

**ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD CIENTÍFICA DE LAS INSTITUCIONES DE
EDUCACIÓN SUPERIOR – CASO COMITÉ UNIVERSIDAD EMPRESA
ESTADO CARTAGENA BOLÍVAR**

**PAOLA ANDREA SANCHEZ OTERO
DIANA ELENA ACUÑA CABALLERO**



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARTAGENA DE INDIAS D.T y C.**

2011

**ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD CIENTÍFICA DE LAS INSTITUCIONES DE
EDUCACIÓN SUPERIOR – CASO COMITÉ UNIVERSIDAD EMPRESA
ESTADO CARTAGENA BOLÍVAR**

**PAOLA ANDREA SANCHEZ OTERO
DIANA ELENA ACUÑA CABALLERO**

Trabajo de Grado para optar el título de Ingenieras Industriales

DIRECTOR

Ph. D. LUIS CARLOS ARRAUT CAMARGO



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARTAGENA DE INDIAS D.T y C.**

2011

NOTA DE ACEPTACION

Nota de Aceptación

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Cartagena de Indias D. T. y C. Abril 25 de 2011

Cartagena de Indias D.T y C. Abril 25 de 2011.

Señores
COMITÉ DE PROYECTO DE GRADO
UNIVERSIDAD TECOLOGICA DE BOLIVAR
SEDE TERNERA

Apreciados señores, Comité de proyecto de grado.

Con respeto me permito presentarle el proyecto de grado que lleva por título:
“ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD CIENTÍFICA DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR – CASO COMITÉ UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO CARTAGENA BOLÍVAR”; elaborado por los estudiantes de ingeniera industrial PAOLA ANDREA SANCHEZ OTERO y DIANA ELENA ACUÑA CABALLERO del cual yo fui asesor. Por lo antes expuesto firmo para su constancia.

Atentamente,

Ph. D. LUIS CARLOS ARRAUT CAMARGO
DIRECTOR

Cartagena de Indias D.T y C. Abril 25 de 2011.

Señores
COMITÉ DE PROYECTO DE GRADO
UNIVERSIDAD TECOLOGICA DE BOLIVAR
SEDE TERNERA

Apreciados señores, Consejo de Facultad de Ingeniería Industrial.

Con respeto nos dirigimos a Ustedes para hacer entrega de la Tesis de Grado que lleva por título: “**ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD CIENTÍFICA DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR – CASO COMITÉ UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO CARTAGENA BOLÍVAR**”; como requisito para optar por el título de Ingenieras Industriales. Esperamos que este proyecto sea de su total agrado.

Agradecemos su amable atención,

PAOLA A. SANCHEZ OTERO
CC. 1047407146 de Cartagena

DIANA E. ACUÑA CABALLERO
CC. 1047411803 de Cartagena

Contenido

0. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
0.1. PLANTEAMIENTO	9
0.1. FORMULACION	12
0.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	13
0.2.1. Objetivo General.....	13
0.2.2. Objetivos Específicos	13
0.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	14
0.4. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN	17
0.4.1. Antecedentes	17
0.4.2. Marco Teórico	19
0.4.3. Marco Conceptual	32
0.5. MARCO LEGAL	40
0.5.1. MARCO LEGAL DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA EN COLOMBIA	40
0.6. DISEÑO METODOLÓGICO	43
0.6.1. Delimitación del Problema	43
0.6.2. Tipo de Investigación.....	44
0.6.3. Fuentes y Técnicas de Recolección de Datos	46
0.6.4. Población y Muestra	48
0.6.5. Recursos Disponibles.....	49
0.6.6. Cronograma de Actividades.....	51
CAPITULO I	52
1. ESTRUCTURA INVESTIGATIVA DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PERTENECIENTES AL CUEE	52
CAPITULO II	60
2. CAPACIDADES CIENTÍFICAS DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR – CASO CUEE CARIBE	60
2.1. MAPA DE PROCESO DE LA CAPACIDAD CIENTÍFICA DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LAS (IES)	69
CAPITULO III	72
3. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y/O PASANTÍAS DE INVESTIGACIÓN QUE SE HAN ORIGINADO COMO RESULTADO DE LAS GESTIONES ADELANTADAS POR EL CUEE CARTAGENA BOLÍVAR....	72
CONCLUSIONES	79
BIBLIOGRAFIA	81
ANEXO	87
1. INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR ADSCRITASL AL CUEE CARIBE Y UBICADAS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS	84
1.1. Institución Tecnológica Colegio Mayor De Bolívar	84
1.2. Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo - TECNAR	87

1.3.	Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm – Seccional Cartagena	93
	Universidad del Sinú - Dirección de Investigaciones	93
1.4.	Universidad Jorge Tadeo Lozano Seccional Caribe	96
1.5.	Universidad Tecnológica de Bolívar	100
1.6.	Escuela Naval de Cadetes Almirante José Prudencio Padilla 111	
1.7.	Universidad San Buenaventura	116
1.8.	Instituciones de Educación Superior que carecen de información	119
2.	INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR ADSCRITAS AL CUEE CARIBE Y UBICADA EN LA CIUDAD DE BARRAQUILLA.....	122
2.1.	Universidad Autónoma del Caribe	122
2.2.	Universidad del Norte	127
2.3.	Universidad Simón Bolívar	135
2.4.	Universidad Del Atlántico	149

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Empresas asociadas al cuee cartagena bolívar	20
Tabla 2. Gremios y centros asociados al cuee.....	20
Tabla 3. Regional asociada al cuee cartagena bolívar	21
Tabla 4. Entidades del estado asociadas al cuee cartagena bolívar	21
Tabla 5. Universidades asociadas al cuee cartagena bolívar	21
Tabla 6. Población muestra: universidades asociadas al cuee cartagena bolívar	49
Tabla 7. Mejores universidades latinoamerica	52
Tabla 8. Áreas científicas de la principal actividad investigativa de las instituciones de educación superior.....	60
Tabla 9. Objetivos de los proyectos de investigación para las (ies	61
Tabla 10. Como califica, en las diferentes áreas científicas la dotación bibliográfica existente?	62
Tabla 11. Dotación de las (ies) para la realización de las actividades de i+d o proyectos de investigacion	63
Tabla 12. ¿Se deben realizar actividades de i+d o proyectos de investigacion para las empresas?.....	64
Tabla 13. Importancia que le conceden las (ies) a las relaciones universidad - empresas con base en los siguientes servicios ofrecidos	65
Tabla 14. Estaría la institución interesada en incrementar o entablar relaciones con diferentes empresas	66
Tabla 15. Mediante qué tipo de actividades preferiría la institución relacionarse con empresas.....	67
Tabla 16. Según el tamaño, con que tipo de empresas le gustaría relacionarse.....	68

0. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

0.1. PLANTEAMIENTO

El 7 de Diciembre de 2007 se llevo a cabo en la ciudad de Cartagena el I Encuentro Universidad – Empresa “Cartagena, la Ciudad Competitiva que Queremos”, organizado por la Universidad Tecnológica de Bolívar, cuyo objetivo fue unir esfuerzos de los empresarios y la universidad para conocer y asimilar las dinámicas de crecimiento de las empresas y de la ciudad, compartiendo las distintas temáticas de desarrollo que viabilicen las inversiones de los empresarios y permitan elevar la competitividad del sector productivo local, mediante la investigación, el desarrollo, la innovación y la transferencia de conocimiento.

