciones que se dan en el acto educativo y esto lo hace un poco limitante, para Instituciones que como la Universidad de Sucre, cuentan con una gran diversidad de disciplinas y metas de formación profesional, la Universidad asumió el concepto de *enfoque pedagógico*, ya que al ser más flexible le permite un accionar más amplio en el acto educativo, ya que en él pueden confluir varias corrientes pedagógicas, en la búsqueda de la formación integral del individuo, de las metas educativas y del aprendizaje. Fundamentada en lo anterior, la Universidad de Sucre, asumió el *Enfoque Pedagógico Cognitivo*, asumiendo que el mismo aún no es materia acabada.

4.3.1 Perspectiva Pedagógica Cognitiva o Enfoque Cognitivo.

El enfoque cognitivo propicia el favorecimiento de las operaciones de análisis, la formación de un pensamiento sistémico y global, el desarrollo de la habilidad para trabajar cooperativamente, la formación de individuos más creativos, el fomento de los valores éticos y estéticos, como también el desarrollo de la autonomía y la voluntad como principio fundamental para la toma de decisiones. PEI Universidad de Sucre 2002 (pp.97).

En esta perspectiva o enfoque curricular se pueden diferenciar al menos cuatro corrientes: constructivismo o constructivismo genético, aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje significativo, habilidades de pensamiento, social-cognitivo o constructivismo social. PEI Universidad de Sucre 2002 (pp.97-100).

¹⁶ Según George J. Posner, “Un modelo es una herramienta conceptual inventada por el hombre para entender mejor algún evento; un modelo es la representación del conjunto de relaciones que describen un fenómeno. Un modelo pedagógico es la representación de las relaciones que predominan en el fenómeno de enseñar. Un modelo Pedagógico, como representación de una perspectiva pedagógica, es también un paradigma, que puede coexistir con otros paradigmas dentro de la pedagogía y que organiza la búsqueda de los investigadores hacia nuevos conocimientos en el campo pedagógico” El modelo pedagógico se caracteriza por la poca flexibilidad permitida entre las relaciones que se dan en el acto educativo. Por el contrario, el enfoque pedagógico o perspectiva pedagógica, es mas flexible. Permite un accionar más amplio en el acto educativo, ya que pueden confluir varias corrientes pedagógicas, en la búsqueda de la formación integral del individuo, de las metas educativas y del aprendizaje.

4.4 Vinculación de la Universidad con el Sector Productivo

La Universidad de Sucre siempre ha mantenido excelentes relaciones a nivel institucional, sin embargo, hace aproximadamente unos 6 o 7 años viene estrechando sus vínculos con el sector productivo, en la medida en que sus principales grupos de investigación en biotecnología vegetal, biomédicas e ingeniería agroindustrial han desarrollado algunos proyectos investigativos que están mejorando la productividad y la calidad de vida de algunas comunidades de la región.

Se pueden mencionar algunos ejemplos puntuales en los cuales viene interactuando la Universidad con el sector productivo, es el caso de la empresa comunitaria de San Rafael en Ovejas Sucre. Al respecto el Dr. Beltrán director del grupo de Biotecnología Vegetal, en entrevista concedida el 27 de Octubre de 2009 mencionó:

La Universidad de Sucre viene participando en algunos proyectos puntuales en donde se ha presentado innovación, transferencia tecnológica y generación de empresa. No son muchos los casos, pero por lo menos ya hay algunos proyectos de esa naturaleza, por ejemplo la empresa comunitaria de San Rafael en Ovejas Sucre, en donde hemos desarrollado la capacidad de producir diferentes abonos orgánicos como bocaches, bioles, lombriabones, bovinaza y también su manejo y comercialización, sin hablar de los organismos animales que se producen allá en condiciones orgánicas. Adicionalmente, la Universidad de Sucre a través de sus laboratorios, ha proveído semillas limpias de yuca y ñame, a la comunidad de San Rafael, lo cual ha mejorado la productividad de sus cosechas. (Anexo A5, p.266).

Según entrevista realizada al Rector de la Universidad, en relación a la percepción que él tiene acerca de las relaciones de la Universidad con el sector productivo, el doctor Peralta anotó que si bien la Universidad ha avanzado en el tema, hay que fortalecer, más éste aspecto (Anexo A1, p. 245). Mencionó además que es necesario trascender la práctica del estudiante, más allá de la sola vinculación al sector productivo, puesto que los modelos hoy por hoy de responsabilidad social universitaria, contemplan varios aspectos, entre los que se pueden mencionar, no sólo la vinculación del estudiante al sector productivo a través de práctica, sino también la participación de los estudiantes como jóvenes investigadores, quienes al pertenecer a grupos de investigación, avanzan en procesos mucho más cualificados, y también mencionó “los voluntariados” acerca de los cuales manifestó, que se dan muy poco en la región, en donde el estudiante debe tener una formación, que le permita agregar valor a las organizaciones, y desde ese voluntariado impactar positivamente en la región.

Adicionalmente, el Señor Rector agregó que le parece muy importante seguir desarrollando alianzas estratégicas, pero que ojalá estas fueran innovadoras, para que generen nuevos proyectos y que garanticen una mayor eficiencia, productividad, y competitividad para el sector productivo. Aclaró que él siempre ha asociado estos aspectos de la productividad y la competitividad, a la responsabilidad social, y allí es fundamental este tema, porque no se trata de graduar semestralmente personas que no estén comprometidas con su entorno, con su economía, porque eso genera personas sin valor, personas fuera de contexto, y por tanto, se trata de saber generar alianzas estratégicas innovadoras con el sector productivo, que no sean únicamente para las prácticas de estudiantes, sino, para desarrollar conjuntamente procesos que permitan mejorar la productividad empresarial.

En interrogante de profundización sobre cómo percibe el Rector la relación entre la Universidad de Sucre y el sector productivo, se preguntó específicamente:

¿cómo es ese vínculo si la Universidad enfoca su mirada en algunos programas como por ejemplo Administración de Empresas, Ingenierías, Biología, Zootecnia, Medicina, Enfermería entre otros?- El directivo respondió:

En principio yo creo que si hay algunos avances en materia de fortalecimiento de alianzas con el sector productivo y la Universidad, y no solamente el sector productivo, sino también la institucionalidad en general. Entonces considero que hay que avanzar más en eso, o sea como le digo, es posible que lo tradicional sea bueno, la Universidad está en las empresas porque hay estudiantes haciendo prácticas, o la Universidad está en la gobernación o en la alcaldía porque hay estudiantes haciendo pasantías, yo creo que eso no es suficiente, nosotros tenemos que ir más allá, es decir bueno, vamos a ver como trabajamos conjuntamente con el sector ganadero, por decir algo, un proyecto que mejore las condiciones sanitarias de la leche, y así lo estamos haciendo. Tenemos involucrado un grupo de docentes del programa de Ingeniería Agroindustrial ante una convocatoria del Ministerio de Agricultura que es el ente al que le corresponde la financiación y el direccionamiento de la política como tal, para que ese grupo de profesores se junten con un empresario del departamento y comiencen a trabajar en proyectos innovadores que les permitan en ultimas ser más competitivos.

Al productor le interesa que el producto sea demandado en el mercado y que tenga mayores ganancias, a la Universidad le interesa es aportar desde la ciencia y desde la innovación, procesos que cualifiquen la calidad, en este caso de la leche para que ese producto, pues, tenga una mayor demanda en el mercado, entonces esas alianzas en donde todos ganan, la Universidad por un lado, con más conocimiento, con más avances en materia de investigación, el sector productivo con mayores ganancias, con mayores ventas, son los que deben darse.

Así mismo, en el caso de biotecnología vegetal, el grupo de investigación está trabajando en alianzas productivas con el sector de pequeños

productores para mejorar las semillas de ñame, para mejorar los procesos de manejo de las plagas de ese tipo de productos a través de procesos limpios, a través de procesos que permitan también la participación del pequeño productor involucrarse en ello. Entonces hay una transferencia de conocimiento hacia esos pequeños productores que les permiten mejorar sus prácticas de cultivo; digamos las buenas prácticas de cultivo. Y no solamente las buenas prácticas de cultivo, sino también mejorar la capacidad de gestión empresarial para que a futuro sean empresarios, yo creo que eso es lo que se busca.

Son experimentos importantes en que hemos venido avanzando y creo que hay que trabajar también en el área de administración, a mi me parece que hay mucho compromiso de la Universidad que está por desarrollarse en el área de administración, o sea que hay que incursionar más en el sector productivo, en el pequeño productor, en el microempresario, y hay que trabajar con proyectos que en ultimas conjuntamente de la mano con el pequeño productor lo ayuden a confiar en la Universidad, a creer en la Universidad, pero creer en la medida en que nosotros le podamos aportar algo para mejorar su proceso.

Entonces yo creo que ya hay algunas facultades, que tienen algunos grupos de investigación que están liderando procesos investigativos con participación de la comunidad, otras que de pronto están un poco más en proceso de formación, y entonces ese debe ser en últimas el rumbo digámoslo así de la Universidad, es decir, servir de acompañante dar la mano al empresario, al productor, para que conjuntamente desarrollen mediante alianzas, mediante estrategias conjuntas, proyectos en bien de la sociedad, en bien de la empresa. (Anexo A1, p.245)

Por su parte el Gerente General de Laboratorios del Caribe S.A., Dr. Oscar David Cardona Ávila, en entrevista que se le hizo, manifestó con respecto a las relaciones de la Universidad y el sector productivo, que si bien él conoce de

algunos acercamientos de la Universidad con su Compañía en materia investigativa, él no puede afirmar que éste sea un comportamiento generalizado con las demás empresas de la región, lo cual indica que no es ampliamente conocido por parte de él, la práctica investigativa de la Universidad en asocio con el sector Empresarial, lo cual se aleja de la generación real de valor cuando de interacción Universidad - Empresa se trata. (Anexo A3, p. 257)

Evidentemente los estudiantes en pasantía con las empresas de la región han tenido gran acogida, tanto así que debido a su desempeño, los empresarios muestran su interés por contratarlos una vez finalizada su práctica.

En muestra del gran número de empresarios de la región que establece convenios con la Universidad para proveer pasantías, se anexa listado de 95 empresas de la región dentro de las cuales se destacan Comfasucre, Gobernación de Sucre, Sena, Comaderas, Aguas de la Sabana, entre otras. (Anexo N, p. 325)

Con la intención de impulsar el empresarismo, Hace aproximadamente 3 años un grupo de profesores de la Universidad de Sucre de la facultad de ciencias económicas y administrativas, específicamente del programa de administración de empresas elaboró un documento en el cual se propuso la creación de un centro de desarrollo empresarial. (Anexo BB, p.343); Esta iniciativa está en espera de su formalización por parte de las directivas de la Universidad.

4.5 Relaciones de la Universidad Empresa y Estado

En materia de relaciones Universidad-Empresa-Estado la Universidad de Sucre viene desarrollando algunos proyectos, los revisten gran importancia para el desarrollo de la región y entre ellos se pueden mencionar:

- El Diagnóstico de la calidad higiénica sanitaria y composicional de la leche cruda bovina en hatos ganaderos del departamento de Sucre. CIAT - FEDEGAN – MINAGRICULTURA.
- La Caracterización y diagnóstico de la calidad higiénica, composicional y sanitaria del queso costeño a nivel de expendio, de forma estratificada en el Departamento de Sucre.
- El Desarrollo de protocolos para el diagnóstico de enfermedades fúngicas en el ñame y su aplicación en la detección e impactos de la enfermedad y métodos de control.
- Incriminación de vectores de *Leishmania* spp causantes de Leishmaniasis cutánea en la Costa Atlántica Colombiana

En estos proyectos hay participación de varios investigadores de la Universidad de Sucre, los cuales contribuyen con su conocimiento y experiencia investigativa al desarrollo y a la innovación en cada uno de estos campos. Para una mayor ilustración ver (Anexo O, p.326)

Por otro parte, en términos prospectivos, con miras a construir “*la Universidad del Futuro*”, la Universidad de Sucre, en su plan de capacitación de alto nivel (2010 – 2015), viene proyectando permear con su estrategia de Capacitación de Alto nivel, el Plan Prospectivo y Estratégico de Sucre PPES. Esto evidencia el interés de la Universidad por generar valor en la sociedad y en las organizaciones, a través del impacto que estarían generando sus profesores, estudiantes y egresados, al movilizar el conocimiento a través de la docencia, la investigación y la extensión, y aplicarlo en este ámbito institucional.

En concordancia con lo anterior, y en el marco del PPES, la Universidad estaría implementando un programa estratégico cuyo objetivo fundamental consiste en mejorar el índice número de docentes doctores por habitantes en Sucre, indicador ubicado en la variable ambiente científico y tecnológico, que definen el factor

ciencia y tecnología, para medir la competitividad en los entes territoriales y particularmente en Sucre.

Adicionalmente, el plan de capacitación de alto nivel, acogería el enfoque de procesos, lo cual implica una dinámica vigorosa y de posibilidades reales para adecuarse a las condiciones históricas del desarrollo de la Universidad, [la región Caribe Colombiana y el país en general].

En otro ámbito, uno de los acontecimientos destacados en los cuales se establece una relación entre la Universidad de Sucre, los empresarios y el estado es la puesta en marcha del Observatorio del Mercado de Trabajo en Sucre, este es un esfuerzo interinstitucional de la Cámara de Comercio de Sincelejo, la Caja de Compensación Familiar de Sucre COMFASUCRE, El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, regional Sucre, La Corporación Universitaria del Caribe CECAR y la Universidad de Sucre, con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. Su misión es proporcionar a la comunidad información de calidad sobre el mercado de trabajo que contribuya a la construcción del futuro de Sucre, y su Visión es ser reconocido por la calidad y rigurosidad científica de la información observada.

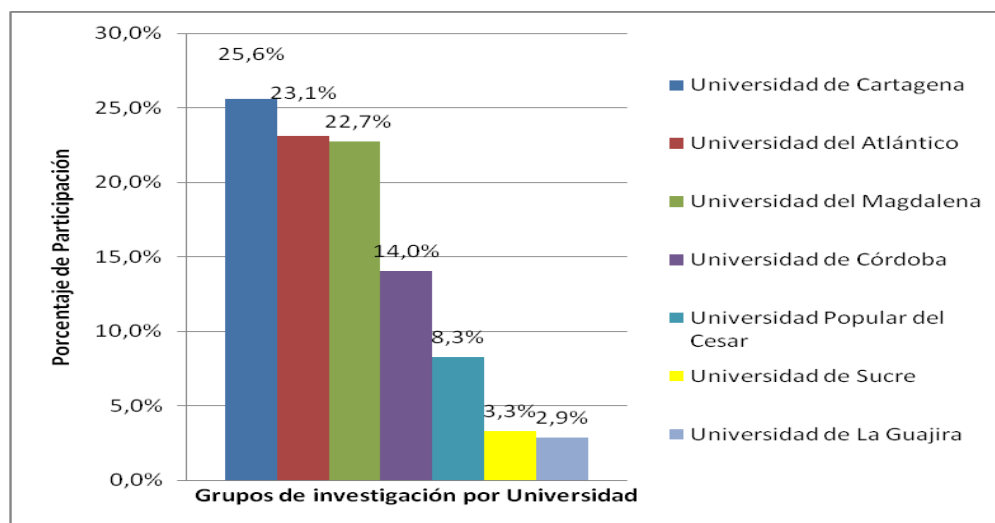
El Observatorio del Mercado de Trabajo en Sucre (2009) se comprometió a hacer seguimiento a las cifras relacionadas con el mercado laboral, y a adelantar estudios e investigaciones que tiendan a proporcionar información confiable y de calidad, para colaborar con los actores regionales en procura del desarrollo armónico del departamento.

4.6 Impacto en la Investigación y en la Docencia

La Universidad de Sucre viene avanzando en coherencia con sus elementos misionales hacia la Sociedad del Conocimiento, trabajando en docencia e investigación, y generando el conocimiento necesario para brindar soluciones a la problemática de la región, por eso viene fortaleciendo sus grupos de investigación, los cuales a su vez tienen la loable tarea de publicar los resultados de sus hallazgos, a través de revistas, o haciéndolos circular a través de transferencia tecnológica.

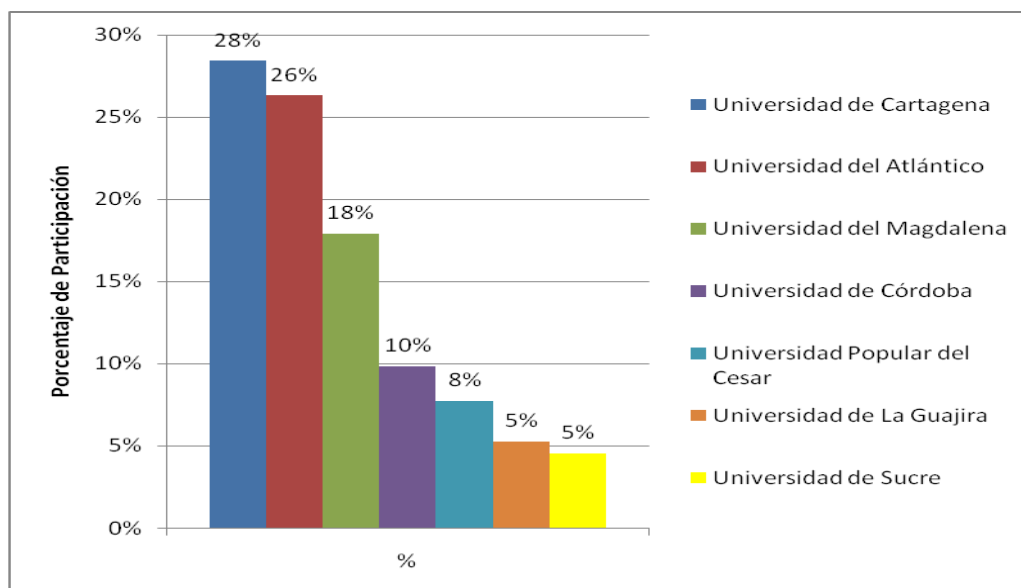
En el campo de la ***investigación*** el impacto se resume de la siguiente manera: El cambio en el número de grupos reconocidos por Colciencias, al comparar la convocatoria para la Medición y Categorización de grupos de investigación 2008 – 2010, muestra un leve incremento en este período, pasando de 8 grupos categorizados en el 2008 (2B, 5D, 1C) a 13 grupos (1A, 7D, y 5C) en el 2010, (Tabla 4, p.134) y (Tabla. 5, p.135); Este resultado, muestra un tímido incremento en el número de grupos de investigación a nivel interno en respuesta a las políticas de investigación y en comparación con las otras universidades públicas de la Costa Caribe, el resultado no es halagador, pues en el año 2008 únicamente se alcanzaba un 3,3% de participación, del total de grupos de investigación existentes en las universidades públicas de la costa, pasando en el 2010 a un 5%. (Grafica 4, y Grafica 5, pag.154).

Grafica 4. Participación Porcentual de Grupos de Investigación en las Universidades públicas de la Costa Caribe Colombiana Colciencias - 2008



Fuente. Construcción propia en el transcurso de la investigación, fundamentada en Colciencias (2008).

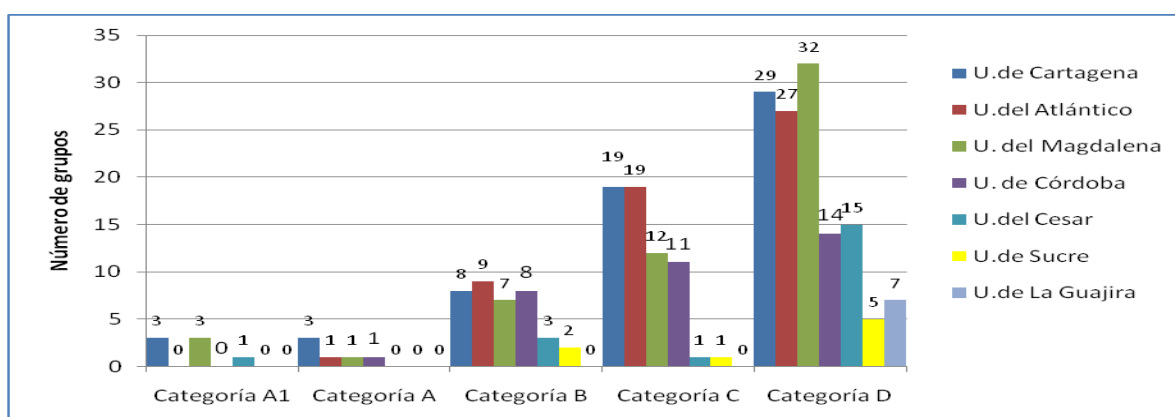
Grafica 5. Participación Porcentual de Grupos de Investigación en las Universidades públicas de la Costa Caribe Colombiana Colciencias - 2010



Fuente. Construcción propia en el transcurso de la investigación, fundamentada en Colciencias (2010).

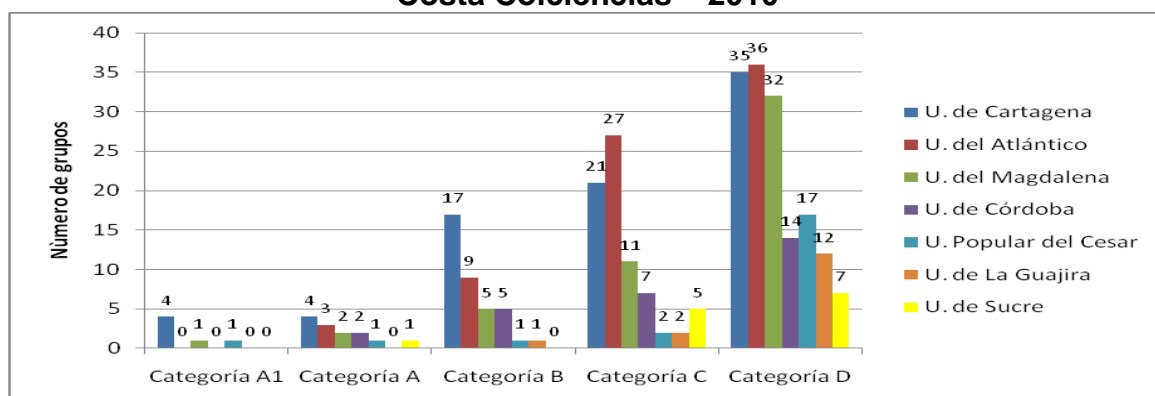
El mejoramiento en la categoría de los grupos de investigación desde al año 2008 al 2010 muestra un leve incremento, si se observa que aumentó el número de grupos clasificados en las categorías D y C e incluso un grupo alcanzó la categoría A. Sin embargo, en comparación con otras universidades públicas de la costa, aún queda mucho camino por recorrer, especialmente en comparación con las universidades de Cartagena, Atlántico y Magdalena. (Grafica 6 y Grafica 7, p. 155).

Grafica 6. Número de Grupos por Categoría Universidades Públicas de la Costa Colciencias – 2008



Fuente. Construcción propia en el transcurso de la investigación, fundamentada en Colciencias (2008).

Grafica 7. Número de Grupos por Categoría Universidades Públicas de la Costa Colciencias – 2010



Fuente. Construcción propia en el transcurso de la investigación, fundamentada en Colciencias (2010).

Analizando la producción académica realizada en la Universidad de Sucre durante los años 2006 a 2009, (Tabla. 5, p.p.130-133), se detectó que de un total de 51 publicaciones realizadas, el 33.33% tuvo una concentración en el área de Biomédicas, específicamente en medicina tropical, donde se destacan los estudios realizados a nivel nacional y departamental sobre la *leishmaniosis*. Estos estudios, liderados en la Universidad de Sucre por el doctor Eduar Elías Bejarano Martínez vienen contribuyendo con el conocimiento biomédico, en la búsqueda de soluciones para las enfermedades transmitidas por diferentes especies de protozoos del género *leishmania*, específicamente la *leishmaniosis* visceral y cutánea.

El 15.68% de las publicaciones durante éste período tuvieron relación con el sector agroindustrial, específicamente, aspectos asociados a la producción de ganado vacuno, destacándose una concentración de estudios en beneficio de la raza Brahama, muy utilizada en la región. Estas publicaciones están contribuyendo con el conocimiento en el sector ganadero en cuanto a la reproducción y mejoramiento de la genética animal en la región.

Otros grupos, como el liderado por el Ingeniero Jairo Salcedo Mendoza (grupo: Pades- “Procesos Agroindustriales y Desarrollo Sostenible”), vienen incursionando en la producción de conocimiento en el área agroindustrial, especialmente en el campo de los tubérculos, como la yuca, donde se vienen obteniendo almidones y jarabes como subproductos de la yuca, útiles para procesos agroindustriales.

Por su parte el Grupo de investigación en Biotecnología Vegetal dirigido por el Dr. Javier Darío Beltrán, ha adelantado proyectos investigativos para el mejoramiento de la productividad de la yuca y el ñame y ha transferido su tecnología a campesinos de la región con probada efectividad.

El grupo de Biomédicas coordinado por el doctor Pedro Blanco ha trabajado en temas como la toxoplasmosis, el asma y la identificación de especies de anopheles, temas de importancia en el campo de la medicina en el Departamento de Sucre.

Lo interesante en los casos mencionados anteriormente, ha sido que desde la producción investigativa la Universidad de Sucre ha empezado a mostrar fortaleza e impacto institucional en el campo de la Biología, la Ingeniería Agroindustrial y en el área de Biomédicas, desde donde el conocimiento se está transfiriendo a la comunidad científica y académica y a la comunidad en general, beneficiando al sector agroindustrial, y restándole terreno a las enfermedades de la región y el país.

Por su parte el impacto en **docencia** no es del todo alentador, pues si bien se vienen haciendo esfuerzos en capacitación de alto nivel a los docentes de planta (maestrías y doctorados), ésta aún no se traduce de manera significativa en una cultura que oriente a los estudiantes hacia la investigación y la construcción de conocimiento, estimulando el pensamiento creativo. En este orden de ideas, se observa un distanciamiento de los estudiantes con la práctica investigativa, y consecuentemente, con el planteamiento de propuestas que coadyuven a solucionar la problemática de la región.