El Comité Universidad-Empresa-Estado Cartagena Bolívar, CUEE Cartagena Bolívar, fue creado con la misión de “buscar servir a la comunidad promoviendo y dinamizando la relación entre las universidades, el sector productivo y el entorno; mediante la promoción de proyectos de investigación aplicada, enfocados en resolver necesidades tecnológicas reales de las empresas, con el compromiso de estimular el emprendimiento, la innovación, creatividad y asociatividad, para mejorar la productividad con altos niveles de competitividad y responsabilidad social”.

El CUEE Cartagena Bolívar está conformado por 68 miembros, de los cuales 13 son Universidades de Cartagena y 5 Universidades de Barranquilla. Las instituciones de educación superior asociadas al comité en Cartagena son: Universidad Tecnológica de Bolívar, Escuela Naval de Cadetes “Almirante José Prudencio Padilla”, Universidad de Cartagena, Universidad de San

Buenaventura, Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, Fundación Universitaria San Martín, SENA, Institución Universitaria de Bellas Artes y Ciencias de Bolívar (UNIBAC), TECNAR, Universidad del Sinú, Colegio Mayor de Bolívar Institución Tecnológica y Universidad Jorge Tadeo Lozano. Todos los miembros pertenecientes al CUEE Cartagena Bolívar son conscientes de que es necesario propiciar un espacio que permita generar lazos de confianza entre las universidades, las empresas y el estado, al igual que generar y promover acciones de cooperación entre la universidad y la empresa conducentes al desarrollo científico, tecnológico y social de Cartagena y Bolívar.

Desde el inicio de la idea de formación del CUEE Cartagena Bolívar, estuvo enmarcada en la situación que se daba en la ciudad, en donde a pesar de la fortaleza tanto a nivel industrial como a nivel de instituciones universitarias, la relación entre estos sectores estratégicos ha evolucionado a pasos muy lentos hacia la consolidación de estrategias de cooperación conjunta. Esto se debe en gran medida a la poca confianza del sector industrial en el universitario ya que la capacidad de respuesta de este último no ha sido constante¹.

Como una reciente publicación de la Revista Dinero afirma, Colombia ha mantenido las mayores tasas de desempleo en América Latina durante los últimos diez años, en donde los mayores afectados son los jóvenes, quienes sufren el problema con mayor intensidad. Actualmente “la tasa general de desempleo de nuestro país es la más alta de América Latina y llega a 14,5%. Entre tanto, la tasa de desempleo entre los jóvenes de 15 a 24 años es de

¹ Universidad Tecnológica de Bolívar. CUEE Bolívar - Comité Universidad Empresa Estado. [En línea] [Citado el: 3 de Junio de 2010.] <http://cuee.unitecnologica.edu.co/quienessomos.html>

24,1%.”² Lo anterior se puede interpretar como el resultado de la falta de confianza de las diferentes industrias en la formación en educación superior del país.

Lo ideal sería que las empresas y las universidades estuvieran unidas, motivadas por las ganas de generar desarrollo en el país, en vez de estar trabajando cada una por separado en busca de este mismo fin. El proceso de unión de estas dos partes se dificulta por los problemas de comunicación que existen entre estas; las universidades generan conocimiento que muchas veces no responden a las necesidades actuales que se presentan en el mercado regional, trayendo como resultado que las empresas confíen y prefieran los conocimientos y capacidades de los estudiantes y profesionales no locales, como lo afirmó el señor Federico Restrepo Posada, Ex Director del Departamento Administrativo de Planeación de Medellín: “Nosotros desafortunadamente no creemos mucho en lo que podemos hacer. Creemos más en las potencialidades y de los desarrollos europeos y norteamericanos. Es necesario generar una confianza interna en torno a los conocimientos, los productos y los servicios que se dan en Colombia. Esa confianza es la base para un mayor desarrollo interno y para una proyección ágil y efectiva al exterior”³

En muchas instituciones de educación superior se pueden encontrar la solución a los diversos problemas que presenta el mercado Colombiano, pero se puede afirmar, que el problema que rodea a estas instituciones, como principales fuentes de información y desarrollo para las empresas, es no tener un conocimiento actualizado y claro sobre su capacidad científica,

² Revista Dinero.com. 2010. Empleo: faltan propuestas . [En línea] 23 de Marzo de 2010. [Citado el: 6 de Agosto de 2010.] http://www.dinero.com/edicion-impresa/caratula/empleo-faltan-propuestas_69845.aspx

³ *La responsabilidad de crear empresa y participar en el desarrollo del país también es asunto de los universitarios.* Posada, Federico Restrepo. 2008. 1, Medellín : s.n., 2008, UNIVERSIDAD-EMPRESA-ESTADO, pág. 25

haciendo difícil la presentación de un portafolio formal sobre los servicios que tienen para ofrecer, impidiendo que se dé una adecuada transferencia de conocimientos entre estas dos partes, dificultando la articulación entre el sector educativo y el empresarial, trayendo como consecuencia la afirmación que hizo el señor Posada, anterior mente citada, los empresarios actuales muchas veces no creen el potencial local, contribuyendo así a la alta tasa de desempleo que existe para los jóvenes recién egresados.

0.1. FORMULACION

¿Cómo se puede mejorar la articulación entre las Instituciones de Educación Superior y las empresas pertenecientes al CUEE Cartagena Bolívar mediante el análisis de la Capacidad Científica de las Instituciones de Educación Superior – Caso Comité universidad Empresa Estado Cartagena Bolívar?

0.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

0.2.1. Objetivo General

Analizar la Capacidad Científica de las Instituciones de Educación Superior, por medio de un estudio del Caso Comité Universidad Empresa Estado Cartagena Bolívar y del análisis de encuestas e información disponible en la web, con el fin de proponer una mejora que ayude a la articulación entre las Instituciones de Educación Superior y las empresas pertenecientes al CUEE Cartagena Bolívar.

0.2.2. Objetivos Específicos

- ❖ Realizar el levantamiento de información de los grupos de investigación de IES, mediante la realización de encuestas, análisis de las páginas web de las universidades e información sobre los grupos de investigaciones disponible en Colciencias, que permitan identificar problemas y oportunidades de mejora.
- ❖ Diseñar el mapa de proceso de la Capacidad Científica de los grupos de investigación de IES, mediante un esquema conceptual producto del análisis de datos obtenidos, en aras de representar los procesos que deberían componer el sistema de grupos de investigación de IES
- ❖ Documentar los proyectos de investigación aplicada y/o pasantías de investigación que se han originado como resultado de las gestiones adelantadas por el CUEE Cartagena Bolívar.

0.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El entorno empresarial que rodea a la ciudad de Cartagena, muestra la necesidad de supervivencia y estabilidad competitiva que tienen las distintas empresas, enmarcadas en un mundo de apertura económica y de globalización, obligando a estas a evolucionar, y estar acorde con los avances y descubrimientos que se producen constantemente, es por eso que se requiere un apoyo mutuo entre las Universidades, las Empresas y el Estado a fin de responder a estas exigencias para proyectar a la ciudad a un nivel de investigación que le permita competir a nivel nacional e internacional, tomando la innovación como una parte principal del recurso estratégico, con el fin de atender con eficiencia y eficacia las distintas necesidades.

Para las universidades que pertenecen al CUEE Cartagena Bolívar, es muy importante conocer el estado actual de su capacidad Científica (“definida como posesión de actitud, aptitud, habilidad y conocimiento requeridos para general y aplicar tecnología de manera planeada, sistemática e integral para la obtención de ventajas competitivas”⁴), debido a que este conocimiento posibilita la oportunidad de lanzarse competitivamente a mercados de nuevos procesos o productos, además de que les permite emitir juicios valorativos acerca de su rendimiento actual, y en base a él, se pueden identificar las falencias y formular cambios representativos que resulten ventajosos y productivos en materia de tecnología y desarrollo.

El proceso de determinación de capacidad tecnología resulta favorable no solo para las universidades e instituciones de educación superior, sino

⁴ Fondo Sectorial de Investigación en Materias Agrícola, Pecuaria, Acuicultura, Agrobiotecnología y Recursos Filogenéticos. 2002. TÉRMINOS DE REFERENCIA. Convocatoria SAGARPA-CONACYT 2002/01. [En línea] 24 de Mayo de 2002. [Citado el: 24 de Junio de 2010.] <http://planeacion.cicese.mx/convocatorias/2002-SAGARPA/referencia.htm>

también para las empresas, debido a que las entidades educativas a través de diversos proyectos de investigación, liderados por los estudiantes pertenecientes a las diferentes entidades educativas, promueven el conocimiento y la destreza de cada uno de ellos, además les permite tener contacto directo con las empresas, en donde ellas podrán apreciar los conocimientos y actitudes de los jóvenes del futuro y lograrán estimar de cerca el verdadero potencial intelectual que las universidades originan. En cuanto a las empresas, estas organizaciones se aprovechan de ese potencial investigativo para elevar su capacidad de innovación, la cual les permitirá posesionarse como verdaderas organizaciones competitivas.

Cartagena es una ciudad con alto potencial de empresas industriales y un variado portafolio de entidades académicas de educación superior, en donde las organizaciones consideran que los jóvenes que hacen parte de las distintas universidades no poseen el perfil que ellos requieren para ejercer sus cargos, y no solo en esta ciudad sino a nivel general también como lo plantea el Sr. Federico Restrepo, Ex Director del Departamento Administrativo de Planeación de Medellín citado anteriormente; debido a que carecen de actitud y aptitud. La universidad tecnológica de Bolívar en el año 2007 vinculó en una reunión a distintas empresas del sector industrial, ligándolas de esta forma con la institución educativa, en donde se pretendía discutir la problemática de las organizaciones y de que forma la universidad podía influir en el desarrollo y crecimiento económico de estas empresas; de esta forma se conformó el CUEE Cartagena Bolívar, un comité que pretende crear estrechas relaciones no solo con las empresas sino con el estado, promoviendo distintos proyectos de investigación que benefician a las organizaciones vinculadas a este comité.

Debido a la poca trayectoria que el CUEE Cartagena Bolívar tiene en comparación con los demás CUEE del país, este tiene la misma experiencia

en comparación con los otros. El Comité Universidad Empresa Estado del Departamento de Antioquia es identificado como el de mayor desarrollo y consolidación en el país, este comité realizó en el año 2007, fecha en la que se realizó la primera reunión el CUEE Bolívar, su reunión número 50. Ha logrado proyectos importantes con empresas destacadas como: HACEB, SOFASA, FAMILIA SANCELA, LADRILLERA SAN CRISTOBAL, entre otras- y ha generado innovaciones de alto impacto para la economía de la región y del país. En él participan 21 empresas, 11 universidades, 7 centros de desarrollo tecnológico, la ANDI, ACOPI, la Secretaría de productividad de Antioquia y la Secretaría de Planeación Municipal. Es muy importante resaltar que a pesar de no tener mucha trayectoria en el mercado el CUEE Cartagena Bolívar cuenta con un portafolio de de 43 empresas, 5 gremios y centros y 13 universidades en Cartagena y 5 en barranquilla, en donde se puede inferir que es un comité que con el paso del tiempo lograra cumplir a cabalidad cada uno de sus objetivos planteados, logrando así incrementar la capacidad de innovación que las empresas necesitan para convertirse en verdaderas competidoras.

0.4. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

0.4.1. Antecedentes

Para el desarrollo del presente proyecto de investigación se tomaran como base fundamental las siguientes referencias, las cuales serán fuentes de consultas para la elaboración del documento final:

REFERENTE INVESTIGATIVO No. 1

Título de la Investigación: *“Análisis de la capacidad de innovación organizacional y su relación existente con la productividad y competitividad en el sector industrial manufacturero de la ciudad de Cartagena”.*

Año: 2006

Autores: *Del Castillo Ospino Ana Isabel; Rodríguez Torres Javier Enrique.*

Institución: *Universidad Tecnológica de Bolívar*

Facultad: *Ingeniería*

Programa: *Ingeniería Industrial*

Objetivo de la Investigación: *Determinar la capacidad de innovación organizacional de las empresas del sector industrial manufacturero de Cartagena de Indias y la relación existente para mejorar la productividad y competitividad, mediante una encuesta, con el fin de conocer cuales son los principales factores que inciden en la productividad y competitividad.*

Metodología Utilizada: *Se utilizó una encuesta que constó de 24 preguntas basada y estructurada en el Manual de Bogotá y el Manual de Oslo, mediante la cual se buscó conocer resultados referentes a la innovación organizacional.*

REFERENTE INVESTIGATIVO No. 2

Título de la Investigación: *“La innovación de tipo organizacional en las empresas manufactureras de Cartagena de Indias”*

Este trabajo fue producto de la investigación y trabajo de campo para la tesis doctoral denominada: “Innovación Organizacional para Mejorar la Productividad y Competitividad de las Empresas Petroquímicas-Plásticas de Cartagena de Indias” del doctorando Luis Carlos Arraut Camargo, Universidad de Mondragón, España, y se enmarca en la línea de investigación en innovación del Grupo en Innovación y Gestión del Conocimiento clasificado en categoría B por COLCIENCIAS, Colombia.

Año: 2008

Autor: Arraut Camargo Luís Carlos

Institución: *Universidad de Medellín - Semestre Económico, vol. 11, núm. 22, julio-diciembre, 2008, pp. 185-203*

Resumen de la Investigación: *Este trabajo presenta un análisis de las innovaciones de tipo organizacional en las empresas. La importancia del trabajo radica en la necesidad de estudiar un fenómeno moderno e importante en el momento para las empresas como es la innovación de tipo organizacional. Lo que contribuye a conocer ¿el cómo? y ¿por qué? de este fenómeno organizacional aportando nuevos elementos para el estudio de la innovación en el ámbito de las organizaciones.*

Metodología Utilizada: *Para este trabajo se utilizó el estudio de casos explicativos como herramienta metodológica por las siguientes razones: La metodología de casos es muy utilizada en la literatura de estudio de la organización (Bonache, 1999, p.123). b. Es la estrategia más adecuada cuando se busca responder el cómo y el porqué, cuando el investigador tiene poco control sobre los hechos y acontecimientos y cuando nos centramos en un fenómeno contemporáneo (Yin, 1994, p.13). c. La complejidad del*

fenómeno a estudiar. d. Su aplicación como metodología de investigación se ha intensificado.