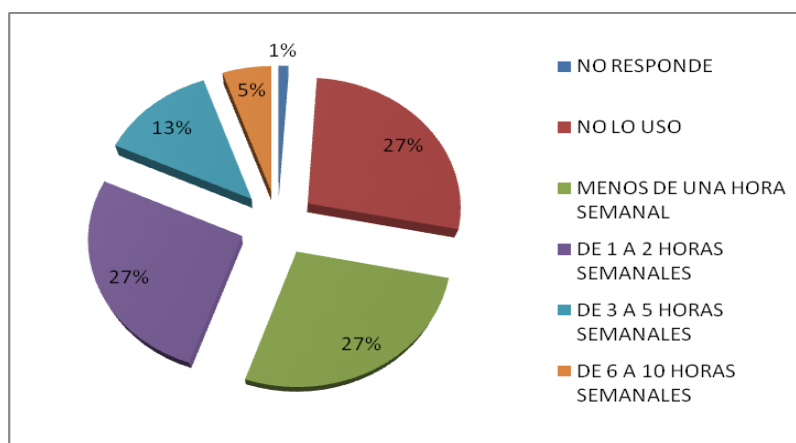
Esta situación coincide con la opinión de Departamento Nacional de Planeación (2006) la cual afirma en su documento Visión Colombia 2019, que existe escasa vocación científica y de investigación en las Universidades Colombianas.

La escasa utilización de las bases de datos, por parte de los estudiantes (Grafica 8, p. 158), así como la baja proporción de proyectos realizados en la modalidad de trabajo investigativo como opción de grado, da muestras de ello, manifestándose una preferencia por la realización de diplomados y pasantías. A

esto se suma que existen deficiencias en el manejo del idioma inglés, en el cual se encuentran algunas de estas bases de datos.

En relación al poco acceso a bases de datos por parte de los estudiantes Arrieta, Guerrero, Escorcía y Corredor (2011) afirman que esto podría incidir negativamente en rendimiento académico de los estudiantes ya que no estarían desarrollando competencia en relación con la Gestión del [Conocimiento] y la investigación a través de estos recursos.

Grafica 8. Acceso a bases de datos por parte de los estudiantes de la Universidad de Sucre



Fuente. Construcción propia en el transcurso de la investigación, fundamentada en Arrieta, Guerrero, Escorcía y Corredor (2011)

Si bien en la Universidad de Sucre se han realizado algunas capacitaciones en web2.0, se observa que los docentes en su gran mayoría, no hacen uso de esta tecnología para la producción del conocimiento, lo cual hace que el proceso de enseñanza-aprendizaje siga siendo realizado con estrategias pedagógicas tradicionales y se pierda la posibilidad de generar una mejor mediación cognitiva haciendo uso de las TIC para crear conocimiento de manera colaborativa.

Según Arrieta (2011), el uso de las TIC en la Universidad de Sucre se resume desde tres perspectivas diferentes asociadas a la creación del conocimiento:

En primera instancia los docentes y los estudiantes visualizan el uso de las TIC como un elemento de la infraestructura capaz de apoyar el proceso enseñanza aprendizaje con la utilización de software ó aplicaciones como el Excel, Word y Power Point entre otras; en segunda instancia, es visto como soporte mediático y para la generación de comunidades que se educan de manera activa; y en última instancia, es visto como una herramienta importante en la producción cooperativa de conocimiento y de pensamiento crítico.

En las tres perspectivas se reconocen deficiencias, pero fundamentalmente en las dos últimas, donde las capacitaciones en web 2.0 realizadas en la Universidad, no han dado los resultados esperados, siendo muy poco utilizadas por los docentes y los estudiantes en la mediación cognitiva y en la conformación de redes especializadas, debido a la falta de competencia en ellas.

El aspecto más preocupante, en relación con esto, es que el conocimiento creado no obedece a un trabajo colaborativo, en donde se estimule la creación de contenidos y el pensamiento crítico, con soporte en el uso de la Web 2.0.

Lo anterior limita la actualización del currículo, a la preocupación particular del docente desde las necesidades del micro currículo, desestimando el aporte que desde la producción de conocimiento en la web2.0, se pudiera hacer a éste, y en relación a la solución de problemas propios de la región.

ANÁLISIS DE LOS DATOS E INFORMACIÓN OBTENIDA

5.1 Aplicación de la Matriz de Inteligencia Organizacional - MIO

Es importante aclarar que en la Universidad de Sucre no se había trabajado antes con la Matriz de Inteligencia Organizacional MIO, razón por la cual fue necesario adelantar una capacitación a los integrantes del grupo focal, explicando su fundamentación, componentes, terminología y escala de valoración. Previamente a la capacitación, se suministró un documento a cada integrante con la finalidad de que se fueran familiarizando con el instrumento y sus características. (Anexo B, p.274)

Una vez familiarizados con la matriz y su terminología se procedió a la etapa de reflexión, análisis y evaluación, ésta etapa desarrollada entre los meses de agosto y los primeros días de diciembre de 2009, implicó la realización de 5 reuniones las cuales se desarrollaron entre las 2:00 y las 6:00 p.m. A lo largo de las reuniones se fue llegando a un consenso por parte de los miembros del grupo focal, aunque en ocasiones hubo que dirimir algunas opiniones encontradas, lo cual a la larga enriqueció la discusión y los resultados del trabajo realizado.

El Grupo Focal de la Universidad estuvo conformado por cinco personas todos ellos investigadores y algunos directivos académicos a la vez (Anexo X, p.336). Entre ellos se destacó la participación del Dr. Eduar Elias Bejarano, Director de la División de Investigación de la Universidad de Sucre.

Al analizar las valoraciones cualitativas y cuantitativas expresadas en la Matriz de Inteligencia Organizacional MIO, por el Grupo Focal de la Universidad de Sucre, se pudo corroborar por medio del cálculo de índices, la realidad actual vivida por la Universidad en materia de gestión del conocimiento.

Para el diligenciamiento de la Matriz de Inteligencia Organizacional el grupo focal analizó y discutió cada uno de los constructos planteados por el instrumento, trabajo en el cual se presentaron diferentes opiniones o puntos de vista los cuales se fueron dirimidos hasta obtener una opinión consensuada, la cual finalmente permitió cualificar y cuantificar la situación real de la Universidad de Sucre con respecto a cada constructo. En complemento, el grupo focal realizó el cálculo de los distintos índices relacionados en la matriz, para lo cual utilizó el promedio aritmético simple, el cual fue efectuado entre los valores numéricos emitidos por cada uno de los 5 expertos que conformó el Grupo Focal, en una escala de números reales comprendida entre 1.0 y 5.0.

A continuación se muestran los resultados obtenidos del cálculo de cada índice:

1. Índice de Generación de Valor a partir de la Memoria Organizativa, Capital Estructural y Capital Relacional	(GVMOC)= 3.41
2. Índice de Generación de Valor a partir de los Temas Estratégicos.	(GVTE) = 3.16
3. Índice de Generación de Valor a partir de las Capacidades	(GVC) = 3.16
4. Índice de Generación de Valor a partir de la Cultura, Aptitudes, Actitudes y Comportamiento Organizacional	(GVCAC) = 3.54

Las herramientas de la Matriz de Inteligencia Organizacional fueron trabajadas en su orden de aparición en el instrumento; Es decir en la primera sesión se trabajó la herramienta No. 1 Memoria Organizativa/Capital Estructural/Capital Relacional. En la segunda y tercera sesión se trabajó la herramienta No. 2: Análisis Matricial de Capacidades Vs. Temas Estratégicos. En la cuarta sesión se trabajó la herramienta No. 3 denominada: Cultura-Actitudes-Aptitudes y Comportamiento Organizacional. En la quinta sesión se hizo una revisión general del documento en donde se pudieron detectar fortalezas y debilidades de la gestión del conocimiento en la Universidad de Sucre en relación con el

instrumento, lo cual sirvió al grupo focal para hacer algunas recomendaciones a tener en cuenta para la mejora de los planes de acción de la Universidad.

De acuerdo con el resultado obtenido en la primera herramienta: Memoria Organizativa/Capital Estructural/Capital Relacional, se obtuvo un índice de Generación de Valor a partir de la Memoria Organizativa, Capital Estructural y Capital Relacional (GVMOC) = 3.41, que corresponde a una valoración regular. (p.164)

Fortalezas:

- Se tiene un registro en la División de Investigaciones de la Universidad de Sucre, de todo cuanto se hace. Desde el año 2001, se conserva en medios digitales la información y los hallazgos fruto de las investigaciones, sin embargo esta actividad tomó mayor rigor a partir de la formalización del acuerdo No. 06 del 2005 emanado por el Consejo Superior, el cual creó el estatuto de investigación de la Universidad de Sucre (MOC1, MOC2, MOC3). Además este aspecto ha mejorado con la puesta en marcha del proceso de certificación de la calidad, el cual requiere la documentación de todo cuanto se hace en los diferentes procesos, incluido entre ellos el proceso de la División de Investigación.
- El establecimiento de patrones fuertes de dimensión relacional, aunque esto ocurre solo en áreas afines, pero es incipiente en áreas diferentes. En cuanto se refiere a otras unidades que sirven de apoyo al quehacer investigativo, se puede decir que la relación es fuerte y de mutuo beneficio. Referente al uso de las TIC, estas están presentes en cada una de las actividades de la DIUS. (MOC6)

Debilidades:

- El punto crítico fue el relacionado con la memoria que debe llevarse de las buenas prácticas y lecciones aprendidas, porque no se cuenta con un proceso estándar de registro o memoria en este aspecto que pueda aplicarse a todos

los proyectos y los conocimientos generados, solo se comparten buenas prácticas y lecciones aprendidas entre pares de áreas afines. (MOC4). (p.164)

- El fortalecimiento dentro del Sistema de Investigaciones de la interacción permanente de las personas, que cree una estructura interna para generar Capital Estructural. En este sentido solo se relacionan los investigadores de áreas afines, quedando con poca o nula interacción los de áreas diferentes, con lo cual se genera poca interacción transdisciplinar. (MOC5)
- El enfoque de arquitectura organizacional enmarcado en estructuras relacionales, para facilitar la Gestión del Conocimiento desde las 6 Capacidades y los 8 Temas Estratégicos, ya que la DIUS no había trabajado antes, ni conocía la Matriz de Inteligencia Organizacional, por tanto, no existe una arquitectura organizacional enfocada con esta metodología. (MOC8)

A continuación se presentarán los datos correspondientes a la primera herramienta “Memoria Organizativa, Capital estructural y Capital Relacional”:

MATRIZ DE INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL AMPLIADA DEL MIK INTERPRETADA CUALITATIVA Y CUANTITATIVAMENTE ADAPTACIÓN Y APLICACIÓN PARA LOS SISTEMAS DE INVESTIGACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES COLOMBIANAS UNIVERSIDAD DE SUCRE									
Basado en Teorías de Sveiby, el MIK (K-Facts) y Qubit Cluster									
1. MEMORIA ORGANIZATIVA CAPITAL ESTRUCTURAL CAPITAL RELACIONAL									
	¿Se lleva registro de todo cuanto ocurre con: el Contexto, Usuarios, Procesos, Servicios/ Productos, Mercados, Comunidad Científica y Colaboradores, Proveedores, Competidores? (MOC1)	¿Existe una memoria de procedimientos de renovación y reflexión estratégica, habilidad de organización y de innovación de las diversas actividades realizadas? (MOC2)	¿Se conserva en medios digitales la información y los hallazgos fruto de las investigaciones. De acuerdo con las herramientas utilizadas para obtener y procesar los datos, así será el medio de conservación. (MOC3)	¿Se lleva una memoria de las mejores prácticas de las lecciones aprendidas? (MOC4)	¿Se fortalece dentro del Sistema de Investigaciones la interacción permanente de las personas, creando una Estructura Interna que genere Capital Estructural? (MOC5)	¿Se están creando desde el Sistema de Investigaciones, estructuras o patrones fuertes de dimensión relacional, con otras unidades o dependencias de la Universidad? se está haciendo uso de las Tecnologías de Información y Comunicación? (MOC6)	¿Cómo es la interacción de Sistema de Investigaciones y su entorno: Actores sociales externos a la Universidad (Usuarios, Colaboradores y Pares de Comunidad Científica/ Comunidad en general)? (MOC7)	¿Hay un enfoque de arquitectura organizacional enmarcado en estructuras relacionales para facilitar la Gestión del Conocimiento desde las 6 Capacidades y las 8 Temáticas Estratégicas? (MOC8)	ÍNDICE G/MOC (25%)
Valoración cualitativa	Sí, se lleva registro de todo lo relacionado con procesos, servicios, productos, mercados, comunidad científica, colaboradores, poco de los competidores.	Sí, se lleva registro de los cambios en la estructura, generados por una renovación estratégica, con lo cual se permite una mayor flexibilidad en la ejecución de los proyectos.	Sí, se conserva en medios digitales la información y los hallazgos fruto de las investigaciones. De acuerdo con las herramientas utilizadas para obtener y procesar los datos, así será el medio de conservación.	Aun lo relacionado con las mejores prácticas de investigación no cuentan con un proceso estándar que pueda aplicarse a todos los proyectos y los comentarios solo se comparten entre pares de áreas afines.	En este aspecto, solo se relacionan los investigadores de áreas afines, quedando con poca o nula interacción con lo cual se genera poca interacción transdisciplinar.	Sí, se están creando patrones de carácter relacional, aunque de manera incipiente. En áreas afines, las fuertes en áreas diferentes es poco o nulo. En cuanto se refiere a otras áreas que sirven de apoyo al quehacer investigativo, se puede decir que la relación es fuerte y de mucho beneficio. Refiere al uso de las Tics, estas están presentes en cada una de las actividades de la DIUS.	Es una interacción enfocada a lograr lo mejor de cada uno de los actores sociales involucrados en el quehacer de la DIUS, sin embargo, esta relación no es muy fuerte debido a que su estructura anterior poco propiciaba esta orientación. Lo referente a los pares, siempre se ha caracterizado por un fuerte apoyo en estas relaciones.	La orientación de la DIUS no tiene claro el esquema de esta matriz, por lo tanto, no existe una arquitectura organizacional enfocada en esta metodología.	
Valoración cuantitativa	4.00	4.30	4.00	2.50	3.00	4.00	3.50	2.00	3.41

Tomando en consideración los resultados alcanzados con la herramienta No. 2: Análisis Matricial de Capacidades Vs. Temas Estratégicos (Páginas 171-178), con la cual se obtuvo el Índice de Generación de Valor a partir de los Temas Estratégicos (GVTE) = 3,16 y el Índice de Generación de Valor a partir de las Capacidades (GVC) = 3,16 se pueden mencionar los siguientes aspectos:

1. (GVC). En cuanto a la generación de valor a partir de las Capacidades, es preciso mencionar que se obtuvieron valoraciones promedio regulares en todas las Capacidades (Capacidad de vigilar, dar respuesta, resolver problemas, aprender, crear e innovar y la capacidad de generación, circulación, aplicación y explotación del conocimiento). En este sentido el grupo focal hizo énfasis en la necesidad de seguir trabajando para mejorar, pues la Universidad viene trabajando en muchos de estos aspectos, pero debe hacer grandes esfuerzos para superar los resultados alcanzados.

2. (GVTE). En relación a la generación de valor a partir de los Temas Estratégicos, el Grupo Focal mencionó que se viene prestando mayor atención a la comunidad científica y colaboradores.

La Universidad de Sucre, por su condición de institución oficial, no tiene el mismo apremio por competir por el Mercado, cómo si lo hacen las Universidades privadas, por tanto no se mueve en éste, hacia donde lo hace la competencia, sino, hacia donde lo requiere la comunidad.

Además, el grupo consideró que la Universidad de Sucre, especialmente en las ciencias sociales, viene desarrollando algunos proyectos productivos importantes que podrían tener mayor aplicación, fundamentalmente en el fortalecimiento del emprendimiento, lo cual a la vez redundaría en el mejoramiento de la productividad, y la calidad de vida de la población.

A continuación se presenta una relación por Capacidades Vs. Temas Estratégicos:

Capacidad de Vigilar (C1)

Fortalezas:

En promedio cada una de las capacidades presentó una valoración regular en respuesta los temas estratégicos (p.171 a 178), excepcionalmente se pueden destacar algunas celdas como fortalezas: La respuesta Servicios/Productos (C1TE4) obtuvo una valoración buena, puesto que el grupo focal consideró que la Universidad mantiene una permanente vigilancia acerca de las oportunidades que ofrece el medio, tanto en el ámbito público como privado y de esa manera ofrece un servicio acorde con la misión de la Universidad. De la misma manera, en forma puntual, el grupo destaca como la principal fortaleza la respuesta de la Comunidad Científica y Colaboradores (C1TE6), la cual, según la opinión del grupo focal, en los últimos años viene presentando una interacción constante en diferentes escenarios, con la participación de investigadores de la Universidad, apoyo de directivos, y con el acompañamiento de pares, principalmente en proyectos financiados con recursos externos. En el mismo sentido, el grupo focal resaltó la respuesta de la Comunidad Científica y Colaboradores la cual ha incrementado su actividad y relaciones, como consecuencia del aumento de la formación de alto nivel (maestrías y doctorados).

Debilidades:

Tomando en consideración los puntajes regulares obtenidos por la herramienta No. 2: Análisis Matricial de Capacidades Vs. Temas Estratégicos en la mayoría de sus celdas, se mencionan a continuación algunos aspectos los cuales se catalogan como debilidades, y aunque recientemente se han obtenido algunos avances, aún no se puede hablar de ellos como fortalezas, dados los puntajes obtenidos y teniendo en cuenta que la Universidad de Sucre cuenta con dos programas acreditados por el CNA y trabaja arduamente para acreditar los demás.

Frente al Contexto Socio-Económico, Político, Cultural y Natural (C1TE1) la División de Investigaciones de la Universidad de Sucre-DIUS- y los docentes investigadores, están atentos a las convocatorias de las diferentes entidades, buscando responder a los requerimientos de ellas. Aunque la respuesta de los Usuarios (C2TE2), ha permitido identificar anualmente temas prioritarios de investigación para la región, es necesario que se promueva la realización de proyectos investigativos que estén alineados con las cadenas productivas identificadas en la región, así como con algunas situaciones de índole social que aquejan a las comunidades. En este sentido el grupo focal enfatizó que es necesario que la Universidad de Sucre preste mayor atención a los procesos que facilitan la generación y aplicación del conocimiento.

En cuanto a Proveedores (C1TE7), el grupo focal mencionó que es necesario fortalecer el contacto con redes y grupos de investigación de otras Universidades. Aunque se tienen identificados Proveedores externos es necesario asegurar el suministro a tiempo de equipos y reactivos. Además, se deben seguir trabajando para mejorar el flujo de la información, el cual es lento en algunas dependencias internas de la administración.

Capacidad de dar respuesta (C2)

Debilidades

El grupo focal consideró que ante el Contexto Socio-Económico, Político, Cultural y Natural (C2TE1), los Usuarios (C2TE2), Servicios / Productos (C2TE4) y Proveedores (C2TE7) que la capacidad de dar respuesta es lenta, debido al escaso presupuesto destinado a la investigación, la falta de docentes con formación de alto nivel en algunos programas, deficiencias en la capacidad instalada y la baja frecuencia entre convocatorias de investigación, entre otros aspectos.

La Universidad ha sido indiferente ante los Competidores (C2TE8), en este aspecto el grupo focal mencionó que es preciso implementar estructuras para enfrentar la competencia y aprovechar las oportunidades del mercado.

Capacidad de resolver problemas (C3)

Debilidades

Ante el Contexto Socio-Económico, Político, Cultural y Natural (C3TE1) el abordaje de la problemática surgida en el entorno, es deficitaria, los Usuarios (C3TE2) la capacidad de operación de la Universidad provee pocas opciones de anticiparse a la resolución de los problemas. En relación a los Proveedores (C3TE7) se hace difícil la respuesta oportuna a los problemas en razón a la complejidad de la contratación con entidades estatales. En respuesta a Productos/Servicios (C3TE4) el grupo focal mencionó que no siempre están los recursos ni la logística necesaria y por tanto se pierden períodos de tiempo significativos. Y ante los Competidores (C3TE8) se debe trabajar para mejorar la capacidad de respuesta.

Capacidad de Aprender (C4)

Debilidades

En relación al Contexto Socio-Económico, Político, Cultural y Natural (C4TE1), se vienen haciendo esfuerzos desde la DIUS para solucionar la acumulación e implementación de los conocimientos, y poder de esta manera mejorar la capacidad de aprender; Por su parte los Usuarios (C4TE2) como seres humanos hacen su aporte a esta capacidad (C4) en complementariedad con la capacidad instalada que ofrece la Universidad, aunque su desarrollo, según el grupo focal, es lento.

El grupo focal, recomendó ampliar los debates sobre los Procesos en respuesta a la Capacidad de Aprender (C4TE3), para lo cual sugirió solucionar los

problemas abordándolos desde nuestra cultura, mejorando la sistematización, conservación y difusión de lo aprendido.

En cuanto a la Comunidad Científica y Colaboradores (C4TE6) el grupo focal mencionó que si bien se adelantan algunos proyectos, las relaciones con la comunidad internacional son limitadas. En respuesta a los Proveedores (C4TE7), el grupo focal mencionó la necesidad de generar mayor acercamiento de los Usuarios, labor que debe ser promovida desde la docencia.

Capacidad de Crear-Innovar (C5)

Fortalezas

En esta intersección los Competidores (C5TE8) alcanzaron una buena valoración en razón al sello o estilo propio logrado por algunos grupos de investigación.

Debilidades

En respuesta al Contexto Socio-Económico, Político, Cultural y Natural (C5T1) y la Comunidad Científica y Colaboradores (C5TE6) el grupo focal mencionó que se requiere mayor respuesta de parte de las Ciencias Sociales para el desarrollo continuo de macroproyectos que generen mayor justicia social, bienestar y paz en el entorno regional, además se ratificó lo dicho al mencionar que existen pocos grupos que trabajen los aspectos sociales. En relación a los Servicios/Productos (C5TE4) existen pocas rutinas creativas, especialmente por la falta de espacios de interacción interdisciplinaria.

Desde los Usuarios (C5TE2) y los Proveedores (C5TE7) el desarrollo en materia de creación e innovación es incipiente, y aunque está bien encaminado por parte de los actores, se debe mejorar la capacidad instalada. En cuanto a los Procesos (C5TE3) se puede decir, que el escaso grado de desarrollo en que se

encuentra la generación del conocimiento, hace que no se pueda hablar con propiedad de innovación. Por su parte el Mercado (C5TE5) está en gran medida orientado por las políticas oficiales.

Capacidad de Generación, Circulación, Aplicación y Explotación del Conocimiento (C6)

Fortalezas

Desde la Comunidad Científica y Colaboradores (C6TE6) se obtuvo una valoración buena en esta celda pues se han desarrollado programas de explotación del conocimiento con terceros y en cuanto a las TIC se han realizado esfuerzos de formación importantes.

Debilidades

En respuesta al Contexto Socio-Económico, Político, Cultural y Natural (C6TE1) si bien se trata de priorizar el conocimiento en la solución de problemas con sentido humano, es necesario alinear las directrices regionales, la política trazada en el plan estratégico de la Universidad y los objetivos perseguidos por los grupos de investigación existentes. En cuanto a Usuarios (C6TE2), Procesos (C6TE3) y Proveedores (C6TE7) se debe fortalecer la actividad investigativa, y de esa manera contribuir con la circulación, y difusión del conocimiento a través de la creación de más revistas, y participación en congresos entre otros, además desde los Servicios/ Productos (C6TE4) hay que hacer mayores esfuerzos para impulsar el emprendimiento.

A continuación se presentarán los datos correspondientes a la segunda herramienta “*Análisis Matricial de Capacidades vs. Temas Estratégicos*”:

2. ANÁLISIS MATRICIAL DE CAPACIDADES Vs. TEMAS ESTRATÉGICOS						
CAPACIDADES TEMAS ESTRATÉGICOS	CAPACIDAD DE VIGILAR (C1)	CAPACIDAD DE RESPUESTA (C2)	CAPACIDAD DE RESOLVER PROBLEMAS (C3)	CAPACIDAD DE APRENDER (C4)	CAPACIDAD DE CREAR-INNOVAR (C5)	CAPACIDAD DE GENERACIÓN, CIRCULACIÓN, APLICACIÓN Y EXPLOTACIÓN DEL CONOCIMIENTO (C6)
	15%	15%	15%	18%	18%	19%
CONTEXTO SOCIO- ECONÓMICO, POLÍTICO, CULTURAL Y NATURAL (TE1)	¿Qué ocurre en el entorno a nivel local, regional, nacional e internacional?	Ante los problemas de diversa índole que se están presentando.	Capacidad de resolver problemas de orden ambiental, de los grupos marginales, grupos en conflicto, problemas de vivienda, salud, educación, corrupción política y administrativa. Propuestas ante la situación de violencia y terrorismo.	De todo cuanto está ocurriendo en el contexto a nivel local, regional, nacional e internacional, conjuntamente con los miembros de las comunidades y de los ciudadanos en general.	Para contribuir desde el desarrollo basado en conocimiento, a la búsqueda de mejores condiciones de vida, justicia social, bienestar y paz, para todas las personas y comunidades.	El conocimiento debe tener un profundo sentido humano y debe circular y ser aplicado para resolver problemas del entorno.
	C1TE1 La DIUS, está atenta a las convocatorias de las diferentes entidades, buscando responder a los requerimientos de ellas, igual ocurre con los investigadores, quienes buscan estar a la vanguardia del giro del conocimiento en algunas áreas, mas no en otras.	C2TE1 Para el nivel que maneja la DIUS, la capacidad es buena, pero se considera que debería tener una mayor capacidad de acción en este aspecto que es precario, pues su nivel no le permita, porque depende de la formación profesional y esta no es amplia, así como una destitución presupuestal mayor.	C3TE1 El abordaje de la problemática surgida en el entorno, es deficiente, pues no cuenta con la amplitud y capacidad financiera y técnica para buscar soluciones, sin embargo, se hace cuanto se puede con los recursos disponibles y en esa medida se da respuesta con el conocimiento acumulado. No obstante, existen evidencias de los aportes adecuados, con un alto impacto en el área de trabajo en salud comunitaria, y un impacto más moderado en enfermedades tropicales. Se espera una mayor respuesta a los problemas del área de las ciencias sociales (que son la mayoría de los enuncados en esta pregunta).	C4TE1 Es una capacidad natral en una Universidad cuyo eje es el conocimiento. Desde la DIUS, se busca solucionar el problema de la acumulación e implementación de los conocimientos para que generen capacidad de aprender, pero esto no es suficiente, dadas las limitaciones de la división, lo cual obstaculiza un aprendizaje masivo en la comunidad académica.	C5TE1 Se trabaja en pos de aumentar la capacidad de investigación, para describir nuevas maneras de resolver problemas humanos, desde las disciplinas existentes en la Universidad, con la rigurosidad de la metodología científica. Muchas de las investigaciones corresponden al área de las ciencias básicas y otras al de las aplicadas. Aunque todas al final pretenden estos objetivos, se constituyen en metas alcanzables solo a mediano o largo plazo, y que requieren el concurso de otras entidades. Se requiere mayor respuesta de las ciencias sociales para el desarrollo continuo de macroproyectos que generen mayor justicia social, bienestar y paz en el entorno regional.	C6TE1 Precisamente, son los problemas humanos, los que se priorizan en la búsqueda de soluciones. Como se trabaja en conjunto con estudiantes y comunidad, los hallazgos son fácilmente difundidos y conocidos por los afectados en tiempo real. Además, se busca que el conocimiento generado al interior de la Universidad sea socializado ante la comunidad directa interesada y ante los pares académicos. El estatuto interno exige la socialización de resultados como compromiso del investigador una vez culminado el proyecto. Se trata de responder a directrices regionales como la agenda prospectiva, sin embargo, hay poca coherencia entre la política plasmada y los objetivos perseguidos, por los grupos de investigación existentes.
	Valoración cualitativa	3,00	3,00	3,00	3,10	3,80
Valoración cuantitativa	3,50	3,00	3,00	3,00	3,10	3,23

2. ANÁLISIS MATRICIAL DE CAPACIDADES Vs. TEMAS ESTRATÉGICOS									
TEMAS ESTRATÉGICOS		CAPACIDADES	CAPACIDAD DE VIGILAR (C1)	CAPACIDAD DE RESPUESTA (C2)	CAPACIDAD DE RESOLVER PROBLEMAS (C3)	CAPACIDAD DE APRENDER (C4)	CAPACIDAD DE CREAR-INNOVAR (C5)	CAPACIDAD DE GENERACIÓN, CIRCULACIÓN APLICACIÓN Y EXPLOTACIÓN DEL CONOCIMIENTO (C6)	ÍNDICE GITE (25%)
			15%	15%	15%	18%	18%	19%	3,16
USUARIOS (TE2)	13%		¿Qué necesitan los Usuarios?	Rápida y completa ante las necesidades y consultas de usuarios.	Anticipar y detectar y resolver problemas de nuestros usuarios.	De los usuarios.	Con los usuarios y para los usuarios con previos estudios.	¿Hay flujos de conocimiento hacia los usuarios? ¿cómo se aplica y explota el conocimiento teniendo el cuenta a los usuarios?	
		Valuación cualitativa	CITE2 Aunque se identifican anualmente los temas prioritarios de investigación para la región, es necesario que se realicen investigaciones que solucionen problemáticas puntuales de ciertos engrajes productivos, así como situaciones de índole social que aquejan a ciertas comunidades. Para lo anterior es necesario mayor cantidad, sistematización, organización y regularidad en torno a la manera como se desarrolla en la institución la generación y aplicación del conocimiento, procesos que necesitan mayor atención en la Universidad.	CITE2 El desarrollo investigativo es incipiente en la institución y no es rápida ni completa la respuesta brindada por la Universidad. Adicionalmente las investigaciones deben esperar convocarlas por largos períodos de tiempo y no existen suficientes equipos que generen competitividad en la venta de servicios. Se da la respuesta hasta donde la capacidad instalada de la Universidad lo permite.	CITE2 La capacidad de operación que tiene la Universidad, permite muy pocas opciones de anticiparse a la resolución de problemas existentes en el entorno, sin embargo, dados los exigios presupuestos, se da la respuesta a cuanto se puede.	CITE2 Son las condiciones inherentes a los humanos, las que permiten esa orientación hacia la obtención de conocimientos y es la Universidad la que canaliza esa orientación. En la medida en que se encuentran esas complementariedades, se genera una sinérgica que evoluciona en la dirección apropiada, aun cuando su desarrollo sea extenuantemente lento. Además, falta mejorar la capacidad instalada para brindar servicios de manera óptima.	CITE2 Si bien es cierto que los desarrollos en materia de innovación y creación de nuevas respuestas, es muy incipiente, no es menos cierto que los esfuerzos están bien encaminados por los actores poseedores de las capacidades para realizarlos. Falta de todas maneras mayor capacidad instalada para responder adecuadamente a los usuarios con estudios previos.	CITE2 Existe una comunicación regular con los usuarios. Se orienta la Universidad, hacia la difusión de sus hallazgos, a través de revistas electrónicas, rotas de clases, resultados de investigaciones y sobre todo consultas bibliográficas dispuestas para los estudiantes y público en general. Aún existen algunas limitantes pero las investigaciones de la ULS en gran medida trabajan directamente con las comunidades generando gestión de conocimiento en ellas.	
	Valuación cuantitativa	2,50	2,50	2,50	2,50	3,50	3,50	3,50	3,20

2. ANÁLISIS MATRICIAL DE CAPACIDADES Vs. TEMAS ESTRATÉGICOS										
TEMAS ESTRATÉGICOS		CAPACIDADES		CAPACIDAD DE VIGILAR (C1)	CAPACIDAD DE RESPUESTA (C2)	CAPACIDAD DE RESOLVER PROBLEMAS (C3)	CAPACIDAD DE APRENDER (C4)	CAPACIDAD DE CREAR-INNOVAR (C5)	CAPACIDAD DE GENERACIÓN, CIRCULACIÓN, APLICACIÓN Y EXPLOTACIÓN DEL CONOCIMIENTO (C6)	ÍNDICE CITE (25%)
				15%	15%	15%	18%	18%	19%	3,16
PROCESOS (TE)	13%	Valoración cualitativa	Nuevas formas de hacer.	Ante la aparición de nuevos procesos y exigencias de eficiencia y efectividad para el aseguramiento de la calidad.	Relacionados con la creación y aplicación del conocimiento y por lo tanto con procesos de gestión del conocimiento .	De los buenos procesos, pero también de los errores.	Innovación reciente en procesos relacionados con la creación de conocimiento.	Esfuerzos orientados a la promoción de los procesos relacionados con la generación, circulación, aplicación y explotación del conocimiento?		
			CITE3 La manera como se ha venido desarrollando la capacidad investigativa, ha generado una nueva forma de operacionalizar el quehacer del investigador, hay conocimientos internos y externos para los cuales se permite la libre participación de todos aquellos en capacidad de hacerlo. Se busca ampliar la base de los conocimientos tanto por parte de docentes como de estudiantes.	CITE3 El seguimiento y monitoreo ejercido por parte de la DIUS, ha permitido un enfoque más acorde con la realidad de la Universidad. Se está priorizando el manejo de recursos hacia determinados tipos para abordar desde la capacidad de cada investigador buscando mayor efectividad en los procesos. En ese sentido, también se está en camino de implementar un sistema de calidad en toda la institución, incluida la DIUS, la cual muestra una actitud receptiva hacia los nuevos modelos de aseguramiento de calidad.	CITE3 Se están llevando a cabo procesos de gestión de conocimiento, especialmente en los grupos de investigadores, quienes vinculan continuamente estudiantes de Maestría y Pregrado en sus investigaciones, quienes en muchas ocasiones son docentes de educación superior y media. Los resultados obtenidos en las diferentes investigaciones son publicados en diferentes medios, contribuyendo así a presentar soluciones a varios problemas de nuestro entorno. De esta manera, se difunde el quehacer de los investigadores en su afán para dar a conocer lo trabajado.	CITE3 Se evidencia la capacidad de aprender en la medida en que se apropian metodologías de otras latitudes en nuestro quehacer, pero dada la particularidad de nuestros problemas, es indispensable abordarlos desde nuestra cultura y para ello se requiere la disposición de la institución, aportando los recursos necesarios para sistematizar y conservar lo aprendido, de tal manera que luego se pueda ampliar la difusión. Se recomienda ampliar los debates sobre estos aspectos en la Universidad.	CITE3 Se llevan a cabo actividades que generan nuevas maneras de abordar la problemática enfrentada, si que necesariamente se esté frente a una creación o innovación capaz de revolucionar la manera de hacer las cosas. El escaso desarrollo en que está la generación del conocimiento y por tanto, aún no podemos decir con propiedad que logramos innovar. Pero esto, no sólo es un problema de la investigación en la Universidad de Sucre, es un problema generalizado en muchas Universidades del país.	CITE3 La actividad que genera el conocimiento, está poco desarrollada en la institución, razón por la cual su circulación y difusión están en el mismo nivel de desarrollo, es decir precario. Se vienen haciendo esfuerzos pero falta concretar aún más su difusión, es decir se deben crear más revistas científicas, liderar y participar en más congresos, entre otros aspectos.		
			Valoración cuantitativa	3,00	3,00	3,50	3,00	2,50	2,50	2,92

2. ANÁLISIS MATRICIAL DE CAPACIDADES Vs. TEMAS ESTRATÉGICOS							
CAPACIDADES TEMAS ESTRATÉGICOS	CAPACIDAD DE VIGILAR (C1)	CAPACIDAD DE RESPUESTA (C2)	CAPACIDAD DE RESOLVER PROBLEMAS (C3)	CAPACIDAD DE APRENDER (C4)	CAPACIDAD DE CREAR-INNOVAR (C5)	CAPACIDAD DE GENERACIÓN, CIRCULACIÓN, APLICACIÓN Y EXPLOTACIÓN DEL CONOCIMIENTO (C6)	ÍNDICE GITE (25%)
	15%	15%	15%	18%	18%	19%	3,16
SERVICIOS/ PRODUCTOS (TE4)	Nuevos desarrollos en materia.	En la introducción de nuevas funcionalidades o nuevos servicios y/o productos.	De forma efectiva y eficiente.	De los servicios y/o productos de la Universidad y de otras instituciones.	Con el fortalecimiento de Rutinas Creativas para crear e innovar servicios y/o productos.	Crear nuevas unidades de negocio o spin off basadas en nuevos desarrollos.	
	<p>C1TE4 Se mantiene una permanente vigilancia acerca de las oportunidades que ofrece el medio, tanto gubernamental como privado en materia de poder ofrecer lo que conforma nuestra actividad misional.</p> <p>C2TE4 Aún cuando no somos ágiles para dar respuesta a cuanto oportunidad ofrece el medio, conocemos que el medio se comporta casi acorde con nuestra capacidad de respuesta en consecuencia ofrecemos aquello para lo que somos diseñados. Es decir, los servicios ofrecidos por la Universidad no son tan ágiles ante los requerimientos hechos por la región; sin embargo, se tienen proyecciones sobre servicios importantes como por ejemplo: microbiología, entre otros.</p> <p>C3TE4 Se parte de los problemas apremiantes que enfrenta nuestra comunidad, para ello ofrecemos cuanto sabemos hacer y es necesario en la población. Es preciso resaltar que no siempre están los recursos y la logística a punto y se llegan periodos de tiempo significativos sin prestar los servicios.</p> <p>C4TE4 Se manifiesta, en la oferta de programas que apuntalan la solución de problemas propios de nuestra región con carácter universal. La Universidad de Sucre, sin duda, es la Universidad con mejores condiciones para prestar servicios en el Departamento, sin embargo estamos muy atrasados en comparación con otras como son la Universidad de Cúcuta y en especial la Universidad de Córdoba.</p> <p>C5TE4 Sin ser originales, damos respuesta a los problemas enfrentados por la población, en la medida que contamos con los recursos. En cuanto a la capacidad de creación e innovación son pocas las rutinas creativas que se tienen, especialmente por los pocos espacios que se ofrecen para interactuar e interdisciplinariamente.</p> <p>C6TE4 Se ofrecen los productos o servicios acorde con las necesidades de la población. Sin embargo, se debe fortalecer el emprendimiento, para concretar ideas innovadoras de negocio. Esto indica que hay que hacer un esfuerzo adicional para propiciar los mecanismos que permitan la conformación de empresas surgidas por iniciativa de los estudiantes y con el apoyo y asesoría de la Universidad.</p>	<p>C1TE4 Se mantiene una permanente vigilancia acerca de las oportunidades que ofrece el medio, tanto gubernamental como privado en materia de poder ofrecer lo que conforma nuestra actividad misional.</p> <p>C2TE4 Aún cuando no somos ágiles para dar respuesta a cuanto oportunidad ofrece el medio, conocemos que el medio se comporta casi acorde con nuestra capacidad de respuesta en consecuencia ofrecemos aquello para lo que somos diseñados. Es decir, los servicios ofrecidos por la Universidad no son tan ágiles ante los requerimientos hechos por la región; sin embargo, se tienen proyecciones sobre servicios importantes como por ejemplo: microbiología, entre otros.</p> <p>C3TE4 Se parte de los problemas apremiantes que enfrenta nuestra comunidad, para ello ofrecemos cuanto sabemos hacer y es necesario en la población. Es preciso resaltar que no siempre están los recursos y la logística a punto y se llegan periodos de tiempo significativos sin prestar los servicios.</p> <p>C4TE4 Se manifiesta, en la oferta de programas que apuntalan la solución de problemas propios de nuestra región con carácter universal. La Universidad de Sucre, sin duda, es la Universidad con mejores condiciones para prestar servicios en el Departamento, sin embargo estamos muy atrasados en comparación con otras como son la Universidad de Cúcuta y en especial la Universidad de Córdoba.</p> <p>C5TE4 Sin ser originales, damos respuesta a los problemas enfrentados por la población, en la medida que contamos con los recursos. En cuanto a la capacidad de creación e innovación son pocas las rutinas creativas que se tienen, especialmente por los pocos espacios que se ofrecen para interactuar e interdisciplinariamente.</p> <p>C6TE4 Se ofrecen los productos o servicios acorde con las necesidades de la población. Sin embargo, se debe fortalecer el emprendimiento, para concretar ideas innovadoras de negocio. Esto indica que hay que hacer un esfuerzo adicional para propiciar los mecanismos que permitan la conformación de empresas surgidas por iniciativa de los estudiantes y con el apoyo y asesoría de la Universidad.</p>	3,16				
	Valoración cualitativa	Valoración cuantitativa	13%	3,50	3,50	3,50	3,58

2. ANÁLISIS MATRICIAL DE CAPACIDADES VS. TEMAS ESTRATÉGICOS

CAPACIDADES		CAPACIDAD DE VIGILAR (C1)	CAPACIDAD DE RESPUESTA (C2)	CAPACIDAD DE RESOLVER PROBLEMAS (C3)	CAPACIDAD DE APRENDER (C4)	CAPACIDAD DE CREAR/INNOVAR (C5)	CAPACIDAD DE GENERACIÓN, CIRCULACIÓN, APLICACIÓN Y EXPLOTACIÓN DEL CONOCIMIENTO	ÍNDICE CITE (25%)
TEMAS ESTRATÉGICOS		15%	15%	15%	18%	18%	19%	3,16
MERCADOS (TE5)	13%	Valoración cualitativa	Todo cuanto pasa en los mercados.	Ante las nuevas tendencias del mercado.	Problemas que se presentan frente a los mercados actuales y frente a los nuevos mercados.	De los mercados.	Frente a las demandas del mercado.	En los mercados.
			CITE5 Dada la condición de institución oficial, no se turna lo último en tecnología. Los movimientos hacia donde lo hace la competencia, sino, hacia donde lo requiere la comunidad.	CITE5 Solo CITE5 Evidentemente, la Universidad busca darle solución a los problemas enfrentados por la población en esta época de abundancia de mercados, mas ella no participa en ese viaje, por cuanto su misión no es competitiva sino educativa.	CITE5 CITE5 La atención prestada a esta situación, es mas que todo orientada por las políticas oficiales, de la manera que es por la respuesta individual.	CITE5 No CITE5 Es poco lo que se toma del mercado y sus orientaciones, de la manera que el quehacer de la institución se afunde en la comunidad para resolver sus problemas y dar respuesta a sus necesidades.		
	Valoración cuantitativa	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50

2. ANÁLISIS MATRICIAL DE CAPACIDADES VS. TEMAS ESTRATÉGICOS						
CAPACIDADES TEMAS ESTRATÉGICOS	CAPACIDAD DE VIGILAR (C1)	CAPACIDAD DE RESPUESTA (C2)	CAPACIDAD DE RESOLVER PROBLEMAS (C3)	CAPACIDAD DE APRENDER (C4)	CAPACIDAD DE CREAR-INNOVAR (C5)	CAPACIDAD DE GENERACIÓN, CIRCULACIÓN, APLICACIÓN Y EXPLOTACIÓN DEL CONOCIMIENTO
	15%	15%	15%	18%	18%	19%
COMUNIDAD CIENTÍFICA Y COLABORADORES (TE6)	¿Qué pasa en la Comunidad Científica? ¿Qué hacen sus colaboradores y con quién?	Ante las nuevas exigencias y ante las inquietudes de los colaboradores.	Todo tipo de dificultades que se presentan en las relaciones y exigencias de la Comunidad Científica y Colaboradores.	Conjuntamente con los colaboradores y miembros de la Comunidad Científica Nacional e Internacional.	Nuevas relaciones. Nuevos Programas. Nuevos Grupos. Nuevos campos de acción.	Nuevas alianzas estratégicas con Países por medio de Redes o Comunidades de Conocimiento. Utilización de las TIC. Establecimiento de acuerdos de explotación conjuntos.
	C1TE6	C2TE6	C3TE6	C4TE6	C5TE6	C6TE6
	La interacción es constante, en diferentes escenarios, tanto por investigadores como por directivos, permitiendo así saber en que están trabajando. Los pares acompañan a la institución en muchos proyectos, principalmente, los financiados con recursos externos. En los últimos años con la masificación de los estudios de alto nivel (maestrías y doctorados) se han fortalecido y generado nuevos lazos con la comunidad científica	Se acompaña a pares en proyectos, ante la solicitud de estos. Falta capacidad instalada, aunque se viene trabajando en alianzas que faciliten los requerimientos logísticos.	Se interactúa no sólo con pares académicos sino también con otras instituciones que financian o acompañan los proyectos. Los problemas que se han generado han sido resueltos. Los integrantes de la comunidad científica son conscientes de la poca capacidad instalada y aprovechan el talento humano existente en la Universidad	Se ven desarrollando proyectos que involucran a la comunidad científica nacional e internacional. Existe relación con la comunidad nacional, pero las relaciones con la comunidad científica internacional aunque existen, son más limitadas. Las relaciones nacionales y algunas internacionales han generado nuevo conocimiento.	En los últimos años se han incrementado significativamente los grupos de investigación. Sin embargo, hay pocos grupos que trabaje en aspectos sociales, situación que dificulta la resolución de problemáticas de esta índole.	Si se han desarrollado programas de explotación con terceros, y en cuanto a las TIC se han realizado esfuerzos de formación importantes.
Valoración cualitativa	4,35	3,35	3,60	3,75	3,80	4,00
Valoración cuantitativa	3,16	3,81	4,00	4,16	4,32	4,57

2. ANÁLISIS MATRICIAL DE CAPACIDADES vs. TEMAS ESTRATÉGICOS						
CAPACIDADES TEMAS ESTRATÉGICOS	CAPACIDAD DE VIGILAR (C1)	CAPACIDAD DE RESPUESTA (C2)	CAPACIDAD DE RESOLVER PROBLEMAS (C3)	CAPACIDAD DE APRENDER (C4)	CAPACIDAD DE CREAR-INNOVAR (C5)	CAPACIDAD DE GENERACIÓN, CIRCULACIÓN, APLICACIÓN Y EXPLOTACIÓN DEL CONOCIMIENTO
	15%	15%	15%	18%	18%	19%
PROVEEDORES (TET)	Que hacen sus proveedores y para quién?	Ante las propuestas de los proveedores	Solución oportuna y eficaz a situaciones difíciles que se presenten con proveedores tanto internos como externos.	Conjuntamente con los proveedores.	Ante todo tipo de eventos relacionado con los proveedores.	Hacia los proveedores.
	C1TET Existen proveedores identificados, sin embargo, es necesario fortalecer algunos aspectos, por ejemplo el contacto con redes de otras universidades, mejorar el servicio de consultas en red, catálogo en línea, recursos electrónicos, bases de datos. En cuanto a proveedores externos, se tienen identificados pero no siempre hay recursos para acceder a equipos y reactivos. El flujo de la información en algunas dependencias de la Universidad es lento y se hacen grandes esfuerzos por integrarlos con el proceso en curso hacia la certificación.	C2TET Debe mejorar. Algunos recursos están disponibles y se subutilizan y otros no están en el momento indicado, generando retrasos en los procesos de investigación.	C3TET La complejidad de contratación con entidades estables hace difícil en muchas oportunidades la respuesta oportuna de los proveedores. A esto se suma que muchos proveedores no tienen representación directa en la ciudad, situación que hace más traumática la prestación de su servicio.	C4TET Debe mejorarse, pues si bien la Universidad hace esfuerzos por mejorar el acceso a algunos proveedores, muchas veces no se aprovechan los servicios ofrecidos por ellos. Debe buscarse mayor acercamiento entre proveedores y usuarios del sistema de investigación. Igualmente debe realizarse mayor difusión de estos servicios y los docentes deben ser promotores y motivadores de su aprovechamiento.	C5TET Realmente debe mejorarse este aspecto, pues hablar de innovación quizás obedece a casos muy esporádicos. Se responde con los recursos que se tienen, aunque existen restricciones en los recursos necesarios y en la capacidad instalada.	C6TET Es necesario aumentar la producción académica y los medios para difundirla.
	Valoración cualitativa	2,80	2,50	3,00	2,90	3,00
	Valoración cuantitativa	3,50				
						3,16
						2,95

2. ANÁLISIS MATRICIAL DE CAPACIDADES VS. TEMAS ESTRATÉGICOS

TEMAS ESTRATÉGICOS	CAPACIDADES	CAPACIDAD DE VIGILAR (C1)	CAPACIDAD DE RESPUESTA (C2)	CAPACIDAD DE RESOLVER PROBLEMAS (C3)	CAPACIDAD DE APRENDER (C4)	CAPACIDAD DE CREAR/INNOVAR (C5)	CAPACIDAD DE GENERACIÓN, CIRCULACIÓN, APLICACIÓN Y EXPLOTACIÓN DEL CONOCIMIENTO	ÍNDICE GITE (25%)
		15%	15%	15%	18%	18%	19%	3,16
COMPETIDORES (TE8)	Valoración cualitativa	¿Se han generado nuevas estructuras centradas en el desempeño, la eficiencia y en una más rápida capacidad de reacción para enfrentar la competencia?	¿Se han generado nuevas estructuras centradas en el desempeño, la eficiencia y en una más rápida capacidad de reacción para enfrentar la competencia?	Resolución oportuna y eficaz de todo tipo de situaciones y amenazas que se presenten con los competidores.	De los competidores.	¿Se procura tener un sello propio y de excelencia en todos los procesos, servicios, productos, actividades...etc.?	Buscando las mejores estrategias para generar/circular, aplicar y explotar el conocimiento, teniendo presente qué hace la competencia.	
		CITE8 Tienen menor capacidad instalada para la investigación sin embargo tienen una gran plataforma que vende cursos y posgrados que involucran aspectos metodológicos de la investigación. La información se obtiene de diversas fuentes, principalmente, en eventos académicos y científicos. Además porque la comunidad académica es muy cercana, y existen docentes que comparten ambos escenarios académicos.	CITE8 No. La Universidad es un poco indiferente ante la competencia local, es por tal razón que otras universidades han penetrado en subregiones del Departamento de Sure.	C3TE8 Se considera que los esquemas rígidos de la Universidad no permiten resolver oportuna y de manera eficaz los problemas con los competidores. Se debe mejorar la capacidad de respuesta	C4TE8 Se tiene buena capacidad de aprendizaje. Sin embargo, los competidores locales tienen planes de investigación fuertes en las áreas sociales pero no en otras áreas.	C3TE8 Si, cada Universidad, y cada grupo lo hace. Lo mismo sucede en la Universidad de Sure y por eso existen algunos grupos con algún reconocimiento, como el de Biomédicas.	C6TE8 Se hace indiferentemente de la competencia, aunque no siempre en revistas propias, sino externas y a través de otros medios.	
		3,60	2,75	3,15	3,50	4,00	3,00	3,33
	Valoración cuantitativa	3,37	2,33	3,03	3,22	3,23	3,19	
ÍNDICE GVC (25%)	3,16							

En la herramienta No.3: Cultura-Actitudes-Aptitudes-Comportamiento Organizacional (p.181), en general se puede decir que se debe seguir trabajando para mejorar la cultura organizacional, el compromiso con el conocimiento y el comportamiento colaborador, pues, si bien está formalmente establecido un estatuto de investigación que normatiza la actividad investigativa, y desde la Rectoría, la División de Investigaciones y los grupos de investigación se promueve la Gestión del Conocimiento, hace falta hacer un mayor esfuerzo para alcanzar suficiente cohesión interna en las relaciones de las personas, que facilite la interacción del sistema de investigación con su entorno. A continuación se describen las debilidades y algunas fortalezas encontradas:

Fortalezas:

Se respetan acuerdos y se apoyan proyectos interinstitucionales. (CAC7)

Debilidades:

En general se viene trabajando en el compromiso de la cultura con el conocimiento (CAC1), directivos y demás personas que trabajan en el Sistema de Investigaciones (CAC2); El discurso entorno a ello deja entrever el propósito de fomentar la ciencia y la tecnología, aunque existen algunas dificultades de tipo presupuestal y reglamentario entre otras.

Se tiene en cuenta y se valora el conocimiento de las personas desde el Sistema de Investigaciones (CAC3) en ese sentido, cualquier miembro de la comunidad académica puede participar en los procesos investigativos por medio de las denominadas convocatorias internas.

Existe al interior de cada grupo de investigación una experiencia compartida de equipo para gestionar el conocimiento, sin embargo, hacen falta a nivel inter-grupal e interinstitucional espacios que contribuyan a la gestión del conocimiento en la comunidad Universitaria, (CAC4) y (CAC5).