Los estudios de casos son apropiados para desarrollar análisis de procesos de cambio, ya que permiten profundizar en los distintos ámbitos del cambio estratégico.

Conclusiones más relevantes: *Los resultados de este estudio muestran que las empresas del sector de petroquímico-plástico aunque no poseen un modelo de gestión de innovación su sistema de calidad les ha permitido desarrollar su capacidad de innovación.*

0.4.2. Marco Teórico

0.4.2.1. CUEE Cartagena Bolívar

El Comité Universidad Empresa Estado Cartagena Bolívar, fue creado con la misión de “buscar servir a la comunidad promoviendo y dinamizando la relación entre las universidades, el sector productivo y el entorno; mediante la promoción de proyectos de investigación aplicada, enfocados en resolver necesidades tecnológicas reales de las empresas, con el compromiso de estimular el emprendimiento, la innovación, creatividad y asociatividad, para mejorar la productividad con altos niveles de competitividad y responsabilidad social”.

El Comité Universidad Empresa Estado Cartagena Bolívar se encuentra formado por 68 miembros clasificados por: empresas, gremios y centros, entidades regionales, de estado, y universidades; entre los cuales se encuentran:

Imagen Corporativa del CUEE



Tabla 1. Empresas Asociadas al CUEE Cartagena Bolívar

Empresas Asociadas al CUEE Cartagena Bolívar	
ACOPI	AGROPLASTICOS
AGROPLASTICOS	GRUPO CAPIRO
AGUAS DE CARTAGENA	GRUPO FENOSA
AMEZCO S.A.	GYPTEC
AUTOMOTORES FUJIYAMA	HOTEL LAS AMERICAS
AVIATUR	IMEX SIA S.A.
BANCO DE LA REPUBLICA	INDUFRIAL
BIOFILM	NAVIERA FLUVIAL COLOMBIANA
CABOT COLOMBIANA S.A.	OIKOS
CEMENTOS ARGOS	OLIMPICA
CONSEJO SUPERIOR UTB	POLYBAN
CONTACTOS	PROFILCO
CORPLAS	PSICAS CONSULTING
COTECMAR	REFINERÍA DE CARTAGENA
DOW QUIMICA	REVISTA DINERO
EART	SOCIEDAD AEROPORTUARIA DE LA COSTA
ECOPETROL	SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DEL CARIBE
ESTRATEGIA PUERTA DE LAS AMERICAS	SYNGENTA S.A.
FERRETERÍA IGNACIO SIERRA	TENARIS
GEMATOURS	TERMOCARTAGENA
GLENCORE	VIMARCO
ZONA FRANCA LA CANDELARIA	

Fuente: CUEE Cartagena Bolívar - Comité Universidad Empresa Estado Cartagena Bolívar. [En línea] [Citado el: 3 de Junio de 2010.] <http://cuee.unitecnologica.edu.co/quienessomos.html>

Tabla 2. Gremios y Centros asociados al CUEE

Gremios y Centros asociados al CUEE	
ANDI	CEDETEC
CAMACOL	FENALCO

Gremios y Centros asociados al CUEE	
CÁMARA DE COMERCIO	

Fuente: CUEE Cartagena Bolívar - Comité Universidad Empresa Estado Cartagena Bolívar. [En línea] [Citado el: 3 de Junio de 2010.] <http://cuee.unitecnologica.edu.co/quienessomos.html>

Tabla 3. Regional asociada al CUEE Cartagena Bolívar

Regional asociada al CUEE Cartagena Bolívar
ASOCIACIÓN DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL CARIBE - ASIESCA

Fuente: CUEE Cartagena Bolívar - Comité Universidad Empresa Estado Cartagena Bolívar. [En línea] [Citado el: 3 de Junio de 2010.] <http://cuee.unitecnologica.edu.co/quienessomos.html>

Tabla 4. Entidades del Estado asociadas al CUEE Cartagena Bolívar

Entidades del Estado asociadas al CUEE Cartagena Bolívar
GOBERNACIÓN DE BOLÍVAR
ALCALDÍA MAYOR DE CARTAGENA DE INDIAS

Fuente: CUEE Cartagena Bolívar - Comité Universidad Empresa Estado Cartagena Bolívar. [En línea] [Citado el: 3 de Junio de 2010.] <http://cuee.unitecnologica.edu.co/quienessomos.html>

Tabla 5. Universidades asociadas al CUEE Cartagena Bolívar

Universidades asociadas al CUEE Cartagena Bolívar			
En Cartagena	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR	UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO COMFENALCO
	ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE JOSÉ PRUDENCIO PADILLA"	UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN
	SENA	TECNAR	COLEGIO MAYOR DE BOLÍVAR INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA
	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE BELLAS ARTES Y CIENCIAS DE BOLÍVAR (UNIBAC)	UNIVERSIDAD DEL SINU	UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO
En Barranquilla	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARIBE		
	UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO		
	UNIVERSIDAD DEL NORTE		
	UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR		
	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA – CUC		

Fuente: CUEE Cartagena Bolívar - Comité Universidad Empresa Estado Cartagena Bolívar. [En línea] [Citado el: 3 de Junio de 2010.] <http://cuee.unitecnologica.edu.co/quienessomos.html>

El Comité Universidad Empresa Estado Cartagena Bolívar funciona mediante del desarrollo de actividades y acompañamientos empresariales como reuniones, premio emprendedor CUEE Cartagena Bolívar, encuentros

Universidad Empresa Estado, mesas de trabajo, foros, grupos de investigación y las pasantías docentes.

❖ **Pasantías Docentes**

Las pasantías docentes, son para la Universidad “la oportunidad de desarrollar proyectos de investigación e innovación, expandiendo su oferta científica-tecnológica, por medio de un acompañamiento al sector productivo, permitiendo una transferencia de conocimientos que traiga como resultado el aumento de los niveles de competitividad de estas”⁵.

El objetivo de las pasantías docentes es “Establecer proyectos de desarrollo tecnológico e innovación en Cartagena y Bolívar, incorporando la investigación, a través de un vínculo de las universidades con las empresas, en el marco de fortalecer las relaciones del CUEE Cartagena Bolívar”⁶

Este acompañamiento esta dirigido a gerentes de empresas socias del CUEE Cartagena y Bolívar interesados en identificar proyectos de investigación en cualquier área y es realizado por docentes de tiempo completo de las universidades socias del CUEE Cartagena Bolívar interesados en detectar necesidades de mejoramiento en estas.

❖ **Grupos de investigación**

Un grupo de investigación es un conjunto de personas que se reúnen para realizar investigación en una temática dada, formulan uno o varios problemas de su interés, trazan un plan estratégico de largo o mediano plazo para trabajar en él y producen unos resultados de conocimiento sobre el tema en

⁵ Universidad Tecnológica de Bolívar. CUEE Bolívar - Comité Universidad Empresa Estado. [En línea] [Citado el: 3 de Junio de 2010.] <http://cuee.unitecnologica.edu.co/quienessomos.html>

⁶ Universidad Tecnológica de Bolívar. CUEE Bolívar - Comité Universidad Empresa Estado. [En línea] [Citado el: 3 de Junio de 2010.] <http://cuee.unitecnologica.edu.co/quienessomos.html>

cuestión. Un grupo existe siempre y cuando muestre resultados tangibles y verificables, fruto de proyectos y de otras actividades de investigación, convenientemente expresadas en un plan de acción debidamente formalizado⁷.