Hace falta analizar con detenimiento desde el Sistema de Investigaciones, los estímulos otorgados a los procesos de creación de conocimiento y promoción, valoración y creación de otros intangibles valiosos para la Organización, pues no existe garantía para los profesores investigadores (de cátedra u ocasionales), de que una vez finalizada su investigación, puedan recuperar su asignación de horas cátedra, las cuales fueron cedidas a otros profesores, para poder dedicar tiempo a la actividad investigativa.

Es escasa la descarga en horas otorgadas para trabajar investigación, aunque los proyectos de investigación fomentan la generación de nuevo conocimiento y contribuyen con la Acreditación Institucional. (CAC6)

Se deben involucrar las Comunidades de Práctica (CoP), en la realización de un diagnóstico que permita hacer algunos ajustes necesarios a la política Investigativa. (CAC8)

A continuación se presentarán los datos correspondientes a la tercera herramienta *“Cultura, actitudes, aptitudes y comportamiento organizacional”*:

3. CULTURA-ACTITUDES-APTITUDES-COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL																	
	¿Está institucionalizada en el Sistema de Investigaciones de la Universidad, una cultura corporativa, comprometida con el conocimiento, fuerte a cada una de las Capacidades y Temáticas Estratégicas? (CAC1)	¿Existe un compromiso de las directrices y demás personas que trabajan en el Sistema de Investigaciones para dar lo mejor de cada una? (CAC2)	¿Se tiene en cuenta y se valora el conocimiento, las experiencias de aprendizaje, la actitud y las aptitudes de las personas desde el Sistema de Investigaciones? (CAC3)	¿Hay una experiencia compartida de grupo para gestionar el conocimiento en el Sistema de Investigaciones? (CAC4)	¿Hay una actitud generalizada para compartir e intercambiar el conocimiento dentro del Sistema de Investigaciones y también con el entorno, estableciendo un ambiente que promueva el conocimiento compartido y la colaboración? (CAC5)	¿Se estimulan procesos de creación de conocimiento y se promueve y valora la creación de otros interrogantes valiosos para la Organización, desde el Sistema de Investigaciones? (CAC6)	¿Se tienen en cuenta las relaciones que las personas establecen dentro y fuera de la Organización? (CAC7)	¿Existe en general un ambiente organizacional que facilite y promueva procesos de Gestión del Conocimiento con Rutinas Creativas desde las CoP? (CAC8)	ÍNDICE GICAC (25%)								
Valoración cualitativa	CAC1 Si, aunque tiene poco presupuesto y algunas regulaciones no la favorecen. Existe un discurso institucional en fomentar una cultura de ciencia y tecnología.	CAC2 Si, sin embargo el poco presupuesto es un factor limitante.	CAC3 Si, cualquier miembro de la comunidad académica puede participar en los procesos investigativos por medio de las denominadas conocabías internas.	CAC4 Si, Esto existe en el marco de cada grupo de investigación, pero no existen espacios intergrupales que contribuyan a la gestión del conocimiento en la comunidad universitaria.	CAC5 Es escaso el trabajo intergrupale interinstitucional, sin embargo, se vienen haciendo esfuerzos interesantes para mejorar esta situación. Existen en general buenas relaciones entre los	En la actualidad no, las personas que investigan pueden quedarse sin carga académica después que haya terminado su trabajo. Es escasa la descarga dirigida para trabajar investigación, aunque los proyectos de investigación fomentan la generación de nuevo conocimiento y contribuyen con la Acreditación Institucional.	Si, se respetan acuerdos y se apoyan proyectos interinstitucionales.	CAC8 Falta trazar una política teniendo en cuenta las CoP, para que los esfuerzos obedezcan a un diagnóstico adecuado y no a interpretaciones personales.									
Valoración cuantitativa	3,70	3,90	3,30	3,00	3,55	3,25	4,00	3,60	3,54								
										IMIO	3,32						
										IMIO (%)	66,39%						

Grafica 9. Resultados aplicación herramienta 1. Memoria Organizativa / Capital Estructural / Capital Relacional. Universidad de Sucre

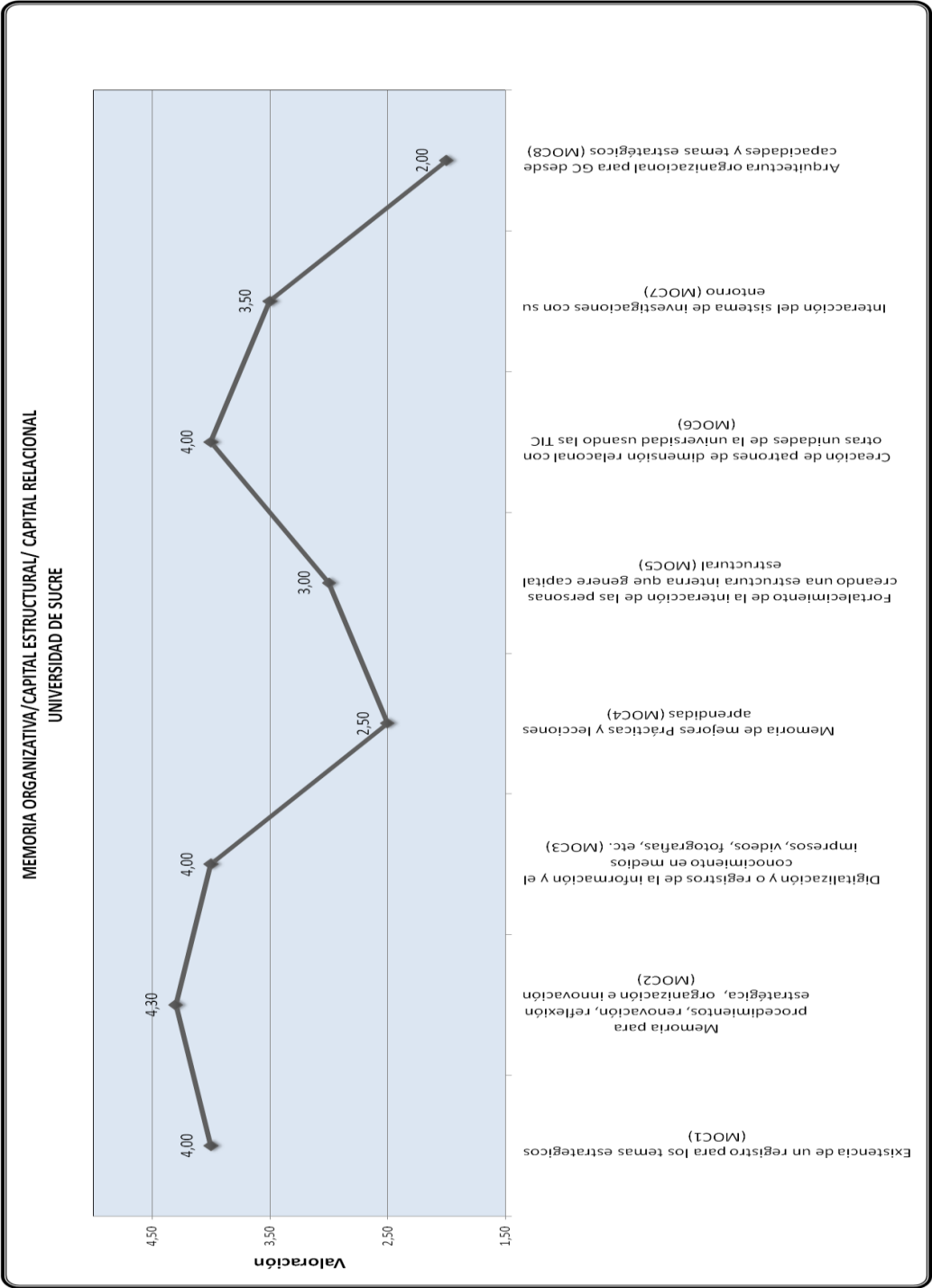


Grafico 10. Resultados aplicación herramienta 2. Análisis Matricial
Capacidades Vs. Temas Estratégicos. Universidad de Sucre

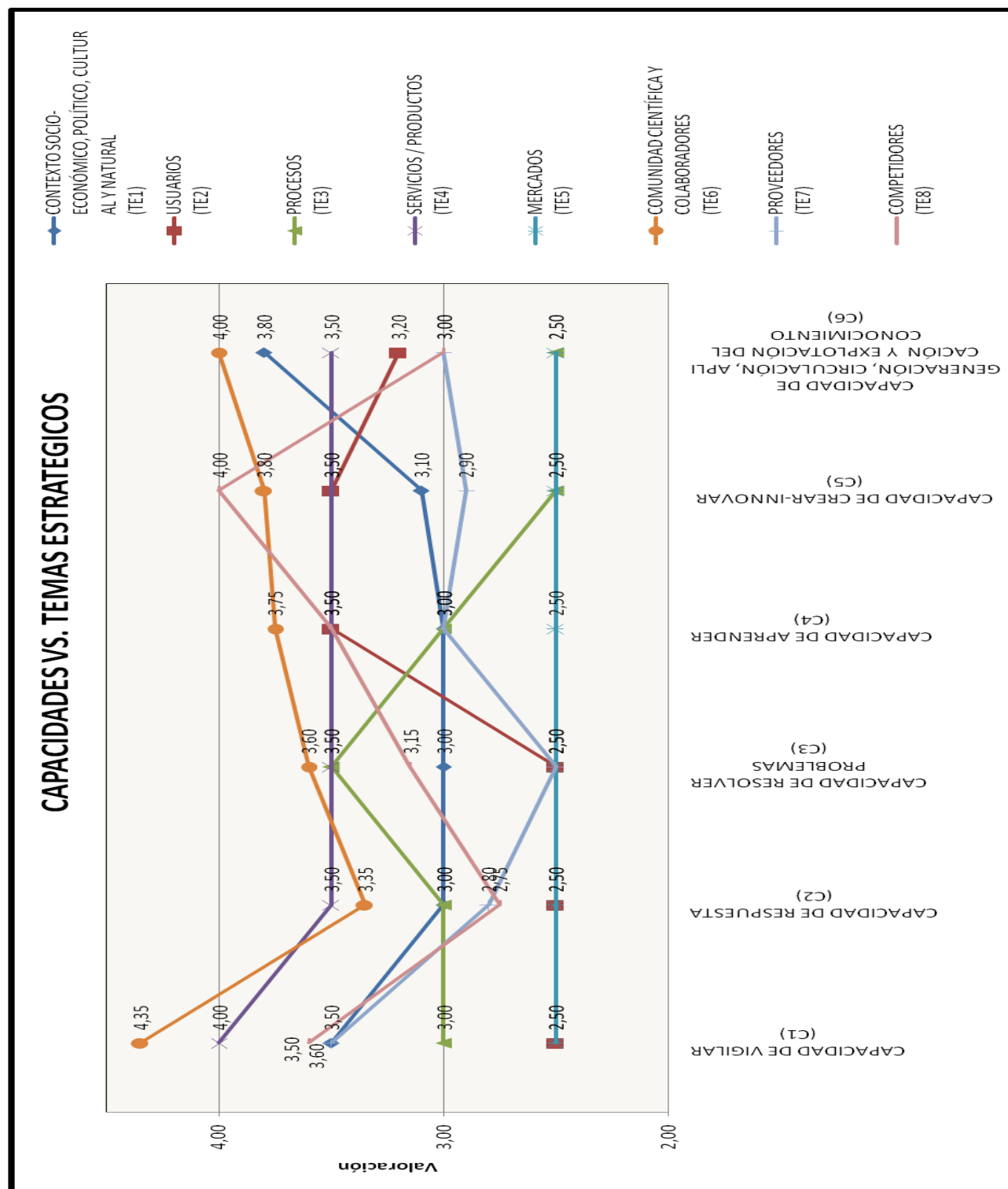
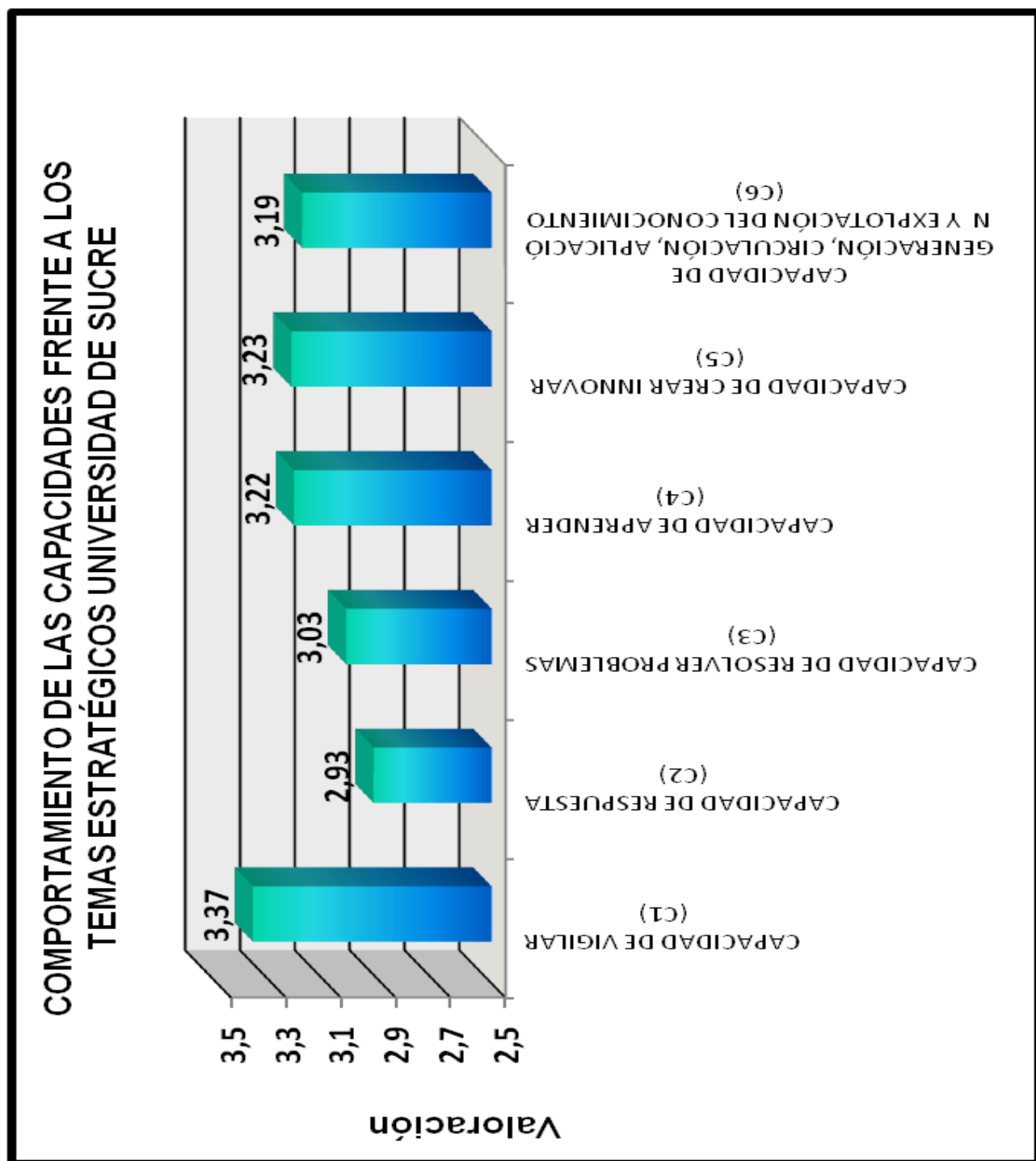
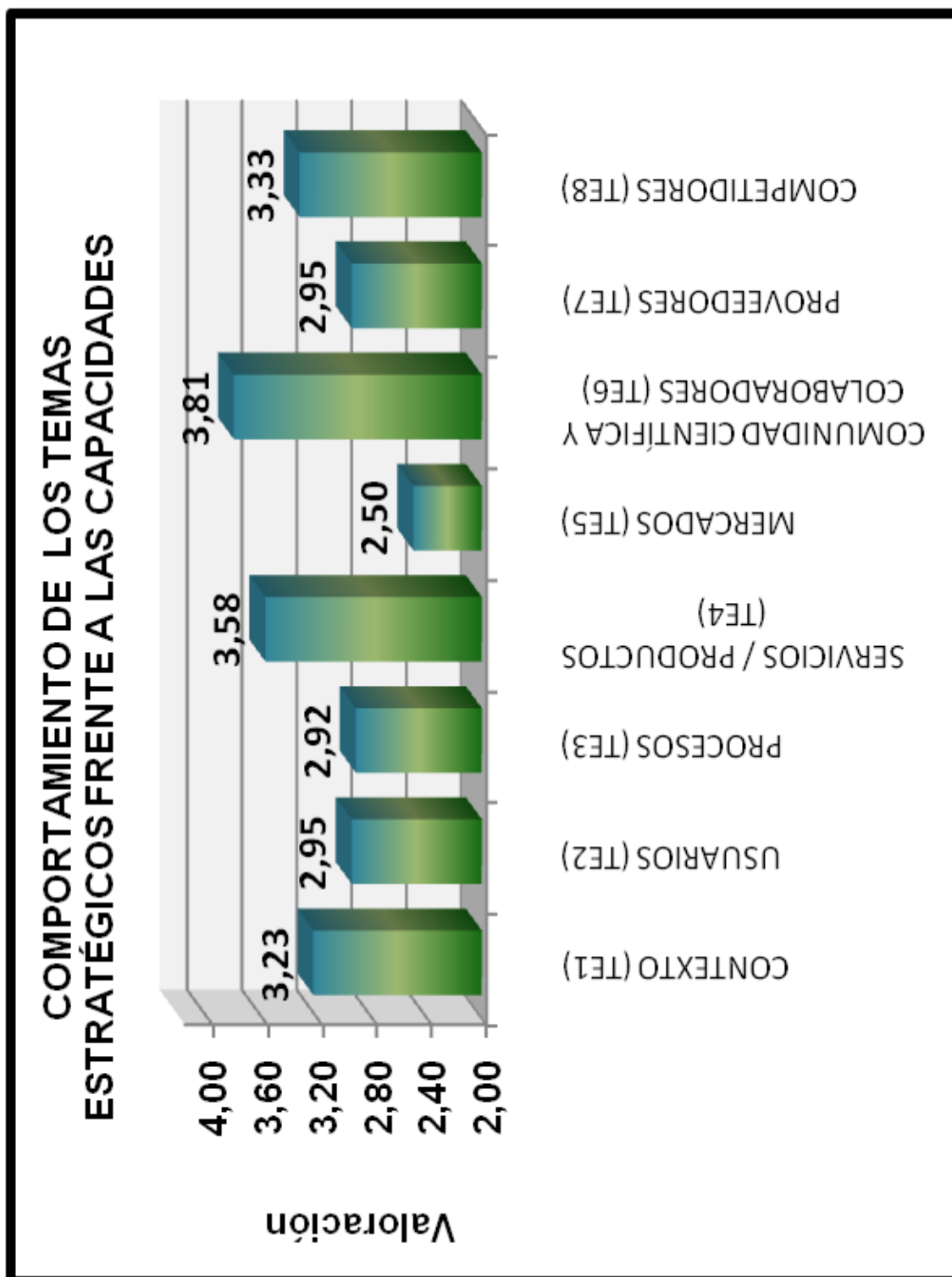


Grafico 11. Comportamiento de las Capacidades Vs. los temas Estratégicos

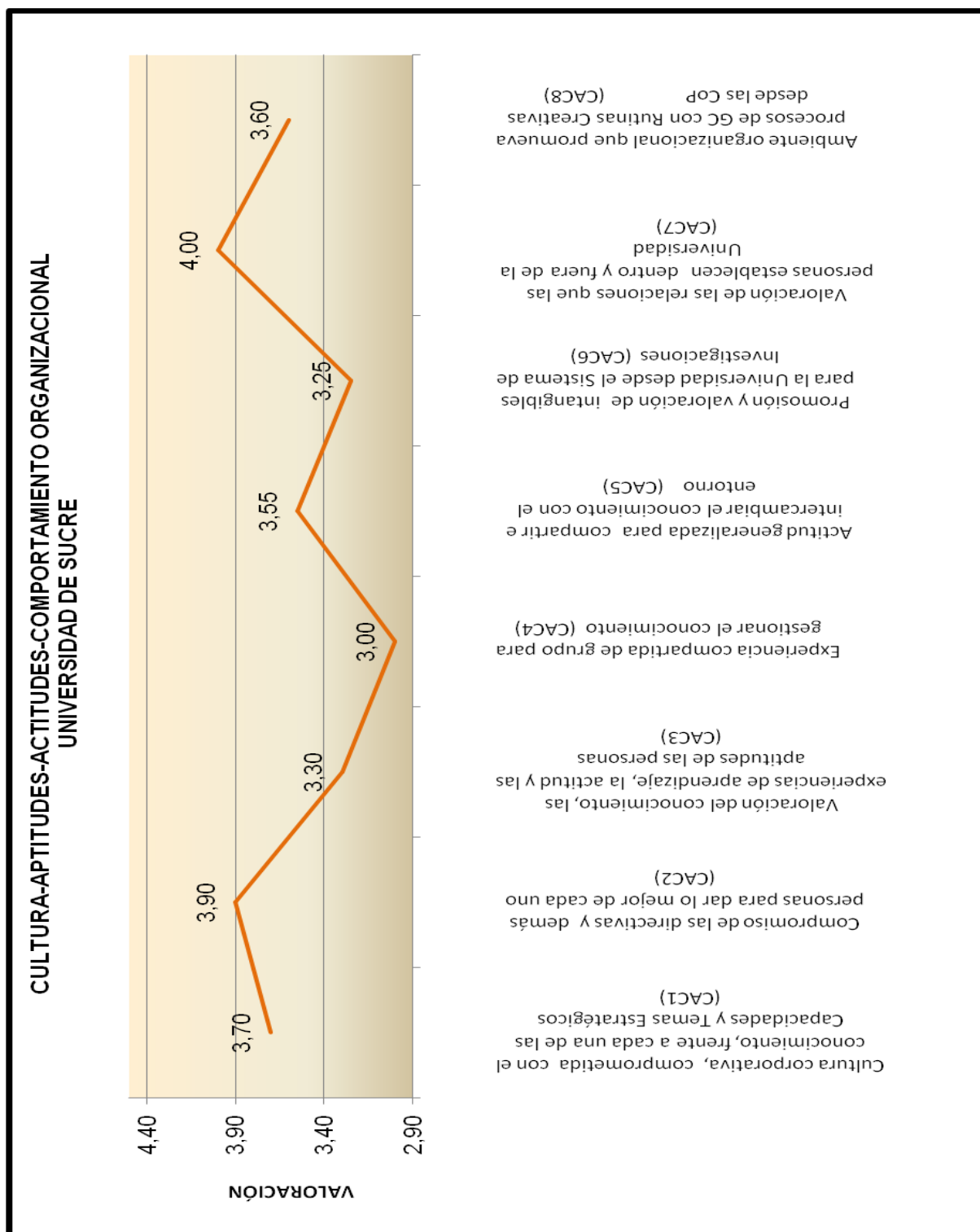
Universidad de Sucre



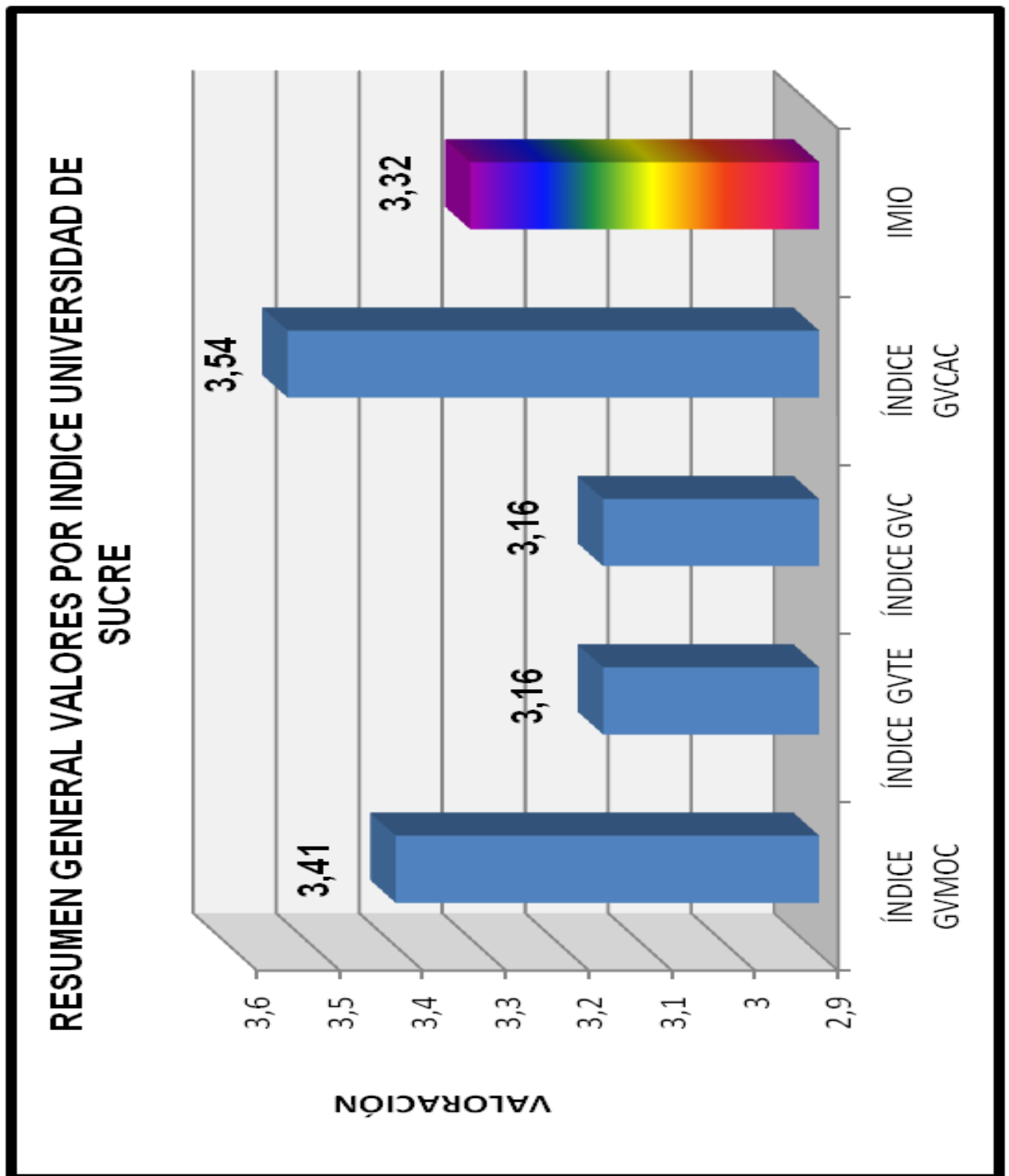
Grafica 12. Comportamiento de los Temas Estratégicos Frente a las Capacidades. Universidad de Sucre



Grafica 13. Resultados herramienta 3. Culrura-Aptitudes-Actitudes Comportamiento Organizacional.Universidad de Sucre

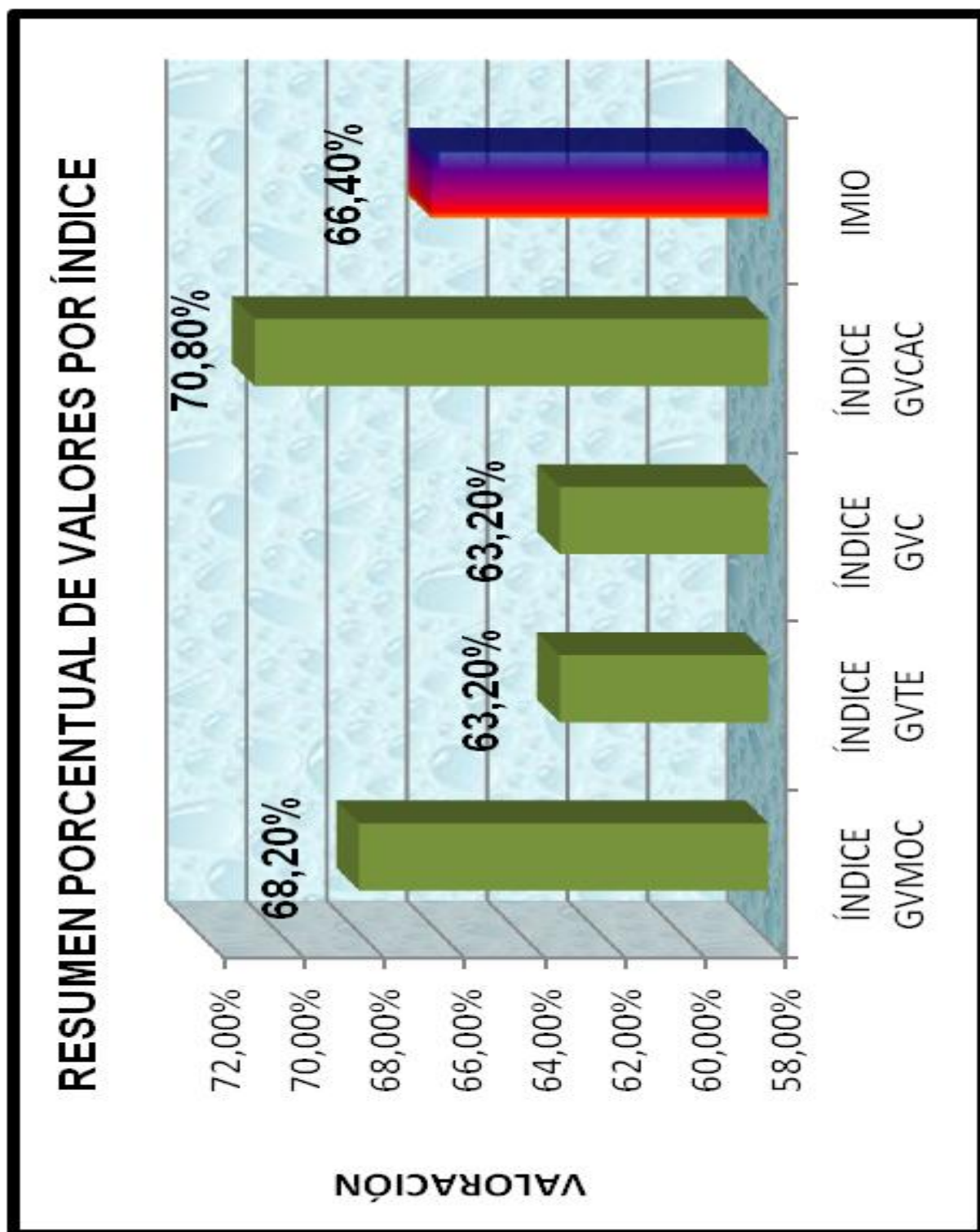


Grafica 14. Resumen de Resultados de la aplicación de la MIO por Índices.
Universidad de Sucre



Grafica 15. Resumen porcentual de valores para cada índice.

Universidad de Sucre



El Índice de Memoria de Inteligencia Organizacional IMIO, (Gráficas 9 y 10, p.182-183), igual a 3.32, que corresponde a un Índice Porcentual regular de 66,39%, indica que existen algunas fortalezas importantes, pero se debe mejorar en puntos débiles. Es preciso atender a todas las capacidades, temas estratégicos y aspectos que son vitales para el Sistema de Investigaciones. Se recomienda fijar la atención en la memoria organizacional y en la cultura, actitudes, aptitudes y el comportamiento.

Después de haber realizado el trabajo de campo y hacer el cruce de información a través de las diferentes técnicas para recolección de los datos, se puede concluir que la Universidad de Sucre viene trabajando en la implementación de estrategias de Gestión del Conocimiento, mostrando algunas debilidades ante el reto impuesto por la Sociedad del Conocimiento, aunque en los últimos 6 años ha implementando procesos y acciones tendientes al mejoramiento de la Calidad Educativa, la investigación, la formación de alto nivel, la extensión, la infraestructura y la proyección social entre otras, que evidencian una evolución significativa en contraste con los años anteriores. Se recomienda fijar la atención en la memoria organizacional y en la cultura, actitudes, aptitudes y el comportamiento.

La Universidad de Sucre se proyecta como una Universidad de Investigación, por tanto viene trazando algunas estrategias de Gestión de Conocimiento desde su División de Investigaciones DIUS, lo cual apunta a consolidar su estructura investigativa como sistema de investigación. Situación que no es ajena a la oficina de Planeación de la Universidad, la cual en el área de investigación, desarrollo e innovación, viene alineando dentro del plan estratégico, sus objetivos y metas, para fortalecer y fomentar la I+D+I.

Se han formalizado políticas tendientes a promover el desarrollo de la actividad investigativa y es así como se observa un incremento paulatino en la conformación

de grupos de investigación y en la producción académica, pasando del 2004 al 2010 de 14 a 30 grupos de investigación reconocidos institucionalmente, de los cuales 8 de ellos fueron reconocidos y categorizados por Colciencias según la convocatoria para medición y categorización de grupos de Investigación efectuada en el año 2008, (2 en B, 1 en C y 5 en D) (Anexo D, p. 298) y (Anexo E, p.301). Actualmente, según convocatoria para medición y categorización de grupos de Investigación 2010, están visibles en la plataforma Scienti de Colciencias 13 grupos categorizados de los cuales uno está en alianza con la Universidad Autónoma del Caribe y registra en UAC.

Según el informe de gestión 2008-2010, se han fortalecido notoriamente 4 grupos de investigación, estos son: Biomédicas, Biotecnología vegetal, Procesos Agroindustriales y Desarrollo Sostenible (PADES) y Conservación e Recursos Hídricos y de Alimentos (CRHIA). Estos grupos cuentan con proyectos de investigación tanto externos como internos, publicaciones en revistas científicas e involucran a un nutrido grupo de estudiantes de pregrado como tesisistas. Además en los grupos de Biomédicas, Biotecnología vegetal y CRHIA en estos momentos están vinculados tres jóvenes investigadores con becas-pasantías financiadas por Colciencias

Más que el incremento en la cantidad de grupos, es importante destacar la profundidad con que algunos de estos 13 grupos vienen trabajando líneas o áreas específicas, entre las cuales se destacan: el mejoramiento de la productividad de las actividades relacionadas con la seguridad alimentaria del Caribe y la producción y tratamiento de leche cruda en fincas y hatos del Departamento de Sucre, como también la producción de queso y de otros productos agropecuarios. Actividades investigativas realizadas interinstitucionalmente con grupos de investigación de la Universidad Autónoma del Caribe y la Universidad del Atlántico.

Si bien existen avances significativos, se deben seguir mejorando algunos aspectos, entre los cuales se pueden mencionar: infraestructura (capacidad instalada dedicada a la investigación), laboratorios, dotación de laboratorios, presupuesto destinado a la investigación, incentivos a la investigación, integración interinstitucional e inter-grupal, tiempo otorgado para la actividad investigativa, descarga académica destinada a la investigación, frecuencia con la cual se realizan las convocatorias internas de investigación y complementariedad en las políticas para la conformación y funcionamiento de los semilleros de investigación entre otros aspectos.

A propósito de los semilleros de investigación, la Universidad proyecta la creación de diez (10) semilleros a partir de los grupos de investigación reconocidos, en ese sentido trabaja en la elaboración de la propuesta de reglamentación de Semilleros de Investigación, la cual se encuentra en revisión, por sugerencia del Consejo Académico. Está pendiente implementar la reglamentación de los semilleros de investigación y su dirección por las facultades, así como activar y organizar la dinámica de los semilleros de investigación. Actualmente el número de jóvenes vinculados a proyectos de investigación en ejecución es de (51) estudiantes.

Según informe de resultados 2008 – 2010 en relación a la difusión y movilización del conocimiento, durante el año 2009 se superó ampliamente la meta propuesta de 6 artículos, con un número cercano a las 12 publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales. No se incluyeron aquí los artículos publicados en la revista interna RECIA, que todavía no se encuentra indexada. Es necesario realizar capacitaciones a docentes en cuanto a publicaciones científicas y la importancia de la visibilización de la investigación y seguir estimulando a los docentes investigadores para que publiquen artículos en revistas indexadas, lo cual representa el mejoramiento del puntaje del profesor ante el comité de puntaje de la Universidad y su consecuente incremento salarial.

En la búsqueda de la ampliación del conocimiento de los profesores relacionado con las competencias y manejo de las TIC, la Universidad de Sucre se vinculó en dos (2) procesos formativos de impacto regional. En el año 2009 se ofreció un diplomado relacionado con el manejo de TIC, y en el año 2010 un grupo numeroso de docentes participó en el curso Objetos virtuales de aprendizaje organizada por el MEN – Universidad de Antioquia. Esto contribuye notablemente con el fortalecimiento de los procesos formativos y el mejoramiento de las destrezas necesarias para el establecimiento de redes de conocimiento y bancos de aprendizaje (Plan estratégico 2008-2010).

Durante las observaciones realizadas, se pudo apreciar que la Universidad de Sucre es una institución comprometida con el desarrollo de la región, que ha asumido con responsabilidad la búsqueda de la eficiencia y la eficacia en todos sus procesos. Hay una especial disposición de los grupos de Investigación y la DIUS para contribuir con el desarrollo de la Gestión del Conocimiento, aunque aún no se puede hablar con propiedad de innovación.

Se respira un clima que requiere de algunos ajustes en sus políticas y procesos para el desarrollo de actividades académicas e investigativas. Es necesario fortalecer la cultura corporativa en su compromiso con el conocimiento en cada uno de las capacidades y temas estratégicos planteados en la Matriz de Inteligencia Organizacional. Se deben ampliar los espacios de interacción intergrupala e interinstitucional que fortalezcan la interdisciplinariedad para mejorar al interior de la Universidad el concepto de *“Sistema de Investigación”* y su capacidad para enfrentar y aprovechar mejor las oportunidades del entorno.

En consonancia a lo dicho anteriormente en relación a la Gestión del Conocimiento en la Universidad de Sucre el Rector de la institución mencionó en entrevista lo siguiente:

La Universidad de Sucre es una institución de educación superior en proceso de desarrollo, o sea, es una Universidad relativamente joven, con 30 años de servicio, pero [...] hay muchas potencialidades, por ello hay que trabajar en función de comprometerla más con el desarrollo del Departamento y de la Región Caribe, y precisamente el aporte. . . el papel que juega la Universidad no debe ser únicamente el de formar profesionales, sino el de educar a través de mecanismos de investigación, y extensión, y realizar proyectos que mejoren la calidad de vida de las personas, e impacten en el desarrollo económico del sector productivo. . .

La Universidad viene fortaleciendo su infraestructura física y su capacidad investigativa. Actualmente cuenta con un total de 50 aulas de clase distribuidas en tres sedes las cuales tienen una capacidad total de 1900 sillas. Además tiene un total de 31 laboratorios y talleres, distribuidos en las tres sedes, con una capacidad de 931 estudiantes, de acuerdo con un área de aproximadamente 2,5 m² por estudiante y varía de acuerdo al tipo de laboratorio entre 2,2 m² y 5.0 m², establecida en las Normas Técnicas Colombianas NTC 4595. Actualmente estos laboratorios manejan una capacidad de 633 puestos de trabajo disponibles.

El 3 de diciembre del año 2009, la Universidad de Sucre hizo invitación pública para Seleccionar al proponente que ofrezca las mejores condiciones para celebrar el contrato de obras a precios unitarios, denominado “Construcción de Laboratorios de Bromatología y Reproducción Animal en la Universidad de Sucre, Sede El Perico Sampues - Sucre” lo cual corrobora en parte el propósito de seguir con el fortalecimiento de su infraestructura y su capacidad investigativa, actualmente este laboratorio está en construcción.

La planta física cuenta en total con 5 salas de cómputo, distribuidas de la siguiente forma: 3 en la sede Puerta Roja, 1 en la sede Ciencias de la Salud y 1 en la sede Granja el Perico. Con un área total de 404.5 m² y una capacidad de 131 equipos, aunque se ha avanzado en este aspecto es necesario mejorar algunas dificultades en la conectividad.

Las salas son administradas por la División de Cómputo y Sistemas de la institución. (Planta Física Unisucré 2009, pp. 25-27). Adicionalmente habilitó una zona Wi-Fi (internet inalámbrico), la cual facilita a los estudiantes y profesores sus consultas en Internet.

La Universidad de Sucre cuenta con la Biblioteca “Pompeyo Molina” la cual ofrece consulta sistematizada. En los últimos 6 años ha venido complementando y modernizando su bibliografía, además cuenta con amplios salones de lectura y hemeroteca, además un auditorio con el mismo nombre.

Tiene dispuesta una sala para investigadores, dotada con 4 equipos de computación para uso exclusivo de los grupos. En atención a las necesidades institucionales se creó una Biblioteca especializada en ciencias de la salud y una Biblioteca especializada en ciencias agropecuarias.

La Universidad de Sucre ha reconocido la importancia del Talento Humano, por tal motivo viene capacitando a los profesores de Planta en estudios de alto nivel, (Doctorados y Maestrías), en ese sentido diseñó un Plan de Capacitación de Alto Nivel para el período 2010 – 2015 el cual contempla políticas para la capacitación, criterios para la asignación de cupos, así como el relevo generacional entre otros aspectos. Según el informe de Gestión 2004-2010 se ha formado en universidades nacionales y extranjeras, 8 doctores y 28 magísteres, actualmente 4 más adelantan estudios de doctorado y 4 de maestría. Se debe seguir incrementando el número de docentes de planta con maestría y doctorado, debido a que existen facultades que aun tienen deficiencias en este sentido.

La Universidad de Sucre, cómo entidad Pública, trata de dar respuesta a las demandas de la sociedad utilizando sus recursos y capacidad instalada disponible para la investigación, la docencia y la extensión.

En cuanto a la actividad investigativa, la Universidad viene presentando algunos avances en ciencia y tecnología; recientemente estableció algunos convenios con entidades como Fedegan, Minagricultura, Men, Ciat, Acción Social, Colciencias y la Corporación PBA, entidades que vienen financiando proyectos de investigación con aplicaciones específicas en el sector agroindustrial y el sector salud, entre otros sectores. Estos convenios evidencian un avance significativo en la actividad Investigativa, con la vinculación continua de estudiantes de pregrado y maestría, el mejoramiento de la calidad y productividad de la actividad agropecuaria, así como su contribución en el mejoramiento de la salud en la región y el país. (Anexo L, p. 321).

En relación con la extensión, la Universidad viene ofreciendo especializaciones y diplomados propios y algunas maestrías en convenio con entidades externas. El desarrollo actual de estas actividades deja entrever oportunidades de mejora, las cuales a su vez podrían articularse mejor con la docencia y la investigación, generando también un mejor aprovechamiento del mercado. La universidad ofrece actualmente 8 especializaciones, las cuales son: Biometría, Ciencias Ambientales, Gerencia de Proyectos, Gerencia Pública, Gerencia del Talento Humano, Producción Animal, Nutrición Animal, Gestión en Promoción y Prevención en Salud, además Oferta 5 programas de maestría, los cuales son: Maestría en Ciencias Ambientales, Ciencias Físicas, Educación, Administración y Biología, pero podría ampliar y diversificar más su oferta educativa en distintos niveles académicos, fundamentalmente en postgrados.

En la entrevista realizada al Doctor Rafael Peralta Castro (Anexo A1, p.245), Rector de la Universidad de Sucre, manifestó:

Realmente la Universidad ha venido replanteando un poco, no su misión sino, tratando de desarrollar esos elementos misionales, yo diría que en principio se hacía mucho énfasis al elemento de la formación, el elemento de la docencia, hoy no es

suficiente, ya las universidades totalmente académicas o academicistas pues están replanteando, tienen que replantear sus paradigmas por decirlo de alguna manera, porque estamos en un mundo globalizado, un mundo en donde se requiere crear competencias, desarrollar profesionales, desarrollar procesos investigativos, y acompañar los procesos productivos, entonces en ese sentido hemos avanzado, en tratar de adelantar más, o desarrollar más los elementos necesarios, de la investigación y de la extensión, y hemos logrado avances importantes, por ejemplo con más grupos de investigación, con mas docentes vinculados a procesos investigativos, con más alumnos desarrollando actividades investigativas, extensión, y en ultimas eso es lo que nos va a dar digámoslo así un conocimiento de nuestro entorno, y también la posibilidad de modificarlo de lograr, algunos avances positivos para la región, (...)

En cuanto a las relaciones con el sector empresarial el Rector de la Universidad de Sucre Rafael Peralta mencionó la necesidad de crear voluntariados, resaltando además su visión acerca de la responsabilidad Social Universitaria:

En el caso particular si bien hemos avanzado en ese tema, es necesario fortalecerlo. Yo diría que hay que trascender las prácticas empresariales y pasantías del estudiante. De pronto, en principio con la sola práctica al estudiante lo estamos vinculando al sector productivo, lo cual es bueno en términos de inserción laboral. Yo pienso que esto no es suficiente, los modelos de responsabilidad social universitaria hoy contemplan varios aspectos, digamos lo que es la vinculación del estudiante al sector productivo a través de práctica, pero también está por ejemplo la participación de ellos como jóvenes investigadores en grupos de investigación, avanzando en procesos mucho más cualificados por decirlo así, y también los voluntariados, que muy poco se dan aquí en la región, en donde la gente tiene que tener una formación profesional que debe servirle para algo, y ese voluntariado es para tratar de impactar positivamente en la región.

Por ahí hay algo que me parece muy importante y es que debemos seguir desarrollando alianzas estratégicas pero innovadoras, que generen nuevos

proyectos y que garanticen mayor eficiencia, productividad y competitividad para el sector productivo. Pero yo siempre he ligado estos aspectos, es decir, la productividad y la competitividad, a la responsabilidad social, allí creo que es fundamental, porque no se trata de graduar semestralmente personas que no tengan responsabilidad con su entorno, con su economía, porque eso generaría personas sin valor, personas fuera de contexto, y se trata de saber cómo lograr alianzas estratégicas innovadoras con el sector productivo, que no sean únicamente de prácticas de estudiantes, sino para desarrollar conjuntamente procesos que permitan mejorar la productividad empresarial.

La Universidad de Sucre en su Plan de Acción Institucional 2008-2010 propone enmarcarse en contextos globales que exigen organizaciones educativas, dispuestas a adaptarse a las dinámicas mundiales, a generar respuestas universales efectivas de incorporación a redes y a procesos de internacionalización; al mismo tiempo, corresponde con miradas de largo plazo que el país ha planteado (Visión Colombia 2019 y Plan Decenal), los programas de Gobierno Nacional y Regionales y las Políticas Públicas de Educación Superior, con la finalidad de ajustar sus expectativas de cumplimiento a una serie de variables que pueden ejercer influencias en todos los sentidos y valorar los respectivos impactos en la gestión universitaria.

La Universidad de Sucre trabaja en pos de aumentar su capacidad investigativa, fundamentalmente para descubrir nuevas maneras de resolver problemas Sociales, apoyándose en las disciplinas existentes en la Universidad. Las investigaciones realizadas corresponden a las ciencias básicas y aplicadas. Actualmente se encuentran en ejecución 6 proyectos de investigación externos dirigidos por docentes de los grupos de investigación de Biomédicas, Biotecnología Vegetal, CRHIA y Biodiversidad tropical. Según el grupo focal, se requiere mayor respuesta de las ciencias sociales para el desarrollo continuo de proyectos que generen mayor justicia social, bienestar y paz en el entorno

regional, lo cual corrobora también la necesidad de incentivar el emprendimiento y la innovación.

La Universidad busca fortalecer el sistema de mejoramiento de la calidad educativa, actualmente cuenta con el registro calificado de sus 17 programas de pregrado, 3 especializaciones propias, 3 maestrías y un doctorado en convenio con el SUE Caribe. Además se encuentran en evaluación ante el Ministerio de Educación Nacional las solicitudes de registro calificado de dos especializaciones, una maestría y un doctorado en convenio. La Universidad cuenta con dos programas acreditados de alta calidad, Biología y Enfermería, y tiene en trámite ante el Consejo Nacional de Acreditación –CNA- otros cinco programas de pregrado.

En cuanto a la proyección social cada una de las cinco facultades mostró una dinámica de proyección, con acciones tales como, prestación de servicios de laboratorio de ciencias básicas a instituciones de educación media del Departamento; más de 200 empresas recibieron a estudiantes como practicantes y pasantes. (Anexo N, p.325)

La expansión y fortalecimiento del centro diagnóstico médico hizo posible ampliar los servicios a población de bajos ingresos y concursar por venta de servicios, lo que significó importantes recursos propios para la Universidad.

El programa ONDAS Sucre se consolidó como la mejor estrategia para aproximar la ciencia y la tecnología a la educación básica y media del Departamento hasta llegar a logros de reconocimiento nacional por parte de Colciencias y el Ministerio de Educación Nacional.

La emisora Unisucré FM Estéreo en sus 10 años de servicio, no solo se modernizó sino que también se extendió al mundo a través del internet, lo cual

significó un avance en el contacto y permanencia de la imagen institucional en la comunidad de oyentes y logró congregarse una escuela cultural de apreciación estética, de actitud crítica y de formación alrededor de la comunicación para el desarrollo y la proyección social de la Universidad en la Región Caribe.

En el marco del último encuentro de egresados del programa de Administración de Empresas realizado en el mes de Abril del 2010, en relación a la percepción que tienen los egresados acerca de los procesos formativos y prácticas de investigación, los profesionales manifestaron haber recibido formación relacionada en esta área, pero que esta no se traduce necesariamente en la prácticas investigativas que posibilitaran la adquisición de competencias relacionadas, dado que es necesario generar un ambiente o cultura en investigación en medio de la cual es estudiante aplique en mayor medida el conocimiento adquirido en el aula.

En relación a la interacción Universidad-Empresa, en términos del apoyo dedicado a la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico, los egresados manifestaron que es necesario fortalecer el afianzamiento institucional con miras a consolidar la cultura investigativa.

5.2 Aspectos significativos de la Universidad en la senda de una Organización de Conocimiento

Luego de realizar un análisis comparativo de los principales hallazgos encontrados en cada una de las técnicas e instrumentos utilizados durante la investigación, se identificaron 9 aspectos significativos convergentes, en los cuales debe seguir trabajando la Universidad, ya que desde el punto de vista estratégico, son de suma importancia para la Universidad, en la búsqueda de una Organización de Conocimiento; estos son:

1. Políticas y estrategias que se vienen implementando en la Universidad de para responder a los desafíos que demanda la Economía Global del Conocimiento, asociadas a:
 - a. Reglamentación de las actividades de investigación.
 - b. Movilidad
 - c. Internacionalización
 - d. Sostenibilidad financiera y recursos para la actividad investigativa
 - e. Calidad educativa, Autoevaluación y Acreditación
 - f. Uso de las TIC
 - g. Capacitación de alto nivel (maestrías y doctorados), relevo generacional, incorporación de una segunda lengua, interés por los egresados.
 - h. Proyección social
 - i. Redes, grupos de investigación, interdisciplinariedad
2. Estructura Organizativa
3. Cambios Curriculares
4. Transferencia de conocimiento e innovación tecnológica
5. Emprendimiento e innovación
6. Articulación de investigación, docencia y extensión
7. Relaciones Universidad-Empresa-Estado
8. Valores
9. Autoevaluación permanente, desarrollo profesoral, fortalecimiento de la investigación.