0.4.2.2. Tecnología⁸

La palabra tecnología proviene del griego tekne (técnica, oficio) y logos (ciencia, conocimiento). La tecnología es un concepto amplio que abarca un conjunto de técnicas, conocimientos y procesos, que sirven para el diseño y construcción de objetos para satisfacer necesidades humanas.

En la sociedad, la tecnología es consecuencia de la ciencia y la ingeniería, aunque muchos avances tecnológicos sean posteriores a estos dos conceptos.

La tecnología puede referirse a objetos que usa la humanidad (como maquinas, utensilios, hardware, entre otros), pero también abarca sistemas, métodos de organización y técnicas.

El término también puede ser aplicado a áreas específicas como “tecnologías de la construcción”, “tecnología médica”, “tecnología de la información”, “tecnología de asistencia”, etc.

Existen múltiples formas de clasificación de las tecnologías, la más general suele ser la que separa entre:

7 Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias. [En línea] [Citado el: 3 de Junio de 2010.] <http://www.colciencias.gov.co/faq/que-es-un-grupo-de-investigacion>

8 Alegsá. [En línea] [Citado el: 3 de Junio de 2010.] <http://www.alegsa.com.ar/Dic/tecnologia.php>

- ❖ **Tecnologías blandas:** Tipo o clasificación de tecnologías que hacen referencia a los conocimientos tecnológicos de tipo organizacional, administrativo y de comercialización, excluyendo los aspectos técnicos. En otras palabras, hace referencia al know-how, las habilidades y las técnicas. Es “blanda” pues se trata de información no necesariamente tangible.

- ❖ **Tecnologías duras:** Tipo o clasificación de tecnologías que hace referencia a aquellas que son tangibles, contrastando así con las tecnologías blandas. Por ejemplo, una computadora o cualquier dispositivo electrónico.

Otras formas de clasificación de la tecnología son:

- ❖ **Tecnologías flexibles:** La flexibilidad de la tecnología hace referencia a la amplitud con que las máquinas, el conocimiento técnico y las materias primas pueden ser utilizadas en otros productos o servicios.

- ❖ **Tecnologías fijas:** Se refiere a aquella tecnología que no puede utilizarse en otro producto o servicio. También puede decirse que es aquella tecnología que no cambia continuamente, como por ejemplo, las refinerías de petróleo, la siderúrgica, cemento, petroquímica, etc.

De acuerdo con nuestra percepción, es importante que las universidades además de centrar su formación en la innovación en tecnologías duras y flexibles, generen un mejor desempeño en sus estudiantes y egresados en el tema de creación de tecnologías blandas que le sirvan a los empresarios en el desarrollo productivo de estos, haciéndolos mas llamativos para el mercado laboral, contribuyendo así en la disminución del desempleo.

0.4.2.3. Transferencia de Tecnología

La Transferencia de tecnología, normalmente se asocia al concepto de comercio o mercado de tecnología⁹, e implica aspectos como selección, evaluación, negociación, propiedad intelectual. La transferencia se puede dar en el interior de una entidad educativa desde los grupos de investigación hacia la producción, y es definida como “el proceso de transferir de una organización a otra los descubrimientos científicos, con el fin de promover el desarrollo y la comercialización”¹⁰ y se da generalmente a través de la firma de acuerdos, concesiones de licencias entre las universidades y las empresas, en donde las universidades conceden permiso para utilizar una tecnología a una empresa a cambio de algún tipo de retribución, pero manteniendo control sobre los resultados de las investigaciones y el uso de los mismos.

Para las instituciones de educación superior la transferencia tecnológica ofrece ventajas, debido a que “es el mecanismo para lograr que la tecnología sea incorporada al mercado de productos y servicios”¹¹, y así demostrar las capacidades y ventajas competitivas que tiene por ofrecer a las diferentes industrias.

En la transferencia de tecnologías pueden distinguirse dos actores: proveedores, es quien provee la tecnología; y receptor, quien recibe la

⁹ Mercado de Tecnologías: Mercados de propiedad intelectual que poseen una licencia autorizada y sus sustitutos próximos, es decir, las tecnologías o productos que son sustitutos lo bastante próximos para restringir significativamente el ejercicio del poder de Mercado en relación a la propiedad intelectual que posee la licencia.

¹⁰ OMPI- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. 2006. Transferencia Tecnológica y Desarrollo. [En línea] Septiembre de 2006. [Citado el: 6 de Agosto de 2010.] http://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2006/05/article_0005.html. Numero 5/2006.

¹¹ II Concurso Nacional Regionalizado de Proyectos de I&D FONDER -R 2009-CONICYT. 2009. Definiciones de Terminos II Concurso Nacional Regionalizado de Proyectos de I&D FONDER - R 2009-CONICYT. [Documento Word] Chile : s.n., 2009

tecnología. Los actores pueden ser estados, organizaciones, empresas, sectores, universidades, entre otros.

La transferencia puede ser vendida, donada, alquilada, intercambiada, etc., y puede transferirse tanto tecnología blanda como la tecnología dura, o ambas. En conclusión, se puede decir que en un proceso de transferencia de tecnologías participan varios actores. Como una manera de simplificar el proceso se puede distinguir tres subprocesos¹²:

- ❖ El proceso de generar conocimiento para innovaciones en productos, servicios o procesos; a cargo de investigadores y desarrolladores
- ❖ El proceso de estructurar el conocimiento en tecnologías y transferirlas a otros, incluyendo los asuntos relativos a normativas y regulaciones nuevas o mejoradas, cuando sea el caso; a cargo de especialistas en gestión de la propiedad intelectual, gestión tecnológica y de negocios tecnológicos con la participación de investigaciones y desarrolladores, y de ejecutivos del sector público responsables de normas y regulaciones.
- ❖ El proceso de usar las tecnologías transferidas para llevar al mercado productos o servicios; a cargo de empresarios y gerentes de empresas productivas.

¹² **II Concurso Nacional Regionalizado de Proyectos de I&D FONDER -R 2009-CONICYT. 2009. Definiciones de Términos II Concurso Nacional Regionalizado de Proyectos de I&D FONDER - R 2009-CONICYT. [Documento Word] Chile : s.n., 2009**

0.4.2.4. Gestión Tecnológica

Asociado con la tecnología apareció un nuevo término: gestión tecnológica, que es “el proceso de administración de las actividades de desarrollo tecnológico en todas sus etapas”¹³.

La gestión tecnológica surge y se desarrolla en el seno de las empresas y su objetivo fundamental es el logro de una mejor vinculación investigación-industria-sociedad, que debe entenderse como una relación de mercado. Esto implica comprender que este se rige fundamentalmente por leyes de oferta y demanda. En el caso de las instituciones de educación superior, la gestión tecnológica debe conducir a un proceso de cambio, donde la institución sea dueña de su propio destino y no esté demarcada por las circunstancias del mundo que la rodea, es decir, sea capaz de planificar, organizar, dirigir, evaluar y retroalimentar todo el proceso educativo.