A continuación se presentan de manera esquemática los aspectos significativos, y puntos de convergencia existentes en cada uno de las técnicas e instrumentos utilizados. (Tabla.7, p. 201)

Aspectos Significativos	Documentos Corporativos	Entrevistas	MIO	Observaciones	Puntos vitales de convergencia
Políticas y estrategias que se vienen implementando en el Sistema de Investigación de la Universidad de Sucre para responder a los desafíos que demanda la Economía Global del Conocimiento	Estatuto de investigación. (4.2.4.1, p. 115). Reglamentación de actividades de investigación (4.2.4.6, p.121)	Actualización de la reglamentación interna de la actividad Investigativa. (Anexo A5, p.266) .	El estatuto interno de investigación exige la socialización de resultados las investigaciones realizadas C6TE1.	Estatuto de Investigación.	Reglamentación de las actividades de investigación.
	Establecer acuerdos de movilidad (Intercambio de investigadores con entidades nacionales e internacionales) de estudiantes y docentes para fomentar actividades investigativas y académicas (4.2.2.5, p.106) / (4.2.1, p.95).	Participar en intercambios profesionales y de estudiantes (Anexo A1, p.245). Intercambio (Anexo A1, p.245).	Existen relaciones con la comunidad científica nacional, pero con la internacional, son limitadas C4TE6.	Es necesario mejorar la Movilidad, y los Intercambios.	Movilidad. (*)
	Incrementar las relaciones de cooperación internacional para el fortalecimiento académico (4.2.2.5, p. 106). Fortalecer la vinculación armónica a nivel nacional e internacional con organizaciones públicas y privadas y con la comunidad en general, para articularlos a la labor académica e investigativa. (4.2.1, p.93).	Pueden convertirse posteriormente en el desarrollo de empresas, en el desarrollo de relaciones internacionales, en el desarrollo de esfuerzos conjuntos con entes privados, públicos y las comunidades mismas (Anexo A5, p.266).	Las relaciones con la comunidad científica internacional aunque existen, son más limitadas C4TE6.	Incrementar las relaciones de cooperación internacional.	Internacionalización (*)

Tabla 7. Tabla Resumen de los Aspectos significativos de la Universidad de Sucre en la senda hacia una Organización de Conocimiento

Aspectos Significativos	Documentos Corporativos	Entrevistas	MIO	Observaciones	Puntos vitales de convergencia
Políticas y estrategias que se vienen implementando en el Sistema de Investigación de la Universidad de Sucre para responder a los desafíos que demanda la Economía Global del Conocimiento	Mejoramiento y ampliación de la infraestructura física y dotación (4.2.1, p.92). Prever las necesidades de infraestructura básica necesaria para el fomento de la actividad investigativa. (4.2.4.6, p. 121). Reconversión tecnológica y desarrollo de la planta física (4.2.2.5, p.100).	Realizar alianzas estratégicas para nivelar su capacidad técnica o infraestructura (Anexo A5, p.266).	Fortalecer la capacidad instalada. C4TE2. / C2TE6. Presupuesto limitado para la investigación CAC2. la capacidad financiera es deficitaria C3TE4.	Fortalecimiento de la Infraestructura física. Reactivos y equipos para investigación.	Infraestructura física. Recursos investigativos. Mejorar Sostenibilidad financiera. (*)
	Búsqueda de la calidad en todos los niveles (4.2.1, p.93). Mejorar el Sistema de Aseguramiento de la calidad académica de la Universidad (4.2.2.5, p.101). Fortalecer los procesos de autoevaluación y acreditación, (4.2.2.5, p.101). Auditoría de calidad.	Tengo un muy buen concepto acerca de la calidad de sus docentes, de su nivel académico, de sus egresados, pero la Universidad se tiene que alejar del tema político (Anexo A3, p.357).	Se está en camino de implementar un sistema de calidad en toda la institución, incluida la DIUS- C2TE3.	Certificación de la Calidad. Proceso de Autoevaluación y acreditación. Créditos académicos. Calidad de la educación.	Certificación de Calidad institucional. Calidad educativa, autoevaluación. (*) Acreditación(*)
	Adoptar la plataforma Academusoft. Incorporar la conectividad en los procesos de gestión académica y administrativa. Implementar los servicios de la red RENATA. Implementar el servicio de conectividad inalámbrica. (4.2.2.5, p. 107)	Fortalecer la Aplicación de las TIC, no solamente en el manejo de la informática, sino en el manejo de la docencia y la investigación (Anexo A5, p.266). Implementación de Wi-Fi (Anexo A3, p.257). Internet (Anexo A1, p.245)	Existe una comunicación regular con los usuarios C6TE2. Referente al uso de las TIC, estas están presentes en cada una de las actividades de la DIUS - MOC6.	Mejoramiento de la plataforma Academusoft. Capacitaciones en cuanto al uso de las TIC.	Conectividad. Uso de las TIC (*)

Aspectos Significativos	Documentos Corporativos	Entrevistas	MIO	Observaciones	Puntos vitales de convergencia
Políticas y estrategias que se vienen implementando en el Sistema de Investigación de la Universidad de Sucre para responder a los desafíos que demanda la Economía Global del Conocimiento	El talento humano es considerado el valor más preciado dentro de la institución, y por eso se ha desarrollado el plan estratégico de capacitación de alto nivel (2010-2015) que involucra a sus docentes de planta. Relevo generacional. (4.2.3, p. 111). Capacitación del 25% de sus profesores en una segunda lengua (inglés) y (4.2.2.5, p.102). Formar el Talento Humano idóneo para la Producción del Conocimiento en la perspectiva de soluciones orientadas al desarrollo económico y social a nivel local, regional, nacional e internacional (4.2.3, p.108). Formación de profesionales idóneos, críticos, creativos, íntegros y capaces de articular el conocimiento científico y tecnológico al desarrollo sostenible de la comunidad.	El perfil de selección docente, es más exigente, anteriormente podía ser de especialización, hoy se exige maestría o doctorado (Anexo A1, p.245). Cualificar su personal académico o nivel de maestrías o doctorado (Anexo A5, p.266). Relevo generacional profesoral (Anexo A1, p.245).	En los últimos años con la masificación de los estudios de alto nivel (maestrías y doctorados) se han fortalecido y generado nuevos lazos con la comunidad científica CITE6.	Capacitación a nivel de maestrías o doctorados. Relevo generacional. Capacitación de personal administrativo en Gestión de Calidad y Auditoría de calidad. Cursos de Inglés. Definir perfiles de competencias por asignatura. Fortalecimiento de las relaciones	Capacitación de alto nivel en Maestrías y doctorados, Relevo generacional.(*) Incorporación de una segunda lengua.(*) Importancia especial a profesores de planta, y personal administrativo en la Universidad.(*). Interés por los egresados. (*)
	Contribuir al fortalecimiento del tejido social regional y al bienestar de la comunidad (4.2.1.1, p.96). Adelantar acciones de proyección social en áreas, sectores y comunidades regionales según necesidades identificadas (4.2.2.5, p. 105). Proyectar a la Universidad de Sucre en la región a través de acciones científico- técnicas para la solución de problemas en el entorno (4.2.2.5, p. 105). Coordinar la ejecución de proyectos identificados en la Agenda Prospectiva Regional de C & T (4.2.2.5, p. 105).	Como parte de la extensión y proyección social, un porcentaje importante de los proyectos corresponden a investigación aplicada, es decir, investigación que tiene un impacto directo en la sociedad (Anexo A5, p.266). Responsabilidad social Universitaria (Anexo A1, p. 245).	Incremento de los grupos de investigación. Pocos grupos trabajan aspectos sociales, C5TE6. Se trabaja en pos de aumentar la capacidad de investigación, para descubrir nuevas maneras de resolver problemas humanos, desde las disciplinas existentes en la Universidad C5TEI.	Proyección social. Extensión y proyección a la comunidad. Universidad de Sucre, una universidad visible ante el mundo.	Proyección social.(*)

Aspectos Significativos	Documentos Corporativos	Entrevistas	MIO	Observaciones	Puntos vitales de convergencia
Políticas y estrategias que se vienen implementando en el Sistema de Investigación de la Universidad de Sucre para responder a los desafíos que demanda la Economía Global del Conocimiento	<p>Difundir y Divulgar los Resultados de las Investigaciones de la Universidad, Crear una revista institucional. Fomentar la producción de publicaciones científicas (4.2.2.5, p.104). Propiciar, estimular y servir de apoyo para la sistematización del conocimiento y la difusión de los resultados de las investigaciones a nivel regional, nacional e internacional a través de órganos informativos, publicaciones y revistas especializadas. (4.2.4.5, p.120).</p>	<p>En cuanto a la generación de nuevo conocimiento el impacto es evidente al comparar el número de artículos publicados en revistas científicas indexadas en los últimos años, con el promedio de publicaciones de 10 o 15 años atrás. (Anexo A2, P.254).</p>	<p>Es necesario aumentar la producción académica y los medios para difundirlos C6TE7. Se deben crear más revistas científicas, y participar en más congresos, etc. C6TE3. Regular comunicación con los usuarios. Crear Revistas electrónicas C6TE2.</p>	<p>Publicaciones en revistas. Movilidad del conocimiento. Documentación de procesos, incluido el proceso de investigación.</p>	<p>Movilidad del conocimiento. Publicaciones.</p>
	<p>Identificar la problemática de los grupos y realizar acciones para su fortalecimiento (4.2.2.5, p. 103). Crear un grupo de investigación interinstitucional reconocido por Colciencias (4.2.2.5, p. 103). Priorizar el trabajo de los grupos de investigación. Fortalecimiento de líneas de investigación (4.2.1, p.95). Promover el establecimiento de redes nacionales e internacionales de investigadores (4.2.5, p. 121). Incorporación a redes y a procesos de internacionalización (4.2.2, p.98). Creación de comunidad científica apoyada en grupos de investigación (4.2.2.2, p.99).</p>	<p>Incremento de los grupos de investigación y de la vinculación de estudiantes a los procesos investigativos, y de extensión. (Anexo A1, p.245). La interdisciplinariedad, no es suficiente, y se les ha dicho a los profesores, a los grupos, que busquen acompañamiento o compartir las experiencias, con otros grupos de investigación, no solamente de aquí, sino de otras Universidades, pues lógicamente se queda en un conocimiento muy endógeno, muy institucional (Anexo A1, p. 245).</p>	<p>Poca interacción interdisciplinar. C5TE4. Es escaso el trabajo intergrupal e interinstitucional CAC5. En los últimos años con la masificación de los estudios de alto nivel (maestrías y doctorados) se han fortalecido y generado nuevos lazos con la comunidad científica C1TE6. Se han incrementado significativamente los grupos de investigación C5TE6. Es necesario fortalecer el contacto con redes de otras universidades C1TE7.</p>	<p>Incrementar las Redes y grupos de investigación.</p>	<p>Redes de Grupos de investigación Interdisciplinaria</p>

Aspectos Significativos	Documentos Corporativos	Entrevistas	MIO	Observaciones	Puntos vitales de convergencia
Estructura Organizacional	Estructura Orgánica vertical centralizada. (Anexo Q, p.309). Adelantar un proceso de actualización de la estructura administrativa (4.2.2.5, p. 107). Se está proyectando la creación de la estructura organizacional de Cooperación Internacional. Para lo cual se requiere realizar los ajustes institucionales para la proyección internacional de la Universidad. (4.2.2.5, P.106). Implementar el Modelo Estándar de Control Interno MECL (4.2.2.5, P.110)	Estructura piramidal, en la Universidad se ha querido buscar un estilo de dirección más pluralista, mas democrático, pero limitado por la normatividad vigente, y por las restricciones financieras. Existe la posibilidad de que la Universidad sea más autogestionaria de recursos, a través de la búsqueda de proyectos productivos o alianzas institucionales o empresariales. (Anexo A1, p.245).	Si, se lleva registro de los cambios en la estructura, generados por la reorientación estratégica, con lo cual se permite una mayor flexibilidad en la ejecución de los proyectos MOC1. Falta de una arquitectura organizacional enfocada en esta metodología (MIO) MOC8. El poco presupuesto es un factor limitante	Modernización de la estructura organizativa, y de la gestión administrativa.	Modernización de la Estructura organizativa, y la Gestión administrativa. (*)
Cambios Curriculares	No se evidencian los registros controlados de la revisión, verificación, validación y control de los cambios al diseño de los programas académicos -currículo- (1.2, p.29). No se evidencia la determinación de requisitos de competencia para los docentes adscritos a las Facultades basados en formación, habilidades y experiencia; lo cual deja ver inexistencia de un manual de competencias por programa académico, y la necesidad de revisar y fortalecer los procesos de formación a docentes (1.2, p.35).	Organización interna, de la investigación. Contextualizar la investigación, dentro de las necesidades, regionales, nacionales. Articulación de la investigación y el currículo. Flexibilización, pertinencia y actualización del currículo. (Anexo 5, 266). El docente necesita la capacidad de relacionar los aspectos que la misma sociedad requiere con su academia, con la docencia. Un docente tiene que trasladar sus experiencias desde el punto de vista de su investigación, y experiencia laboral, al aula de clase (Anexo A1, p.245).	En cuanto a las TIC se han realizado esfuerzos de formación C6TE6.	Cambios curriculares basados en las necesidades del entorno, y en las tendencias debidas a la globalización, identificados generalmente por los profesores desde el micro currículo en cada campo del saber. Es necesario seguir capacitando a los docentes en TIC y el uso de ellas en sus prácticas docentes. Es necesario seguir capacitando a los docentes en una segunda lengua (inglés). Reuniones de área para el mejoramiento del currículo. Se requiere el uso de software y plataformas virtuales en apoyo al trabajo independiente.	Flexibilidad curricular(*) Contextualización curricular. (*) Competencias. (*) Uso de las TIC. (*) Importancia de una segunda lengua. (*) Articulación de investigación y docencia. (*).

Aspectos Significativos	Documentos Corporativos	Entrevistas	MIO	Observaciones	Puntos vitales de convergencia
Cambios Curriculares	<p>No se evidencia el seguimiento y la determinación de acciones relacionadas con los resultados del “auto diagnóstico de las TIC” de la Universidad realizado en el mes de Enero de 2010 del proceso de Gestión Tecnológica e informática (1.2, p.36). Proceso de formación de los estudiantes con la intencionalidad de generar Investigación, proyección social y manejo de saberes en un sistema articulado y coherente (4.3, p.130). Pertinencia. Participativo. Interdisciplinario. Flexible. Proyectivo. Gestión estratégica. Construcción de currículos que desarrollen el pensamiento crítico y la creatividad (4.2, p.132). Proyecta la formación del 25% de sus profesores en una segunda lengua (4.2.2.5, p.102). La revisión permanente de sus funciones de docencia-investigación-extensión, que conduzcan a la construcción de currículos que desarrollen el pensamiento crítico y la creatividad que permitan al estudiante y al egresado transformar su medio y orientar debidamente sus vidas e influir en la sociedad.(4.2.1, p.92)</p>	<p>Pues bueno, en la Universidad venimos formando un profesional con base en unos estándares de orden internacional (...). Mejorar el perfil ocupacional de los profesionales, contextualizándolo con las necesidades de la región, convocando a los empresarios para contribuir con el diseño del currículo. (Anexo A4, p.261). La expectativa en relación con el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (Anexo A4, p.261).</p>			

Aspectos Significativos	Documentos Corporativos	Entrevistas	MIO	Observaciones	Puntos vitales de convergencia
Transferencia de conocimiento e innovación tecnológica	Desarrollar programas de prestación de servicios y asesorías, que permitan proyectar a la Universidad y coadyuvar a la solución de problemas educativos de la región (4.2.1, p.93). Valorar y transferir los resultados de las investigaciones a la sociedad (4.2.1, p.95). Se busca la articulación de al menos 3 programas académicos de pregrado a redes de cooperación e investigación internacionales (4.2.2.5, p.106). Incrementar las relaciones de cooperación internacional para el fortalecimiento académico (4.2.2.5, p.320). Existen algunos convenios y contratos a nivel nacional (Anexo K, p.301). No existen suficientes equipos que generen competitividad en la venta de servicios (C2TE2).	Transferencia de conocimiento a pequeños productores que les permiten mejorar sus prácticas de cultivo. La innovación endógena evidenciada en proyectos de lácteos, queso costeño, ñame por biotecnología. La investigación asociada a PYMES está por desarrollar, teniendo en cuenta que la investigación en la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas es incipiente (Anexo A2, p.254). El grupo de investigación en biomédicas, trabaja en red con la Universidad de Antioquia, y con la Universidad de Cartagena sobre el tema de medicina tropical (Anexo A1, p.245). Existe un docente en pasantía en la U. de Antioquia.	No existen suficientes equipos que generen competitividad en la venta de servicios CE2TE2. Solo se comparte entre pares de áreas afines MOC4. Fomentar una cultura de ciencia y tecnología CAC1.	Todavía no se puede hablar de innovación tecnológica, aunque existen algunos avances en materia de transferencia tecnológica. Es necesario incrementar la articulación con grupos de investigación de otras universidades.	Transferencia de conocimiento . Impulsar el emprendimiento (*). Trabajar en Innovación y empresarismo (*). Incrementar convenios nacionales e internacionales (*). Participación incipiente en grupos y redes nacionales e internacionales (*). Endogamia (*)

Aspectos Significativos	Documentos Corporativos	Entrevistas	MIO	Observaciones	Puntos vitales de convergencia
Articulación de Investigación, Docencia y Extensión	<p>No se evidencia la determinación y desarrollo de criterios y métodos de control para asegurarse que la prestación del servicio educativo en los programas de formación, en los procesos de investigación y en las actividades de extensión y proyección social se lleva a cabo bajo condiciones controladas y en concordancia con los resultados del diseño y de la planificación. (Anexo AA, p.339)</p> <p>Propiciar la articulación de la investigación a la docencia y la proyección social como componente integral de los currículos (4.2.4.5, p.120). Fortalecimiento de las actividades de extensión y proyección a la comunidad. Institución de educación superior con proyección social (4.2.1, p.93). La trilogía docencia, investigación, extensión, deben hacer aportes constantes que conduzcan a la reformulación, redefinición, recontextualización, reconceptualización y la búsqueda de formas más creativas de implementación de los procesos curriculares, o sea propiciar su mejoramiento continuo (4.3, p.131). No se evidencian resultados de la percepción de satisfacción de los clientes de la entidad con relación al cumplimiento de los requisitos establecidos para la prestación de servicios de extensión en los laboratorios y los proyectos de investigación (1.2., P.39).</p>	<p>Educación a través de mecanismos de investigación, y extensión. El docente no puede seguir siendo un dictador de clases, no puede seguir siendo un profesor de aula, el docente tiene que estar ligado a otros procesos (Anexo A1, p.245).</p> <p>Salir un poco del enfoque tradicional en donde la Universidad tiene que hacer la investigación en laboratorios, donde lo que se genera allí nadie lo conoce (Anexo A1, 245).</p> <p>La Universidad debe fortalecer la investigación y la responsabilidad social, y apoyar los programas de formación y extensión (Anexo A1, 245).</p> <p>Como parte de la extensión y proyección social, un porcentaje importante de los proyectos corresponden a investigación aplicada, es decir, investigación que tiene un impacto directo en la sociedad. Por ejemplo (...) diagnóstico de enfermedades ese sentido hemos avanzado, en tratar de adelantar más, o desarrollar más los elementos necesarios, de la investigación y de la extensión, incrementando los grupos de investigación, e involucrando mas docentes y estudiantes y de extensión (Anexo A1, p.245).</p>	<p>La interacción es constante, en diferentes escenarios, (...) Los pares acompañan a la institución en muchos proyectos, principalmente, los financiados con recursos externos. En los últimos años con la masificación de los estudios de alto nivel (maestrías y doctorados) se han fortalecido y generado nuevos lazos con la comunidad científica CITE6</p>	<p>Fortalecimiento de la investigación. Articulación investigación docencia y extensión.</p>	<p>Articulación de investigación, docencia y extensión con proyección social.(*)</p>

Aspectos Significativos	Documentos Corporativos	Entrevistas	MIO	Observaciones	Puntos vitales de convergencia
Relaciones Universidad, Empresa, Estado	Fortalecimiento de la relación Universidad Empresa (4.2.1, p.92). Relación educación superior-aparato productivo (4.2.1, p.92). Centro de desarrollo empresarial CDE (4.4., P.143).	La investigación asociada a PYMES está por desarrollar. Se deben seguir desarrollando alianzas estratégicas que generen nuevos proyectos y garanticen mayor eficiencia y productividad y competitividad al sector productivo (Anexo A2, p.254). Debemos seguir desarrollando alianzas estratégicas pero innovadoras. Mayor eficiencia y productividad para el sector productivo con responsabilidad social (Anexo A1, 245). Hay estudiantes haciendo pasantías, yo creo que eso no es suficiente. Hay que incursionar más en el sector productivo (Anexo A1, 245). Convenios con la Universidad de Sucre para prácticas de estudiantes y pasantías (Anexo A4, p. 261). Los acercamientos de la Universidad y la empresa en materia de investigación son puntuales, y no generalizados. El papel del directivo es el de ser no solamente académico, sino el de ser gestor, (administrador), con una visión mucho mas prospectiva y proactiva (Anexo A1, p.245). Replanteamiento en los últimos años del paradigma del empleo, que no se formen personas únicamente para el empleo sino que sean jalonadores de procesos, creadores de empresas (Anexo A1, p.245).	Se debe fortalecer el emprendimiento C6TE4. Se ofrecen los productos o servicios acorde con las necesidades de la población. Sin embargo se debe fortalecer el emprendimiento, para concretar ideas innovadoras de negocio. Esto indica que hay que hacer un esfuerzo adicional para propiciar los mecanismos que permitan la conformación de empresas surgidas por iniciativa de los estudiantes y con el apoyo y asesoría de la Universidad - C6TE4.	Mejorar relaciones Universidad empresa y estado. Identificar puntos de convergencia entre el empresario y la academia. Centro de desarrollo empresarial CDE.	Relaciones Universidad-Empresa- Estado. (*) Empresarismo e innovación. (*) Emprendimiento. (*)

Aspectos Significativos	Documentos Corporativos	Entrevistas	MIO	Observaciones	Puntos vitales de convergencia
Principios y valores Institucionales	Pertenencia y Pertinencia histórica, Autonomía, Libertad y Participación, Universalidad del conocimiento, Dignidad, Formación integral, Libertad (4.2.1.3, p. 97). Adoptar un Sistema de Gestión de Calidad con el fin de mejorar el desempeño de la Universidad (4.2.2.5, p.106).	Existen algunas posiciones de pronto muy radicales. Pero no dejan todavía de haber digamos algunos elementos disociadores al interior de la Universidad, pero ya eso hace parte de su misma razón de ser, en la medida en que hay posiciones encontradas y a veces por esa razón los procesos se restringen, entonces se atrasan un poco. A los profesores les corresponde ya, una labor más de desarrollo hacia la ciencia, hacia la innovación, hacia la investigación que trasciende lo político, entonces cuando ya se deja de lado ese concepto político y se mete mas en lo que está cada docente pues ahí se rompen las barreras (Anexo A1, p.245). Pensar en despolitizar. (Anexo A3, p.257). Aunque el sector público en general por su misma naturaleza tiene un estilo de dirección tradicional, tal vez autocrático, con una estructura muy piramidal, en la Universidad se ha querido buscar un estilo de dirección más pluralista, mas democrático, pero siempre está limitado por la normatividad vigente, y por las restricciones financieras, que a veces tienen las instituciones, yo creo que hoy por hoy se ha dado la posibilidad, o se ha establecido la posibilidad de que la Universidad sea más autogestionaria de recursos, sea más generadora de ingresos, y esto exige de que no solamente sea académica, sino que también le toque buscar a través de proyectos productivos o a través de alianzas institucional o empresarial, con la misma investigación para que sus profesores puedan hacer digamos trabajos de investigación hacia fuera y por ahí mismo poder generarle nuevos recursos a la Universidad (Anexo A1, p.245).	Es escaso el trabajo intergrupale interinstitucional, sin embargo, se vienen haciendo esfuerzos interesantes para mejorar esta situación. Existen en general buenas relaciones entre los diferentes grupos de investigación CAC5.	Trabajar la cultura de la calidad y los valores. Diferencias en el trato de la universidad a profesores de planta y profesores de cátedra.	Valores (*) Despolitizar la Universidad.(*)

Aspectos Significativos	Documentos Corporativos	Entrevistas	MIO	Observaciones	Puntos vitales de convergencia
Autoevaluación permanente, desarrollo profesoral, fortalecimiento de la investigación.	<p>Es importante para la Universidad de Sucre someterse voluntariamente a los procesos de autoevaluación y acreditación, que propenden por el mejoramiento de la Calidad institucional y buscan a todas luces la excelencia académica, en este sentido han empezado a obtenerse los primeros resultados y específicamente se destaca la acreditación de los programas de Enfermería y Biología (4.1.2.1, p.87). Mejoramiento de su talento humano, a través del Plan de Capacitación de Alto Nivel (4.2.1, p.96). Fortalecer la oferta de programas de pregrado. Fortalecer la formación postgradual de los egresados de la región. Ampliación de cobertura. El desarrollo científico y tecnológico, La investigación, La relación educación superior-aparato productivo, La revisión permanente de sus funciones de docencia-investigación-extension (4.2.1, pp.91-92).</p>	<p>Se requiere tener una estructura de investigación bien desarrollada (Anexo A1, p.245).</p>	<p>En los últimos años con la masificación de los estudios de alto nivel (maestrías y doctorados) se han fortalecido y generado nuevos lazos con la comunidad científica CITE6. Es preciso implementar estructuras para enfrentar la competencia y aprovechar las oportunidades del mercado C2TE8.</p>	<p>Revisión y fortalecimiento de las líneas de investigación. Oferta de especializaciones, maestrías y doctorados.</p>	<p>Fortalecimiento de la investigación. Fortalecimiento de la Autoevaluación y la acreditación. Desarrollo profesoral. Mejorar la Oferta de programas de Maestrías y Doctorados.</p>

El análisis de los datos recolectados mediante el proceso de triangulación a partir de la revisión de documentos, las entrevistas, la Matriz de Inteligencia Organizacional MIO y las observaciones, permitió identificar los aspectos significativos y puntos de convergencia descritos anteriormente. Teniendo en cuenta la importancia que éstos revisten para la investigación, a continuación se comenta cada uno de ellos:

Las Políticas y estrategias identificadas, que se vienen implementando en la Universidad de Sucre, para responder a los desafíos que demanda la Economía Global del Conocimiento, son:

- La creciente disposición de la Universidad hacia la investigación, la cual se evidencia en parte por las diferentes modificaciones que han tenido los acuerdos y normativas de investigación, hasta lo que hoy se denomina estatuto interno de investigación. Es de anotar que con esta última *reglamentación*, la actividad investigativa se ha fortalecido en los últimos 6 años, corroborando el interés de la Universidad por incrementar los grupos de investigación, la producción académica, y la transferencia tecnológica, destacándose en esto los programas de Biología, Medicina e Ingeniería agroindustrial fundamentalmente. Los otros programas están trabajando en investigación pero no han alcanzado el reconocimiento suficiente.
- *El interés por la movilidad y la internacionalización*, son dos de las políticas identificadas que aún están dando sus primeros pasos en la Universidad, lo cual se evidencia con el establecimiento de intercambios y relaciones de cooperación internacional.
- La sostenibilidad financiera y recursos destinados a la actividad investigativa presentan algunas deficiencias a nivel presupuestal. Aunque se han hecho esfuerzos por mejorar la infraestructura física, existe la necesidad de mejorar los recursos destinados a la investigación. Es evidente que la

política de la Universidad se inclina hacia la realización de proyectos de investigación que apunten a solucionar problemáticas sectoriales, que puedan ser financiados por los sectores empresariales privados, agremiaciones o con el apoyo de Colciencias. (Anexo K, p. 320).