La gestión tecnológica es el instrumento que vincula el sector productivo y de la investigación-desarrollo en el proceso de innovación tecnológica. Requiere de una preparación conceptual y se realiza para apoyar los procesos de innovación tecnológica que permiten identificar las necesidades y oportunidades tecnológicas e implica una capacidad de manejo del cambio técnico.

❖ Fases

La gestión tecnológica es la aplicación de un conjunto de prácticas que le permiten establecer una estrategia en materia de tecnología congruente con planes de negocio. En el ambiente empresarial, la gestión tecnológica se muestra en planes, políticas y estrategias tecnológicas para la adquisición,

¹³ MSc. Migdely B. Ochoa Ávila, MSc. Mario Valdés Soa y Lic. Yovanni Quevedo Aballe. 2007. Innovación, tecnología y gestión tecnológica. [En línea] 9 de Agosto de 2007. [Citado el: 3 de Junio de 2010.] http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_4_07/aci081007.html

uso y creación de tecnología, así como cuando se asume la innovación como eje de las estrategias de desarrollo de los negocios.

La iniciación de un plan tecnológico conlleva las siguientes acciones o pasos:

Inventariar. Consiste en recopilar tecnologías disponibles a nivel mundial lo cual implica conocer las tecnologías utilizadas y dominadas por las empresas que constituyen su patrimonio tecnológico.

Vigilar. Significa estar alerta sobre la evolución de las nuevas tecnologías, sistematizar las fuentes de información, vigilar la tecnología de los competidores, así como identificar el impacto posible de la evolución tecnológica sobre las actividades de la empresa.

Evaluar. Determinar la competitividad y el potencial tecnológico propio, estudiar posibles estrategias de innovación e identificar posibilidades de alianzas tecnológicas.

Enriquecer. En esta etapa se trata de diseñar estrategias de investigación y desarrollo.

- ✓ Priorizar tecnologías emergentes, clave y periféricas.
- ✓ Definir una estrategia de adquisición de equipo y tecnologías externas.
- ✓ Definir proyectos conjuntos o alianzas.
- ✓ Determinar estrategia de financiamiento a proyectos.

Asimilar. Una vez realizados los pasos anteriores, es posible asimilar y actuar en la explotación sistemática del potencial tecnológico mediante:

- ✓ Programas de capacitación.
- ✓ Documentación de tecnologías de la empresa.
- ✓ Desarrollo de aplicaciones derivadas de tecnologías genéricas.
- ✓ Gestión eficiente de recursos.

Proteger. Por último, queda proteger la tecnología mediante el establecimiento de una política de propiedad intelectual que incluya: patentes, derechos de autor, marcas, diseños industriales y secretos.

En una empresa u organización que ha incorporado la gestión tecnológica en su cultura, las actividades propias de ella están incorporadas en su cadena de valor y se realizan en forma sistemática mediante procesos básicos que desarrollan funciones de gestión tecnológica, procesos que integran competencias tecnológicas, competencias de gestión y recursos disponibles, para cumplir sus propósitos, objetivos, estrategias y operaciones. Estos procesos involucran también el uso de datos, información y conocimientos, así como la interacción social de personas en la creación de conocimiento y el desarrollo de innovaciones para la creación de valor y de ventajas competitivas

❖ Alcance

La gestión tecnológica incluye las siguientes actividades:

- ✓ Seguimiento, análisis y prospectiva tecnológica.
- ✓ Planificación del desarrollo tecnológico.
- ✓ Diseño de estrategias de desarrollo tecnológico.
- ✓ Identificación, evaluación y selección de tecnologías.
- ✓ Adaptación e innovación tecnológica.
- ✓ Negociación, adquisición y contratación de tecnologías.
- ✓ Comercialización de tecnologías de la empresa.

- ✓ Patentamiento.
- ✓ Financiación del desarrollo tecnológico.
- ✓ Selección y capacitación de asesores y operadores tecnológicos.
- ✓ Gestión de proyectos de investigación y desarrollo.
- ✓ Suministro y evaluación de información técnica.

0.4.2.5. Capacidad Tecnológica

La capacidad tecnológica se define como posesión de actitud, aptitud, habilidad y conocimiento requeridos para general y aplicar tecnología de manera planeada, sistemática e integral para la obtención de ventajas competitivas¹⁴.

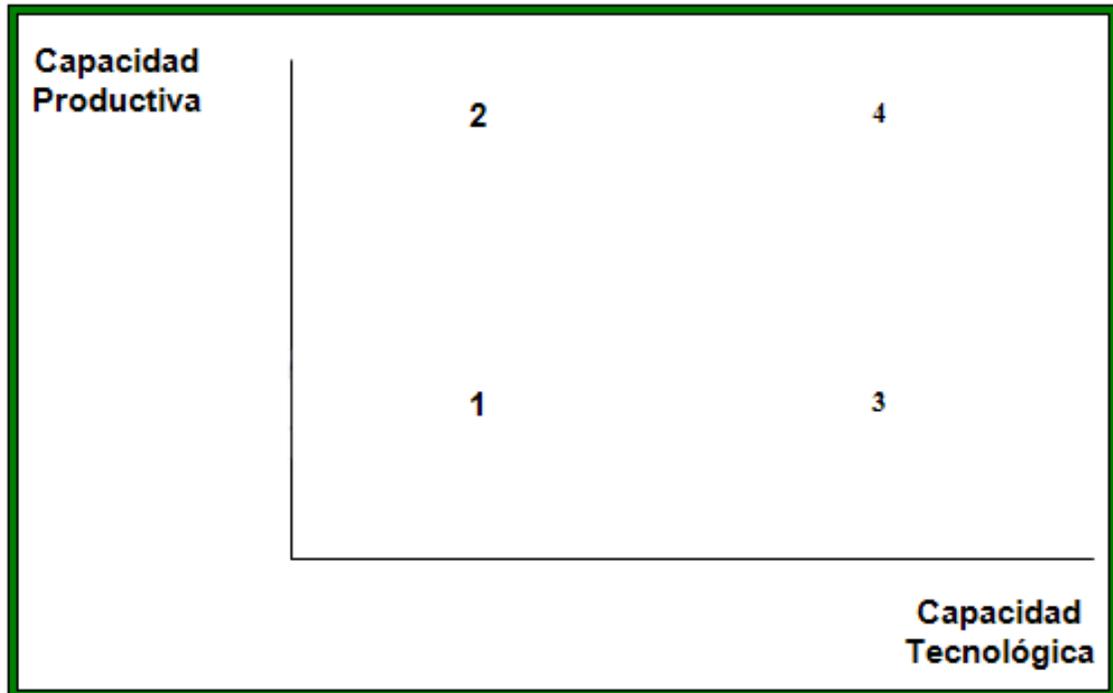
La capacidad tecnológica la conforman los recursos necesarios para generar y gestionar el cambio técnico requerido y deseado. “Mientras mayor sean las capacidades tecnológicas mayor será el grado de creación tecnológica, o la posibilidad de generar cambio técnico (o innovaciones)”¹⁵.

Un cambio tecnológico, puede provenir de las distintas funciones que ejerce la misma. La figura siguiente muestra las principales funciones de una empresa y sus relaciones con los elementos propios del contexto:

¹⁴ Fondo Sectorial de Investigación en Materias Agrícola, Pecuaria, Acuicultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos. 2002. TÉRMINOS DE REFERENCIA. Convocatoria SAGARPA-CONACYT 2002/01. [En línea] 24 de Mayo de 2002. [Citado el: 24 de Junio de 2010.] <http://planeacion.cicese.mx/convocatorias/2002-SAGARPA/referencia.htm>

¹⁵ Oliber, Mónica. 2003. El Cambio Tecnológico: el modelo conceptual y la aplicación de la política. Mayo de 2003

Ilustración 1. Capacidad Productiva y Capacidad Tecnológica.