- El decidido compromiso con la calidad educativa, es una política en la cual se viene trabajando permanentemente en la Universidad de Sucre, *el trabajo continuo en autoevaluación y acreditación* se alinea con este propósito, lo cual es coherente con las aspiraciones de la Universidad en convertirse en una Universidad de conocimiento. Cabe recordar que en la actualidad, la Universidad de Sucre sólo cuenta con dos programas acreditados por el CNA. Adicionalmente, la Universidad logro la certificación de su Sistema de Gestión de la Calidad con la norma ISO 9001, lo cual ha contribuido con el mejorado los procesos académicos y administrativos, incluido en estos el área de investigación.
- El uso de las TIC es una política identificada en la Universidad, y aunque se han realizado capacitaciones a algunos docentes en este aspecto, éstas no están dando los resultados esperados. Esta situación es preocupante debido a que en el propósito de crear y movilizar el conocimiento, los profesores no están integrando las TIC, de manera que se estimule la interacción, la creatividad, el pensamiento crítico y la participación colaborativa.
- La adquisición de una segunda lengua es otra de las políticas que viene impulsando la Universidad, fundamentalmente en el idioma inglés, sin embargo en este aspecto tanto docentes, como profesores el nivel debe mejorarse ostensiblemente. En una baja proporción los profesores acuden a las clases de inglés programadas por la Universidad.

- La capacitación de alto nivel (maestrías y doctorados), el relevo generacional, y el interés por los egresados son otras de las políticas identificadas que vienen incentivándose, y que muestran el interés de la Universidad por **el desarrollo del talento humano**, y el impacto que este tiene la sociedad, visto éste como el recurso más valioso. Sin embargo aún hay competencias por mejorar en la formación del talento humano como las mencionadas anteriormente.
- El propósito de acrecentar los grupos de investigación, y las redes de conocimiento especializadas, ha empezado a mostrar sus primeros resultados, sin embargo este último aspecto recién empieza a desarrollarse en la Universidad, fundamentalmente por la participación de algunos docentes de planta en programas de capacitación de alto nivel en el exterior, a través de los cuales establecen relaciones académicas, que se afianzan luego como relaciones intergrupales de investigación.
- Los cambios curriculares se fundamentan en la preocupación de los docentes por contextualizar éste desde el micro currículo, sin que ello implique en la mayoría de los casos una clara articulación de la investigación y el currículo. Se debe seguir trabajando en la construcción de currículos que desarrollen el pensamiento crítico y la creatividad, sean desarrollados con base en competencias docentes específicas, en el dominio de las TIC como estrategia mediática y pedagógica, y con la posibilidad de construir comunidades de aprendizaje.
- En cuanto a la articulación de investigación, la docencia y la extensión con proyección social, se puede decir que aunque la Universidad de Sucre hace grandes esfuerzos por mejorar la docencia y la investigación, estos aún no son reconocidos ampliamente por su impacto en la solución de los problemas de la comunidad. En este sentido se reconocen algunos beneficios puntuales, desde la investigación, pero aun no se puede hablar de un reconocimiento

generalizado del impacto de la investigación. Aunque desde enfermería, se hacen brigadas en beneficio de algunas comunidades, la proyección social es un aspecto a mejorar en todos los programas, con miras a favorecer a las clases menos favorecidas.

- Dos de las políticas que presentan debilidades fundamentales en la Universidad son el impulso al emprendimiento, y la articulación de las relaciones Universidad-Empresa-Estado. Estos dos aspectos deben ser tomados en cuenta para ser mejorados en alineación con las agendas de Ciencia- Tecnología, Sociedad e Innovación, y también para desarrollar procesos de asesoría y consultoría.
- Los procesos que se desarrollan en la Universidad de Sucre (DIUS) para generar y usar conocimientos y la forma como se está promoviendo la circulación, transferencia y conservación del conocimiento y la innovación con proyección social, son: 1. Estímulo y Orientación de la Universidad a la práctica investigativa a partir de la normatividad, 2. Impulso a los grupos de investigación, 3. Incentivo a la producción académica y a la publicación 4. Búsqueda de la flexibilidad y la contextualización curricular. 4. Autoevaluación permanente. 5. Capacitación de los docentes de planta a nivel de maestrías y doctorados, 6. Relevo generacional. 6. Capacitación en Tecnologías de la Información y la comunicación. 7. Capacitación en inglés.

En relación a los objetivos trazados se puede decir que en la Universidad de Sucre se han identificado avances significativos en los procesos de generación, difusión y aplicación del conocimiento, y se debe seguir trabajando para mejorar su impacto en la docencia y en la extensión universitaria, buscando siempre el mejoramiento de la calidad educativa, y el desarrollo regional y del país, por tanto:

1. Se Identificaron las políticas relativas al sistema de investigación de la Universidad de Sucre que se vienen implementando para responder a los desafíos que demanda la Economía del Conocimiento. Dentro de éstas se puede mencionar la prioridad que le ha dado la Universidad a la actividad investigativa, el incremento paulatino de los grupos de investigación, el aumento de la producción académica y las publicaciones en revistas especializadas, el compromiso con la calidad educativa autoevaluación, y acreditación, el desarrollo del talento humano, especialmente la capacitación a nivel de maestrías y doctorados de algunos profesores de planta, la contextualización y flexibilización del currículo.

Otras políticas identificadas en las cuales existe un menor impacto en su aplicación práctica son: movilidad e internacionalización, la capacitación y uso de las TIC, el dominio de una segunda lengua, la articulación investigación, docencia y extensión con proyección social, entre otras.

2. Se Analizó la forma como están evolucionando los cambios curriculares que se están llevando a cabo en la Universidad de Sucre para ajustarse al nuevo paradigma del conocimiento.
3. Se detectaron los procesos que se desarrollan en la Universidad de Sucre (DIUS) para generar y usar conocimientos y la forma como se está promoviendo la circulación, transferencia y conservación del conocimiento y la innovación con proyección social.
4. Se caracterizaron los procesos administrativos y las políticas que viene implementando la Universidad de Sucre para vincularse con su entorno productivo sin descuidar la razón de ser de la Universidad.

5. Se determinó la forma en que se está fortaleciendo la docencia y la extensión en la Universidad de Sucre, desde la producción del conocimiento y cuál es su impacto en la calidad de las funciones académicas y de proyección a la comunidad.

Aunque se han realizado avances importantes, es necesario fortalecer algunos aspectos, como por ejemplo:

Priorizar aquellas investigaciones que alineen sus objetivos con la política regional (Plan de desarrollo) y que apunten a solucionar problemáticas puntuales de ciertos engranajes productivos, así como situaciones de índole social que aquejan a ciertas comunidades.

Mejorar la claridad, sistematización, organización y regularidad en torno a la manera como se desarrolla en la institución, la generación y aplicación del conocimiento.

Buscar mecanismos para mejorar la cultura, actitudes, aptitudes y comportamiento organizacional, generando los espacios necesarios para interactuar interdisciplinariamente, creando así un ambiente que facilite y promueva procesos de Gestión del Conocimiento, con la realización de Rutinas Creativas que propicien la capacidad de creación e innovación.

La Universidad de Sucre está comprometida con el desarrollo de la Región, por eso es una organización que viene trabajando por mejorar su calidad educativa en aspectos como investigación, docencia y extensión, mostrando un significativo avance en la Gestión del Conocimiento y proyectando en sus planes convertirse en una Universidad que responde a los nuevos retos de la Economía del Conocimiento con responsabilidad social.

CONCLUSIONES

La velocidad con que se producen los cambios en el conocimiento hace que este capítulo no sea considerado como el final del camino, sino, como el inicio de un nuevo proceso investigativo el cual busca en forma dinámica, profundizar en torno al concepto de Gestión del Conocimiento, sin embargo, las conclusiones a las cuales se ha llegado hasta este momento a partir del presente trabajo, cobran sentido para las Universidades públicas, privadas, centros de investigación y todo tipo de organizaciones que pudieran tener la intención de integrarse en torno al conocimiento, y en especial a la Universidad de Sucre en Colombia, la cual evoluciona en la búsqueda de una sociedad más humanizada, más productiva, con respeto por el medio ambiente, con la capacidad de innovar y generar desarrollo tecnológico y científico con responsabilidad social, trabajando en y para la comunidad, respondiendo al reto impuesto por la Sociedad del Conocimiento y apuntando a convertirse en una Universidad de investigación.

Lo verdaderamente interesante según Arbonés (2002) es que la gestión del conocimiento, considerada como un movimiento o una trayectoria, no un proyecto en el corto plazo, conduce a una manera diferente de ver la gestión [educativa] y empresarial, y de ver las relaciones individuo, [Universidad y organizaciones], y desde esta óptica [permite acercar] la gestión del conocimiento con el espíritu de quién emprende un largo viaje, con el espíritu de quien ha abierto una puerta a un mundo diferente. Se trata de proponer un importante campo de investigación acción, abriendo los ojos para observar como discurren los acontecimientos [sabiendo que se es] parte integrante de los mismos.

En este sentido y antes de seguir adelante se proponen otros campos investigativos asociados a la Gestión del Conocimiento, como lo son la generación de conocimiento y el uso inteligente de la Web 2.0, la educación para el emprendimiento y la innovación, y la responsabilidad social universitaria, entre otros.

El estudio de la Gestión del Conocimiento en la Universidad de Sucre, implicó hacer un análisis de la División de Investigaciones y sus principales características, e interacciones, teniendo en cuenta temas importantes como son la investigación, la docencia y la extensión, los cuales debidamente articulados son elementos vitales en la educación superior que no pueden estar desligados del currículo y por ende del contexto. A continuación se exponen las principales conclusiones sobre el trabajo realizado:

1. Con relación a la Identificación de las políticas que se vienen implementando en el Sistema de Investigación de la Universidad de Sucre para responder a los desafíos que demanda la Economía Global del Conocimiento se puede concluir que:

La Universidad de Sucre es una Universidad Joven, en la cual las actividades investigativas han tenido un desarrollo significativo en los últimos seis años, lo cual permite afirmar que una vez identificadas actuales políticas, dentro de las cuales se cuentan: la creciente disposición de la Universidad hacia la investigación, el interés por la movilidad y la internacionalización, el decidido compromiso con la calidad educativa, la actualización del currículo, el trabajo continuo en autoevaluación y acreditación, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la adquisición de una segunda lengua, el interés por incrementar los grupos de investigación y la producción académica, el relevo generacional y el interés por el talento humano, la Universidad da muestras de haber encontrado el sendero para convertirse en una Universidad de Investigación que responde a los retos de la economía del conocimiento. Lo anterior no quiere decir que todas las políticas estén dando excelentes resultados, pero sí, que se ha identificado una buena base de políticas para dirigir a la universidad hacia la excelencia, en la medida en que se afine cada una de ellas.

La revisión periódica y modernización de las políticas que rigen la investigación en la Universidad permiten encausar, regular y dinamizar las actividades investigativas, facilitando la generación, difusión y aplicación del Capital Intelectual (Capital humano + Capital estructural + Capital relacional), lo cual se irradia en la docencia y en la extensión, mejorando la calidad de las funciones académicas y la proyección social.

La alineación de las políticas de investigación enmarcadas en el estatuto de investigación, con el Proyecto educativo institucional-PEI-, con la Misión y la Visión institucional, el Plan de Acción 2008 2010, el Plan de Capacitación Docente (2010 – 2015), el Plan Estratégico y Prospectivo de Largo Plazo de la Universidad de Sucre (2010 -2023), el Plan Prospectivo y Estratégico de Sucre PPES, las políticas del Estado en cabeza del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología *SNCyT*, y Colciencias, promueve la conformación de nuevos grupos de investigación, motiva la identificación de nuevas líneas de investigación, y permite mejorar la calidad y la producción investigativa, creando alternativas de solución a problemas de la sociedad local y regional.

El Plan de Capacitación de alto nivel, y el relevo generacional, evidencian la importancia que la Universidad da a las personas como pilar fundamental para la generación, aplicación y difusión del conocimiento. En consecuencia, la cualificación y renovación de las personas, sienta las bases para el establecimiento de una estructura, en la cual la cultura y las políticas diseñadas para la Gestión del Conocimiento tienen mayor arraigo, incrementan el número de grupos de investigación, la producción académica, y el capital relacional.

La formación de alto nivel, el manejo de los procesos de aseguramiento de la calidad de los programas académicos, el establecimiento de los procesos del sistema integrado de calidad y control interno institucional, desempeñan un

papel estratégico en el fortalecimiento de la investigación en la Universidad de Sucre y de su capacidad de innovación.

Proveer tiempo, espacio y materiales suficientes y en forma oportuna para investigar, así como estímulos y elementos compensatorios adecuados contribuye con el establecimiento de una cultura organizativa que facilita, promueve el flujo de conocimientos y el trabajo individual y colectivo. Esto fortalece los valores, actitudes y comportamientos en beneficio de una adecuada cultura investigativa, y aunque aún existen algunas inconformidades, se debe seguir trabajando esta reglamentación para hacerla más fuerte.

2. En relación con el análisis y descripción de la forma como están evolucionando los cambios curriculares que se están llevando a cabo en la Universidad de Sucre para ajustarse al nuevo paradigma del conocimiento se puede concluir que:

Los cambios curriculares han sido motivados principalmente por las necesidades del medio, la globalización y los adelantos tecnológicos, identificados generalmente por los profesores desde el micro currículo en cada campo del saber en particular. Con estos cambios se ha mantenido la flexibilidad y movilidad curricular, así como la pertinencia que permanentemente deben estar evidenciando los contenidos y la oferta académica en el contexto.

Las razones que impulsan a los programas a desarrollar investigación radican fundamentalmente en el interés particular de docentes investigadores y grupos de investigación por estudiar un campo de conocimiento en particular, situación que ha aportado a la Universidad en su necesidad de mostrar avances en investigación y en su propósito de certificar los programas ante el CNA, y que

sobrevino a la par de la cualificación a nivel de maestrías y doctorados de algunos docentes.

Los usuarios del mercado universitario han dejado de ser simples consumidores de información, donde su manera de actuar era pasiva, y han pasando a tener una actitud mucho más activa, convirtiéndose en docentes e investigadores, productores de conocimiento y contribuyendo con el currículo en razón a que tienen a su alcance la tecnología para ser investigadores amateur y realizar actividades de investigadores cualificados.

Sin embargo, la falta de competencia por parte de los docentes de la Universidad, en el uso de las TIC y especialmente de la Web 2.0, limita la mediación cognitiva, las relaciones con los estudiantes, la creación de contenidos, el desarrollo del pensamiento crítico y el trabajo colaborativo, esta situación además, subestima la potencialidad de los estudiantes para producir conocimiento y desarrollar la inteligencia colectiva.

Las autoridades académicas de la Universidad de Sucre, han tomado conciencia de la importancia de mantener su ventaja competitiva a través de la colaboración y la cooperación con centros de desarrollo tecnológicos, empresarios, organismos del estado, pero también con sus propios competidores.

3. Con relación a la identificación de los procesos que se desarrollan en la Universidad de Sucre (DIUS) para generar y usar conocimientos y la forma como se está promoviendo la circulación, transferencia y conservación del conocimiento y la innovación con proyección social, se puede concluir que:

El conocimiento es quizás el principal elemento para la competitividad organizacional, sin embargo, cuando éste no es compartido, no es suficiente para alcanzar la sostenibilidad de la sociedad. Es necesario aceptar que el camino más

prolífico para generar desarrollo sostenible y a la vez generar conocimiento es por medio de la cooperación y la colaboración en red de las comunidades, donde el conocimiento se convierte en un bien común que se desarrolla interactivamente, gracias a la complementariedad cognitiva y experiencial que es facilitada por la conectividad.

Lo mencionado anteriormente confirma lo mencionado por Chaparro (2001), quién afirma que a través de “la apropiación social del conocimiento, el conocimiento se convierte en *“bienes públicos”* que, al acumularse e interrelacionarse, pasan a formar parte del capital social con el que cuenta la empresa, una organización, una comunidad, una institución social, o la sociedad misma”.

El registro de los datos y la información relativa a la actividad investigativa potencializa la memoria organizativa, el capital estructural y el capital relacional. La documentación de procesos requerida por la certificación de la calidad con la norma ISO 9000:2008, ha llevado a la División de Investigación de la Universidad, y a todas las dependencias relacionadas con ésta, a conformar el registro y digitalización organizada de las actividades y procesos de investigación, consolidando de esta manera bases de datos e información útil para el monitoreo y el mejoramiento del desempeño de las actividades investigativas, facilitando el uso inteligente y la movilización del conocimiento.

Las mejores prácticas y lecciones aprendidas en la gestión del conocimiento en la Universidad constituyen un acervo de información importante para los investigadores y redes de conocimiento dado que las dos, debidamente analizadas y registradas, evitan la repetición de errores y la pérdida vital de tiempo en los procesos investigativos y en la aplicación práctica.

Según la Escola de Cultura de PAU y la Agencia Española de Cooperación Internacional (2005) el fin detrás de estos conceptos es evitar la repetición de

errores y tratar de no tener que “reinventar la rueda” como se diría comúnmente todas las ocasiones que nos encontramos ante una situación o un problema ante el que, con toda probabilidad, otros se han encontrado anteriormente.

La cultura investigativa en la Universidad, se entiende como un conjunto de actitudes, aptitudes y comportamientos, aprendidos por una comunidad, los cuales permiten desarrollar una estructura que posee suficiente integración interna y adaptación externa para facilitar la creación, aplicación y flujo de conocimiento, y aprovechar las diferentes fuentes internas y externas que constituyen el potencial del conocimiento.

El sistema de investigación de la Universidad desarrolla, no la mera capacidad de *adaptación al entorno*, sino una *dinámica de reproducción autónoma* de sus grupos de investigación a través de redes de conocimiento, que a su vez le permiten auto-delimitarse de acuerdo con sus intereses, líneas o campos del saber.

El fortalecimiento de las interacciones permanentes de las de las personas que conforman el sistema de investigaciones de la Universidad facilita la conformación de una estructura interna en la cual se fortalece el establecimiento de Capital Estructural.

El sistema de investigación de la Universidad se reconfigura continuamente de manera flexible y espontánea, prioriza los proyectos investigativos desarrollados de manera interdisciplinaria y transdisciplinaria y favorece la creación de redes y comunidades de práctica, que permiten capitalizar el conocimiento sinérgicamente y con mayor valor agregado.

La prácticas docentes que asumen el currículo, desde la óptica del “qué enseñar”, ignorando el enfoque del “cómo aprender”, desestimulan la competencia

del estudiante para actualizar continuamente y de forma autónoma su conocimiento, hacen poco creativo el acto académico y principalmente, disminuyen la movilidad y circulación del conocimiento.

El deficiente uso de las TIC dificulta la creación, movilidad y difusión del conocimiento, y establece una barrera comunicativa entre docentes, estudiantes, y comunidad en general, disminuyendo el desarrollo de competencias, y su consecuente impacto en la solución de problemas.

4. Al analizar y describir los procesos administrativos y las políticas que viene implementando la Universidad de Sucre para vincularse con su entorno productivo sin descuidar la razón de ser de la Universidad se pudo concluir que:

La resistencia empresarial al suministro de información necesaria para la investigación, y la falta de retroalimentación acerca de los resultados encontrados en las investigaciones realizadas desde la Universidad, deja entrever los celos profesionales con los cuales las organizaciones protegen la información y el conocimiento vital para su competitividad. La falta de una atmósfera de confianza y cooperación entre el empresario y la Universidad, evidencia el desconocimiento existente acerca de verdaderos puntos comunes de interés que motiven el abordaje colaborativo de las necesidades y la problemática real del contexto empresarial, retrasando el desarrollo de la región y los procesos de consultoría y asesoría.

Los acercamientos en investigación registrados hasta la fecha dejan la sensación en la comunidad empresarial de ser puntuales y aislados, y los resultados alcanzados no siempre son de interés para el empresario, son considerados muy teóricos o academicistas. (Anexo A2, p.254).

Esta posición concuerda con uno de los puntos Planteados por el Departamento Nacional de Planeación (2006) en su informe Visión Colombia 2019, II Centenario, en el cual afirman que existe baja valoración del Desarrollo de actividades Científicas y Tecnológicas en la Sociedad Colombiana, y particularmente por parte del empresariado nacional.

Los puntos de interés común que afianzan las relaciones entre la Universidad y el sector productivo no pueden estar basados solamente en el pensamiento de los académicos, tampoco en el pensamiento aislado del empresario; debe más bien desarrollarse desde una sinergia interinstitucional que potencialice una relación permanente.

Velázquez (2007) afirma que la investigación intra, inter-disciplinaria [y trans-disciplinaria] se constituyen en una fuente de opciones distintas y nuevas de análisis, percepción y acción. Los feudos académicos, los celos profesionales y las torres de marfil son prácticas anacrónicas y sin sentido (. . .) Asegura que se requieren espacios académicos en los que el debate se intensifique, las redes de investigadores y los grupos compartan abiertamente sus técnicas, instrumentos y logros.

Aún existen prejuicios e intereses particulares a nivel cultural, que impiden que las universidades se relacionen abiertamente a compartir el conocimiento con otras comunidades. Estas barreras no dejan a los empresarios, los grupos de investigación, los programas académicos, las facultades y en general a las universidades crecer más allá de sus límites o fronteras de conocimiento. La Universidad es abierta en comunidad en cuanto involucra a un conjunto de personas que no pertenecen necesariamente al Alma Mater, pero que desarrollan un campo de acción compartido.

La Universidad que desarrolle inteligencia colectiva, más allá de formar una comunidad de interés, debe ser capaz de hacer participar a los integrantes de esa comunidad, procurando que sean activos aportando su conocimiento. En ese sentido Lévy (1994), menciona que la inteligencia colectiva es una inteligencia repartida en todas partes, valorizada constantemente, coordinada en tiempo real, que conduce a una movilización efectiva de las competencias. Agrega Lévy, que “el fundamento y el objetivo de la inteligencia colectiva es el reconocimiento y el enriquecimiento mutuo de las personas, y no el culto de comunidades fetichizadas o hipóstasiadas”.(p. 19)

El emprendimiento es una debilidad notoria en la Universidad, a pesar de la propuesta hecha para la creación del Centro de Desarrollo Empresarial. Existe una gran potencialidad en los estudiantes para el desarrollo del empresarismo, pero es desaprovechada en razón a que no hay una clara articulación entre programas, y las políticas institucionales al respecto aun son incipientes.

5. Al analizar y describir la forma en que desde la producción de conocimiento, se está enriqueciendo la docencia y la extensión en la Universidad de Sucre, mejorándose de esta forma la calidad de las funciones académicas y de proyección a la comunidad se pudo concluir que:

A pesar del incremento en la población estudiantil de postgrado, desestimar acciones pertinentes con el propósito de aprovechar al máximo las oportunidades que en materia de la ampliación de la oferta de nuevos programas académicos en posgrado, permite a los competidores sacar ventaja y posicionarse en el Mercado Universitario.

En ese sentido Brunner¹⁷ (2006) afirma que la Universidad y cada una de sus unidades deben prestar especial atención a los mercados universitarios a través del comportamiento de la oferta y la demanda, para maximizar tanto su generación como su impacto.

La capacitación de alto nivel, y el desarrollo de competencias investigativas por parte de los profesores y estudiantes, facilitan la implementación de procesos de investigación formativa, mejorando la relación enseñanza-aprendizaje, la proyección social, la contextualización del currículo, las estrategias metodológicas y por tanto la calidad educativa.

La formación de profesores en TIC, está transformando el perfil del docente en la Universidad, el conocimiento y la información se utiliza, se crea, se transforma y fluye a mayor velocidad que en el pasado. Los docentes jóvenes muestran mayor familiaridad y habilidad que los mayores en el uso de las TIC. Esto mejora la comunicación y permite establecer mejores vínculos en la relación docente-estudiante y estudiante-estudiante.

La falta de competencia en el uso inteligente de las tecnologías de la información y la comunicación TIC dificultan las practicas modernas necesarias para la mediación cognitiva, las estrategias pedagógicas, la creación de pensamiento crítico, la creación y movilización del conocimiento, y la creación de trabajo colaborativo, necesarios para el proceso de enseñanza aprendizaje.

El reconocimiento y aceptación de los estudiantes de la Universidad de Sucre por parte de empresarios y comunidad en general, se evidencia tempranamente

¹⁷ José Joaquín Brunner (2006), analiza cuatro tipos de mercados académicos: Mercados de estudiantes, profesores, recursos y reputaciones. Para mayor información ver Mercados Universitarios (2006)

desde el momento en que el estudiante hace sus prácticas académicas y pasantías. Ellos dejan al empresario un valor difícil de calcular, pero suficiente para ser acogidos una vez finalizan sus estudios profesionales.

RECOMENDACIONES

1. Con relación a la Identificación de las políticas que se vienen implementando en el Sistema de Investigación de la Universidad de Sucre para responder a los desafíos que demanda la Economía Global del Conocimiento se hacen las siguientes recomendaciones:

Tres de las políticas identificadas se presentan como una gran oportunidad de mejoramiento, ellas son: Uso de las TIC, apoyo al emprendimiento, y desarrollo de una segunda lengua. Estas tres políticas merecen especial atención debido a que ellas generan un vacío importantísimo para el proceso enseñanza aprendizaje, desde la mediación cognitiva y las estrategias pedagógicas, para la investigación, por la imposibilidad de comunicarse y actualizar los conocimientos más recientes, para la generación de empresa, por el menosprecio del espíritu emprendedor y la innovación, lo cual repercute directamente en la sociedad.

La Universidad, a través de su departamento jurídico y con la participación del Comité Central de Investigación, debe diseñar el reglamento de producción intelectual y señalar parámetros para el respeto a los derechos de autor propios y ajenos; este aspecto, contribuiría con el fortalecimiento de la memoria organizativa, el capital estructural y el capital relacional, toda vez que la transparencia, y la ética en la producción del conocimiento, garantizarían el establecimiento de patrones relacionales claros de las redes y comunidades de

practica CoP; adicionalmente debe realizar el Reglamento de Investigación de la Universidad.