Fuente: Oliber, Mónica. 2003. El Cambio Tecnológico: el modelo conceptual y la aplicación de la política. Mayo de 2003

El eje vertical representa las capacidades productivas e indica que, en mientras más avanzadas sean las tecnologías aplicadas mayores serán las capacidades productivas alcanzadas y ello llevara también a mayores niveles de productividad.

La capacidad tecnológica, que se representa en el eje horizontal del diagrama, está relacionada a la capacidad de generar el cambio técnico o innovar, y mientras mayores sean las capacidades tecnológicas, mayor será el grado de creación tecnológica.

De esta forma, se puede interpretar la grafica anterior de la siguiente manera¹⁶:

¹⁶ Oliber, Mónica. 2003. El Cambio Tecnológico: el modelo conceptual y la aplicación de la política. Mayo de 2003

- ❖ En la zona 1, se combinan bajos niveles de capacidad productiva y bajos niveles de capacidad tecnológica, lo que indica la aplicación de tecnologías atrasadas y la imposibilidad de mejorarlas “creativamente”.
- ❖ En la zona 2, no se puede inferir que no hay lugar para el cambio técnico, debido a que si las tecnologías aplicadas son de avanzada pero no se aprende “creativamente” de ellas.
- ❖ La zona 3, indica un alto grado de capacidad tecnológica combinado con baja capacidad productiva; es decir que aunque las tecnologías sean relativamente atrasadas, éstas son implementadas de manera creativa y por ende, son susceptibles de ser mejoradas.
- ❖ Por último, en la zona 4 se combina la situación ideal de elevada capacidad productiva y elevada capacidad tecnológica en donde no sólo se aplican tecnologías avanzadas sino, que se aprende creativamente de ellas, por lo que existe la posibilidad del cambio técnico.

Una conclusión que se puede inferir del grafico es que una alta capacidad productiva en las empresas no necesariamente implica acumulación de capacidades tecnológicas que den lugar al cambio técnico ni al desarrollo tecnológico. Por el contrario, es sólo la acumulación de las capacidades tecnológicas la que da lugar al cambio técnico y el desarrollo tecnológico.

0.4.3. Marco Conceptual

El Marco Conceptual tiene como finalidad concebir y formar el entendimiento acerca de la temática de la investigación, así mismo. *”Define el significado de los términos (lenguaje técnico), que va emplearse con mayor frecuencia y*

*sobre las cuales convergen las fases del conocimiento científico, observación, descripción, explicación y predicción.”*¹⁷

Los siguientes son los conceptos más importantes que vale la pena tener en cuenta dentro de la temática propuesta, en el presente proyecto de investigación, dado que permitirán comprender mejor el tema propuesto:

ACTIVIDAD ECONÓMICA: Se llama actividad económica a cualquier proceso mediante el cual obtenemos productos, bienes y los servicios que cubren nuestras necesidades. Las actividades económicas son aquellas que permiten la generación de riqueza dentro de una comunidad (ciudad, región, país) mediante la extracción, transformación y distribución de los recursos naturales o bien de algún servicio; teniendo como fin la satisfacción de las necesidades humanas¹⁸.

ALIANZA ESTRATÉGICA: Son acuerdos en donde una compañía se compromete a proveer a la otra parte y la otra organización a su vez, se responsabiliza a continuar comprándole a ese proveedor; comprometiéndose a reducir costos e incrementar la calidad de los insumos.

COMPETITIVIDAD: Capacidad de producir o servir con calidad y excelencia necesarias para estar al nivel o superar lo que hacen los demás en el mismo campo, ofreciendo lo mejor, teniendo en cuenta los diversos factores.

CRECIMIENTO ECONÓMICO: El crecimiento económico es el aumento de la renta o valor de bienes y servicios finales producidos por una economía (generalmente un país o una región) en un determinado período. A grandes rasgos el crecimiento económico se refiere al incremento de ciertos

¹⁷ MENDEZ, ALVAREZ, Carlos Eduardo, *Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables, administrativas*. 3a ed. Bogotá. Mc Graw Hill, 2000.p.212.

¹⁸Wikipedia, La enciclopedia libre. http://es.wikipedia.org/wiki/Actividad_econ%C3%B3mica

indicadores, como la producción de bienes y servicios, el mayor consumo de energía, el ahorro, la inversión, una Balanza comercial favorable, el aumento de consumo de calorías per cápita, etc. El mejoramiento de éstos indicadores debería llevar teóricamente a un alza en los estándares de vida de la población.

CUEE- Cartagena Bolívar: Es Comité Universidad – Empresa – Estado el cual “busca servir a la comunidad promoviendo y dinamizando la relación entre las universidades, el sector productivo y el entorno; mediante la promoción de proyectos de investigación aplicada, enfocados en resolver necesidades tecnológicas reales de las empresas, con el compromiso de estimular el emprendimiento, la innovación, creatividad y asociatividad, para mejorar la productividad con altos niveles de competitividad y responsabilidad social”¹⁹.

DESEMPLEO: Desocupación o paro, en el mercado de trabajo, hace referencia a la situación del trabajador que carece de empleo y por tanto de salario. Por extensión es la parte de la población que estando en edad, condiciones y disposición de trabajar -población activa- carece de un puesto de trabajo.²⁰

DINÁMICA EMPRESARIAL: Referencia al proceso de Constitución (entrada) y de Cierre (salida) de un determinado número de empresas en una región, durante un periodo específico de tiempo. Ofreciendo esta forma, una visión más amplia del desarrollo industrial y su consecuente aporte al avance económico y social de la misma.

¹⁹ CUEE Cartagena Bolívar - Comité Universidad Empresa Estado Cartagena Bolívar. [En línea] [Citado el: 3 de Junio de 2010.] <http://cuee.unitecnologica.edu.co/quienessomos.html>

²⁰ Wikipedia, La enciclopedia libre. <http://es.wikipedia.org/wiki/Desempleo>

EMPLEO: Desempeño de una actividad laboral que genera ingresos económicos o por la que se recibe una remuneración o salario. Este concepto es diferente del término trabajo, pues éste es cualquier tipo de actividad o tarea necesaria para cubrir las necesidades básicas del ser humano (alimentación, limpieza, higiene, educación...). Trabajos, los tiene toda la población, pero empleo no. Para hacer frente a la cobertura de las necesidades básicas en las sociedades capitalistas se necesitan ingresos económicos.

EMPRESA: Es una organización o institución dedicada a actividades o persecución de fines económicos o comerciales. Se ha notado que, en la práctica, se puede encontrar una variedad de definiciones del término. Eso parece ser debido, por lo menos en parte, a que a pesar de su aparente simplicidad el concepto es complejo. Así, se puede considerar que esas diferencias enfatizan diversos aspectos. A continuación se ofrecen algunas.²¹

ESTADO: Es un concepto político que se refiere a una forma de organización social, política soberana y coercitiva, formada por un conjunto de instituciones involuntarias, que tiene el poder de regular la vida nacional en un territorio determinado.²²

ESTRUCTURA EMPRESARIAL: Hace referencia al número de empresas censadas, por ramas de actividad económica y tamaño de las mismas, en una determinada región.