La reglamentación de los Semilleros de Investigación en la Universidad se debe realizar de tal manera que se creen espacios de participación en los cuales se desarrolle la actitud investigativa en los estudiantes y se propicie el fortalecimiento de la cultura de investigación. Estos semilleros generalmente deberán estar vinculados a grupos de investigación reconocidos institucionalmente o categorizados por Colciencias.

La Institución viene cumpliendo con el (Decreto 2281 del 2 de agosto de 1982) el cual establece que el presupuesto para investigación debe ser el 2%, como mínimo, de los ingresos corrientes del presupuesto anual de la Universidad. En este sentido los comités de investigación de cada Facultad, deben sensibilizar a los grupos de investigación para que desarrollen proyectos que permitan captar recursos externos en contrapartida con los recursos que otorga la Universidad. De esta manera se puede aliviar el presupuesto de investigación, el cual ha sido insuficiente para atender los requerimientos económicos planteados por los diferentes grupos en algunos de sus proyectos.

La Universidad tiene la posibilidad de mejorar su eficiencia y su eficacia para crear, aplicar y movilizar el conocimiento, respondiendo al reto impuesto por la Sociedad del Conocimiento, si mejora la arquitectura del sistema de investigación, facilitando la puesta en marcha de más y mejores interacciones con universidades, empresarios, entidades gubernamentales, centros de investigación y comunidad en general, lo cual ha empezado a ocurrir con la puesta en marcha de algunos proyectos investigativos en Biotecnología, Ciencias Biomédicas y en Agroindustria, pero aún, es importante incrementar este tipo de lazos, derribando algunas barreras culturales como son: la resistencia de algunos empresarios a compartir información y conocimiento, la tradición gerencial fundada en el empirismo

empresarial y la falta de políticas claras que apoyen decididamente el emprendimiento, en y desde la Universidad, dado que existe gran potencial de conocimiento en los profesores, estudiantes y egresados, hecho que podría ser aprovechado de mejor manera.

2. En relación con el análisis y descripción de la forma como están evolucionando los cambios curriculares que se están llevando a cabo en la Universidad de Sucre para ajustarse al nuevo paradigma del conocimiento se puede recomendar que:

El desarrollo de competencias por parte de los profesores en el uso de las TIC, la internacionalización del currículo, los intercambios de estudiantes y profesores, el dominio de una segunda lengua, son prioridades que se deben mejorar en la Universidad de Sucre para afrontar los retos de la sociedad del conocimiento.

Es necesario fortalecer la producción investigativa en los programas de formación de postgrado, pues aunque existen algunas maestrías y doctorados en convenio en las cuales se obtienen productos investigativos, no existe un nexo fuerte entre ellos y su retroalimentación con el currículo. Adicionalmente, la Universidad debe fortalecer la conformación de doctorados y maestrías propios, para poder lograr mayor complementariedad de los resultados investigativos con el currículo.

Se deben desarrollar al interior de la Universidad las Comunidades de Práctica que propicien las rutinas creativas, las cuales faciliten la creación de valor y como unidades independientes e interconectadas permitan reconfigurar permanentemente el sistema de investigación, autoregulándose en su entorno y abriendo la posibilidad de hacer parte de redes de conocimiento tripartitas, es

decir donde se involucren los actores fundamentales como la Universidad, la empresa y los estamentos gubernamentales.

La Universidad para ser exitosa debe generar fronteras abiertas, y competir rebasando sus extramuros, para aprovechar el conocimiento y las capacidades externas a ella. Adecuando un sistema abierto como este, se facilita la conformación de redes de conocimiento, dada su gran permeabilidad.

Son las Universidades las llamadas a asumir un rol estratégico en la creación del conocimiento (responsabilidad social universitaria). En este sentido debe seguir interactuando con las organizaciones de su entorno, contextualizando su currículo, generando procesos de investigación, y ante todo generando valor a través de sus estudiantes, sus profesores, sus egresados, sus funcionarios y su comunidad en general.

Se deben afianzar los procesos formativos en investigación y la práctica investigativa desde los semestres básicos de las diferentes profesiones, de tal manera que se estimule oportunamente la conformación de semilleros de investigación y de esta manera el estudiante al llegar a los últimos semestres, o como egresado, posea las competencias investigativas, que le provean de mayor valor agregado a su perfil profesional.

3. Con relación a la identificación de los procesos que se desarrollan en la Universidad de Sucre (DIUS) para generar y usar conocimientos y la forma como se está promoviendo la circulación, transferencia y conservación del conocimiento y la innovación con proyección social, se recomienda:

El sistema de investigación de la Universidad en su proceso de *adaptación al entorno*, y en su *dinámica de reproducción autónoma* estimula el trabajo intra e interdisciplinario, pero debe afinar la transdisciplinariedad. Además, para desarrollar la cultura investigativa la Universidad debe seguir trabajando para modificar algunas actitudes, aptitudes y comportamientos que retrasan su crecimiento, y debe fortalecer sus estructuras relacionales con redes y comunidades de práctica, aprovechando las ventajas que ofrece el conectivismo.

Las Universidades que apunten a consolidarse, como Universidades inteligentes, o como en el caso de Unisucré, como “una Universidad visible ante el Mundo”¹⁸, deberían adoptar en su Sistema de Investigaciones una arquitectura organizacional enmarcada en estructuras relacionales que faciliten la Gestión del Conocimiento desde las 6 capacidades y los 8 temas estratégicos. Si bien la Universidad de Sucre avanza a paso firme a convertirse en una Universidad de investigación, se recomienda a sus directivos analizar la estructura propuesta en la Matriz de Inteligencia Organizacional-MIO, e implementar estrategias y procesos de seguimiento a través de indicadores que a partir de éste modelo, le permitan mejorar sus resultados en materia de Gestión del Conocimiento.

En este sentido la Universidad debe seguir generando conocimiento e incrementar los productos de investigación y los medios para su difusión, como son las publicaciones en revistas propias y externas, los libros, los capítulos de libro, las ponencias entre otras. Además la Universidad debe proyectarse como integrante fundamental de una red de conocimiento en la cual intervienen, las

¹⁸ ¹⁸ Expresión pronunciada por el actual rector de la Universidad de Sucre, Dr. Vicente Perinán Petro durante su posesión en la Gobernación de Sucre el pasado jueves 20 de Mayo de 2010. El funcionario sostuvo que: “su administración se identificará con el slogan, “*Una universidad visible ante el mundo*”, lo cual implica mayor participación de la institución a nivel de investigación en el ámbito nacional e internacional, procesos académicos acordes a las tendencias modernas, acreditación de todos los programas para lograr la acreditación institucional, entre otros aspectos que aportarán a la proyección estratégica del alma mater”.

Universidades, los empresarios, el gobierno, apuntándole a la consolidación de Sucre y en general a la Región Caribe como una región de conocimiento.

4. Al analizar y describir los procesos administrativos y las políticas que viene implementando la Universidad de Sucre para vincularse con su entorno productivo sin descuidar la razón de ser de la Universidad se recomienda:

Es necesario trabajar la cultura organizacional y derribar las barreras que impiden que el conocimiento fluya, para permitir así, que entren diferentes opiniones y puntos de vista.

Desde la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas se debe liderar un proceso que permita articular los programas y facultades de la Universidad para desarrollar el emprendimiento empresarial. Todos los programas son generadores de ideas y proyectos de negocio, pero estas ideas no están siendo cristalizadas y se están quedando en los anaqueles de la biblioteca.

Se requiere de la intervención de la Universidad para liderar un proceso serio para identificar las necesidades y puntos reales de interés común existentes entre los empresarios y el Alma Mater. En este sentido los pasantes y practicantes podrían servir de intermediarios en la elaboración del diagnóstico de los problemas organizacionales. Problemas que luego deberían ser abordados por medio de consultorías.

5. Al analizar y describir la forma en que desde la producción de conocimiento, se está enriqueciendo la docencia y la extensión en la Universidad de Sucre, mejorándose de esta forma la calidad de las

funciones académicas y de proyección a la comunidad se puede recomendar que:

El desarrollo del conocimiento en la Universidad ha presionado el incremento de los programas de extensión, lo cual ha generado el crecimiento de la población estudiantil en Postgrado, dejando en evidencia deficiencias en la capacidad, y mostrando la necesidad de aumentar la infraestructura para este propósito. Se recomienda a la rectoría realizar un estudio sobre la proyección y crecimiento de la población de estudiantes de postgrado y la consecuente construcción de una edificación para tal fin, así como la adquisición de recursos audiovisuales suficientes para atender a esta población, evitando interferencias e incomodidades con pregrado.

Los primeros cursos realizados en capacitación a docentes en TIC y en objetos de conocimiento empiezan a dar frutos, pero es necesario establecer en la Universidad una dependencia especializada en apoyo a la logística y a la creación de objetos de conocimiento. Esto no solamente sirve de mecanismo para la formación, sino también para desarrollar investigación usando la virtualidad como plataforma, y eliminando en parte los sobrecostos que demanda la presencialidad. No se trata de eliminar el acto pedagógico presencial, se trata de establecer para el caso de la Universidad de Sucre una complementariedad que le permita planear, dirigir y controlar las actividades independientes de los estudiantes respetando el concepto de crédito académico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo, M. A. (2009a). *Gestión del conocimiento y desarrollo tecnológico en la Región Caribe Colombiana*. En: Respirando el Caribe III. Memorias del III Encuentro de Investigadores sobre el Caribe Colombiano. Cartagena de Indias: Observatorio del Caribe Colombiano.
- Agudelo, M. A. (2009b). *Gestión del Conocimiento en la Universidad: Análisis de dos casos colombianos con Acreditación Institucional de Alta Calidad*. Tesis Doctoral. Popayán: Universidad del Cauca-RUDECOLOMBIA.
- Agudelo, M. A., Navas, M. E., Roque, D. (2010). *Gestión del Conocimiento en las Universidades del Sistema Universitario Estatal del Caribe Colombiano-SUE-CARIBE. Fase I: Universidad del Atlántico, Universidad de Cartagena y Universidad del Magdalena*. (En proceso de publicación). Barranquilla: Universidad del Atlántico.
- Arbonés, A. L. (2002). *El Club del Elefante y la Gestión del Conocimiento*. Recuperado de <http://www.gestiondelconocimiento.com/leer.php?colaborador=arbonies&id=132>
- Arbonés, A. L. & Aldazabal, J. (2005). *K-FACTS: Identificación y evaluación de flujos de conocimiento en las organizaciones*. Arrasate, Gipuzkoa- España: Mik, S.Coop
- Arbonés, A. L. (2006). *Conocimiento para innovar: Cómo evitar la miopía en la gestión del conocimiento*. Madrid: Diaz de Santos.
- Arbonés, A. L., Aldazabal, J., Arregi, B., Calzada, I., Fínez, J. y Lizaso, I. (2007). *Rutinas creativas. Dinámica en equipos de alto rendimiento*. Arrasate, Gipuzkoa- España: MIK, S.Coop.
- Arrieta, A., Guerrero, H., Escorcía, J. y Corredor, N. (2011). *Desarrollo del pensamiento crítico y la alfabetización digital a través de las tecnologías de la información y la comunicación*. Universidad de Sucre, Colombia.
- Banco Mundial (2003). *Aprendizaje permanente en la economía global del conocimiento: Informe del Banco Mundial*. México: Alfaomega.

- Brewer, J. & Hunter, A. (2006), *Foundations of Multimethod Research. Synthesizing Styles*. U.S.A.: Sage Publications.
- Bricall, J. (2000). *Informe Universidad 2000 (Bricall). Un periodo de transición en la Universidad*. Recuperado de <http://www.uam.es/presentacion/univ2000/cap1.pdf>
- Brunner, J. J. (2006). *Mercados Universitarios: Ideas, Instrumentaciones y Seis Tesis en Conclusión*. Santiago de Chile: CINDA.
- Bueno, E. (1998). El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual. *Boletín de Estudios Económicos*, 53 (164), 207-229.
- Bueno, E. (1999). Gestión del conocimiento y capital intelectual: Experiencias en España, Comunidad de Madrid-IU Euroforum Escorial Madrid.
- Bueno, E. (2003). *Gestión del Conocimiento en Universidades y Organismos Públicos de Investigación*. (Universidad Autónoma de Madrid). Recuperado de http://www.madrimasd.org/informacionidi/biblioteca/publicacion/doc/16_GestionConocimientoUniversidadesOPIS.pdf
- Carrión, J. (2002). Introducción Conceptual a la Gestión del Conocimiento. Recuperado de <http://www.gestiondelconocimiento.com/introduccion.htm>
- Chaparro, F. (2001). Conocimiento, Aprendizaje y Capital Social, Como Motor del Desarrollo. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/ci/v30n1/a04v30n1.pdf>
- Chaparro, F. (2006). *Reflexiones sobre las Organizaciones del Conocimiento: Aplicación de la Teoría de Sveiby y de la Matriz de Inteligencia Organizacional (MIO) a las Universidades y a las Empresas. Trabajo presentado en el Programa de Formación de Alto Nivel en Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Memorias*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Charan, R. (2007). *Know How*. Bogotá: Norma.
- Cohen, L. Manion, L. & Morrison, K. (2000). *Research Methods in Education*. London and New York.:Routledge Falmer Publications.
- Congreso de la República de Colombia. *Ley 30 de 1992 (Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior)*. Bogotá: El Pensador.
- Consejo Nacional de acreditación CNA (2006). *Lineamientos para la Acreditación de Programas*. Bogotá: Corcas

- Consejo Nacional de Acreditación, CNA. (2009). Lineamientos para la Acreditación de Alta Calidad de Programas de Maestría y Doctorado. Recuperado de http://www.cna.gov.co/1741/articles-186363_archivo_pdf_lineamientos_MyD_final.pdf.
- Consejo Superior de la Universidad de Sucre. Acuerdo No. 06 de 2005. *Estatuto de Investigación de la División de Investigación de la Universidad de Sucre DIUS*.
- Correa, C. (2004). *Gestión y Evaluación de la Calidad. Referentes para la acreditación*. Bogotá: Magisterio.
- Cobo R. y Hugo K. Planeta (2007). Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food. Recuperado de www.flacso.edu.mx/planeta/blog/index.php
- Departamento Administrativo de Ciencia y Tecnología, Colciencias. (2009). Recuperado de http://quihicha.colciencias.gov.co/web/guest/sobre_colciencias
- Departamento Nacional de Planeación (2006). Visión Colombia 2019, II Centenario. Fundamentar el crecimiento y el desarrollo social, en la ciencia, la tecnología y la innovación. Recuperado de <http://www.slideshare.net/cnpcolombia/2019-vision-colombia-ii-centenario>
- Drucker, P. F. (2004). *La Sociedad Postcapitalista*. Bogotá: Norma.
- Entrevista con Alvin Toffler. *El visionario de la Modernidad*. (2008, Agosto 3). Diario el Espectador, Sección de Negocios. pp. 30 - 31.
- Escola de Cultura de Pau y Agencia Española de Cooperación Internacional. (2005). Lecciones Aprendidas y Buenas Prácticas. Recuperado de <http://escolapau.uab.cat/img/programas/rehabilitacion/buenas/bp005.pdf>
- Gallego, D. Alonso, C. y Honey, P. (1999). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Mensajero.
- Gallego, D. J. Ongallo C. (2004). *Conocimiento y Gestión: La gestión del conocimiento para la mejora de las personas y las organizaciones*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Gaviria, M.M., Mejía, A.M. y Henao, D.L. (2007). Gestión del conocimiento en los grupos de investigación de excelencia de la Universidad de Antioquia. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. 30 (2), 137-163

- Goleman, D. (1995). *La inteligencia Emocional*. España.: Kairos.
- Gómez, J. M., Mira Solves, I., Verdú, A. J., Sancho, J. (2006). Las Spin-Offs Académicas como vía de Transferencia Tecnológica. Recuperado de <http://www.mityc.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/366/61.pdf>
- Gonella, L., & Pantó, E. (2008). Didactic architectures and organization models: a process of mutual adaptation. Recuperado de <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media15973.pdf>
- González, A. L., Castro, J.P., Roncallo M. (2004). Diagnóstico de la gestión del conocimiento en una empresa grande de Barranquilla. Una actividad de vinculación cooperativa Universidad - sector productivo. *Revista Ingeniería & Desarrollo*. Barranquilla: Universidad Del Norte. (16), 70-103.
- González, C. (2004). The Role of Blended Learning in the World of Technology. *Benchmarks Online*. Recuperado de <http://www.unt.edu/benchmarks/archives/2004/september04/eis.htm>
- Larrea, M. A., (2006). La Gestión del Conocimiento y la Universidad del Futuro. *Revista Face*. Venezuela: Universidad de Carabobo. 17 (1), 21-34.
- Lévy, P. (1994). *L'Intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace*. Paris : La Découverte.
- Leydesdorff, L., Etzkowitz, H. (1996). Emergence of a Triple Helix of university-industry-government. *Science and Public Policy*. 23 (5), 279-286.
- Leydesdorff, L. (2006). *The Knowledge-Based Economy: Modeled, Measured, Simulated*. Florida-USA: Universal.
- Luhmann, N. (1997). *Organización y decisión. Autopoiesis, acción y entendimiento comunicativo*. Barcelona: Anthropos.
- Maggio, M. (2007). Diálogos en educación. Educared Buenos Aires Argentina.
- Martínez, R. (2007). La relación Universidad-Empresa en Biskaia: un enfoque cualitativo y propuesta de mejora. *Revista EAN*. (61) , 123-126
- Maturana, H., Verden, G. (1994). *Amor y juego, fundamentos olvidados de lo humano*. Santiago: Comunicaciones Noreste.

- Maturana, H. (2006). Self-consciousness: How? When? Where?. *Constructivist Foundations*, 1 (3), 91-102. Recuperado de <http://www.univie.ac.at/constructivism/journal/1/3/091.maturana.pdf>
- Maturana, H. (2007). *Emociones y lenguaje en la Educación Política*. Santiago: Comunicaciones Noreste.
- Mora, H. (2006). Complementación de métodos en investigación social: Una reflexión en torno a las implicancias teóricas y las prácticas metodológicas. Recuperado de http://antropologia.uct.cl/documentos/publicaciones/h_mora_complementacion.pdf
- Morcillo, O. Rodríguez, P. Luque, D. Cervera, O. Merino, R. Murcia. R, Rodríguez. R, Villabuena, R. Villar, M. (2003). *Gestión del Conocimiento en Universidades y Organismos Públicos de Investigación*. Madrid: Universidad Autonoma de Madrid.
- Nonaka, I. Takeuchi, H. (1.999). *La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías Japonesas crean la dinámica de la innovación*. México: Oxford University Press.
- Observatorio del trabajo en Sucre (2009). *Caracterización Empresarial del Departamento*. Boletín No.2 de Sucre. Recuperado de http://200.26.134.109:8092/unisucra/hermesoft/portal/home_1/rec/arc_2876.pdf
- Ordoñez, G. (2002). La experiencia colombiana en la puesta en marcha del Observatorio de Ciencia y Tecnología -OCYT. *CDC*, 19 (51), 83-108. Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1012-25082002000300006&script=sci_arttext
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura- UNESCO. (2005). Informe Mundial: Hacia las Sociedades del Conocimiento. Recuperado de <http://ntics.edufolia.com/unesco-haciaSociedadesConocimiento-capl.pdf>
- Peña, W. (2008). Dinámicas emergentes de la realidad: del Pensamiento Complejo al Pensamiento Sistémico Autopoietico. *Revista Latinoamericana de Bioética*. 8 (2), 83. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1270/127012550007.pdf>
- Pérez, T. (2001). *Convivencia Solidaria y democrática. Nuevos paradigmas y estrategias pedagógicas para su construcción*. Bogotá: Instituto María Cano -ISMAC-

- Pérez, T. (2005). La perspectiva constructivista de la investigación social. *Tendencias y Retos*. (10), 39-64. Recuperado de <http://www.scribd.com/doc/43196706/revista-tendenciasy-retos10>
- Pombo, Y. (2011). Impacto De la Gestión del Conocimiento en las Relaciones Universidad-Comunidad: Aportes desde una perspectiva humanista Participativa. *Revista: Científica digital del centro de investigación y estudios gerenciales*. (2), 31-48.
- Rodríguez, A., Araujo, A. y Urrutia, J. (2001). La Gestión del Conocimiento Científico-Técnico en la Universidad, un caso y un proyecto. *Revista: Cuadernos de Gestión*, 1 (1), 13-30.
- Rodríguez, A. Rangelov, S. y Landeta, J. (2005). Diagnóstico del proceso de I+D y su transferencia en universidades: una aproximación basada en el conocimiento. Recuperado de <http://www.madrimasd.org/revista/revista29/tribuna/tribuna1.asp>
- Senge, P. (1992). *La Quinta Disciplina. El Arte de la práctica de la organización Abierta al aprendizaje*. Barcelona: Granica.
- Servon, L. (2002). *Bridging the Digital Divide. Technology, community and public policy*. Inglaterra: Blackwell Publishing.
- Siemens, G. (2004). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. Recuperado de <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Siemens, G. (2006). Knowing Knowledge. Recuperado de <http://www.bubok.com/libros/171464/Conociendo-el-conocimiento>.
- Siemens, G. (2007). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Recuperado de <http://rpnp2010.comunidadviable.cl/media/users/3/190432/files/27518/Conectivismo.pdf>
- Sveiby, K. E. (2000). *Capital Intelectual: La Nueva Riqueza de las Empresas*. Paris: Maxima Laurent du Mesnil.
- Sveiby, K. E. (2001). A Knowledge-Based Theory of the Firm to Guide Strategy Formulation. *Journal of Intellectual Capital*, 2 (4), 344-358.
- Tashakkori, A. & Teddlie, Ch. (2003), *Foundations of Mixed Methods Research. Integrating Quantitative and Qualitative Approaches in the Social and Behavioral Sciences*. U.S.A.: Sage Publications.

Unesco. (2005). Hacia las Sociedades de Conocimiento. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

Universidad de Sucre. Proyecto *Educativo Institucional*. (2002). Sincelejo: Universidad de Sucre.

Velázquez, A. (2007). La organización el sistema y su dinámica: Una versión desde Niklas Luhmann. *Revista EAN*. (61), 129-156.

BIBLIOGRAFÍA ADICIONAL

- Akiyoshi, Y. (2003). *El impacto de la globalización en las políticas de la Educación Superior en el Japón. Higher education research & development.*
- Aktouf, O. (2001). *La administración: Entre tradición y renovación.* Cali: Universidad del Valle.
- Aktouf, O. (2004). *La estrategia del avestruz. Postglobalización, management y racionalidad económica.* Cali: Universidad del Valle.
- Alcaldía Mayor de Bogotá-Universidad del Rosario. (2007). *Construyendo una ciudad-región del conocimiento en Bogotá: Desafíos que se confrontan y una propuesta de acción.* Bogotá: Universidad del Rosario.
- Arboleda, L.M. (2008). El grupo de discusión como aproximación metodológica en investigaciones cualitativas. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública, Medellín, v. 26, n.1, Jan.* Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2008000100008&lng=en&nrm=isoarboles&id=186
- Arbonés, A. L. (2000). El Clúster del conocimiento. Recuperado de http://www.gobernabilidad.cl/documentos/clustercono_desterri.pdf
- Arbonés, A. L. (2002). El conocimiento no se puede gestionar. Recuperado de <http://www.gestiondelconocimiento.com/leer.php?id=131&colaborador=arboles>
- Area, M. (2001). *Educación en la sociedad de la información.* España: Desclée de Brouwer.
- Brunner, J. J. (1990). *Educación Superior en América Latina: Cambios y desafíos.* Santiago, Chile: Fondo de Cultura Económica.
- Brunner, J. J. (1998). *Globalización cultural y postmodernidad.* Chile: Fondo de Cultura Económica.
- Bruner, J. S. (2002). *Actos de significado: más allá de la revolución cognitiva.* Madrid: Alianza.

- Brunner, J. J. (2003). *Las nuevas tecnologías y el futuro de la educación*. Buenos Aires: IIPE. UNESCO
- Cabero, J., Salinas, J., Duarte, A.M. y Domingo, J. (2000). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: Síntesis.
- Chahuán, K. (2008). Evaluación Cualitativa de la Gestión del Conocimiento. *Revista Educación y Educadores*. 12 (3), 179-195.
- Cuesta, A. (2010). *Gestión del Talento Humano y del conocimiento*. Bogotá: Ecoe
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro: Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI*. Madrid: Santillana.
- Durkheim, E. (2001). *Educación y sociología*. México: Coyoacán.
- Gardner, H. (2002). *La mente no escolarizada: Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (2005). *Las cinco mentes del futuro*. Barcelona: Paidós.
- García, R.I., Ramírez, G. E., Angulo, J., Lozoya, J.F. (2006). Comunidades de práctica: una estrategia para la creación de conocimientos. *Revista Vasconcelos de Educación*. Recuperado de: <http://antiguo.itson.mx/vasconcelos/documentos/volIII-num2/RVE-2-2-9.pdf>.
- Goez, J.P., LeCompte, M.D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata.
- Habermas, J. (1998). *Factibilidad y validez*. Madrid: Trotta.
- Kuhn, T. S. (1989). *¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Magendzo, A. (1996). *Curriculum, educación para la democracia en la modernidad*. Bogotá: PIIE, Instituto para la Democracia Luis Carlos Galán.
- Maldonado, M. A. 2002. *Las competencias, una opción de vida. Metodología para el diseño curricular*. Bogotá: Ecoe
- Morin, E. (1984). *Ciencia con consciencia*. Barcelona: Anthropos.
- Morin, E. (1999). *El Método: El conocimiento del conocimiento*. Madrid: Cátedra.

- Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Bogotá: Magisterio.
- Ponti, F. (2008). *Pasión por innovar*. Bogotá: Norma.
- Posada, R. (2005). *Calidad de la Educación y Organizaciones Escolares Inteligentes: El caso de la Región Caribe Colombiana*. Barranquilla: Santillana.
- Schein, E. H. (1985). *Organizational culture and leadership: A dynamic view*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Taspcott, D. (2009). *La era digital*. México. McGraw Hill.
- Tobón, S. (2006). *Formación Basada en Competencias* . Bogotá: ECOE