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN: Es el conjunto de profesores e investigadores de una Universidad y de becarios de doctorado o postgrado de la misma, que tiene unas líneas de investigación definidas, con

²¹Wikipedia, La enciclopedia libre. <http://es.wikipedia.org/wiki/Empresa>

²²Wikipedia, La enciclopedia libre. <http://es.wikipedia.org/wiki/Estado>

continuidad en el tiempo y con pretensión de resultados (publicaciones, patentes, programas informáticos, desarrollo de proyectos, consultorías, etc.).

INNOVACIÓN: Según el diccionario de la Real Academia Española, es la creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado. Un aspecto esencial de la innovación es su aplicación exitosa de forma comercial. No sólo hay que inventar algo, sino, por ejemplo, introducirlo y difundirlo en el mercado para que la gente pueda disfrutar de ello.

INNOVACIONES EN TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS: Comprenden los productos y procesos implementados tecnológicamente nuevos, como también las mejoras tecnológicas de importancia producidas en productos y procesos. Se considera que una innovación TPP ha sido implementada si se la introdujo en el mercado (innovación de producto) o si se la usó dentro de un proceso de producción (innovación de proceso).²³

INNOVACIONES ORGANIZACIONALES: Cambios en formas de organización y gestión del establecimiento; cambios en la organización y administración del proceso productivo, incorporación de estructuras organizativas modificadas significativamente e implementación de orientaciones estratégicas corporativas nuevas o sustancialmente modificadas.²⁴

²³ Definiciones de términos XVIII Concurso de Proyectos de I&D.

https://gestion.conicyt.cl/postulacion/ur/fondef/id/26/static_sitio/documentos/Definiciones_de_Terminos%20XVIII%20Concurso.pdf

²⁴ Definiciones de términos XVIII Concurso de Proyectos de I&D.

https://gestion.conicyt.cl/postulacion/ur/fondef/id/26/static_sitio/documentos/Definiciones_de_Terminos%20XVIII%20Concurso.pdf

NECESIDADES TECNOLÓGICAS: Hace referencia a las expresiones escritas, precisas y públicas que una organización realiza de un requerimiento tecnológico.²⁵

PAQUETE TECNOLÓGICO: Un paquete tecnológico para producir y comercializar un producto o servicio nuevo o mejorado, puede contener una o varias tecnologías y normalmente incluye el detalle de equipos, instrumentación, infraestructura y otros activos complementarios. Cuando alguno de los componentes del paquete tecnológico está protegido intelectualmente, entonces la licencia respectiva es transferida junto con él.²⁶

PATENTES DE INVENCIÓN, DERECHOS DE AUTOR, DERECHOS DE OBTENTOR (U OTRAS FORMAS DE PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL): Son formas de protección de la propiedad intelectual que establecen monopolios legales (sólo los propietarios tienen el derecho de disponer del bien protegido), cuyo propósito es contribuir a que quienes invierten recursos para crear conocimiento aplicado puedan lograr retornos atractivos para su inversión. La manera de obtener retornos consiste en producir y comercializar productos y servicios y/o transferirlos a otros a través de licencias, para que estos otros agentes, que cuentan con mejores capacidades de desarrollo, producción o comercialización, los produzcan y comercialicen.²⁷

²⁵ **Definiciones de términos XVIII Concurso de Proyectos de I&D.**

https://gestion.conicyt.cl/postulacion/ur/fondef/id/26/static_sitio/documentos/Definiciones_de_Terminos%20XVIII%20Concurso.pdf

²⁶ **Definiciones de términos XVIII Concurso de Proyectos de I&D.**

https://gestion.conicyt.cl/postulacion/ur/fondef/id/26/static_sitio/documentos/Definiciones_de_Terminos%20XVIII%20Concurso.pdf

²⁷ **Definiciones de términos XVIII Concurso de Proyectos de I&D.**

https://gestion.conicyt.cl/postulacion/ur/fondef/id/26/static_sitio/documentos/Definiciones_de_Terminos%20XVIII%20Concurso.pdf

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: Un proyecto de investigación es un plan y desarrollo de un conjunto de actividades coordinadas, realizado por uno o varios investigadores en un área de interés o línea de investigación, e iniciado con objetivos y recursos concretos, con una fecha de inicio y una fecha esperada para su finalización.²⁸

SISTEMA PRODUCTIVO LOCAL²⁹: Un sistema productivo es un complejo históricamente constituido y organizado bajo una dinámica económica conjunta. En tal sentido, la naturaleza de la ventaja competitiva de los Sistemas Productivos Locales (SPL) reside en la forma en que la pequeña empresa interactúa con el contexto local y, en particular, con el conocimiento y la experiencia productiva allí sedimentados. Un gran número de PYMES estimula la continua innovación de producto, proceso y mercado a partir de una base común de conocimiento disponible. El desarrollo de este conocimiento, incorporado en buena medida en el capital humano local - mediante un proceso acumulativo- se traduce en un contexto territorial definido y cohesionado socialmente.

TEJIDO EMPRESARIAL: Los empresarios son aquellas personas que desempeñan algunos de los vectores de la función empresarial, actividad que se concreta en el diseño y la implantación de la estrategia competitiva de la empresa. El conjunto de agentes que desempeñan la función empresarial, de un sector, una región o un país, constituyen su tejido empresarial. Así, podemos concebir el tejido empresarial compuesto por dos tipos de agentes empresariales: *los empresarios individuales* y, en el caso de las empresas de

²⁸ Definiciones de términos XVIII Concurso de Proyectos de I&D.

https://gestion.conicyt.cl/postulacion/ur/fondef/id/26/static_sitio/documentos/Definiciones_de_Terminos%20XVIII%20Concurso.pdf

²⁹ Definición tomada del documento titulado: *Innovación Tecnológica y Sistemas Productivos Locales (SPL)* de Kuri Gaytán Armando. Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en:

<http://www.ucm.es/info/ec/jec9/pdf/A08%20%20Kuri%20Gait%E1n,%20Armando.pdf>

mayor dimensión, en las cuales la función empresarial se desempeña por diversas personas físicas, los *empresarios corporativos*.³⁰

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA: La Transferencia de Conocimiento y Tecnología se refiere normalmente a la transmisión del conocimiento científico y tecnológico generado en las universidades y centros de investigación al tejido social y productivo.³¹

UNIVERSIDAD: Es un establecimiento o conjunto de unidades educativas de enseñanza superior e investigación.³²

³⁰ Tejido Empresarial y Crecimiento Regional. José O'kean, Emilio Congregano, José M. Menudo. <http://www.fundacioncajamar.com/mediterraneo/revista/me1015.pdf>

³¹ Definiciones de términos XVIII Concurso de Proyectos de I&D. https://gestion.conicyt.cl/postulacion/ur/fondef/id/26/static_sitio/documentos/Definiciones_de_Terminos%20XVIII%20Concurso.pdf

³² Wikipedia, La enciclopedia libre. <http://es.wikipedia.org/wiki/Universidad>

0.5. MARCO LEGAL

0.5.1. MARCO LEGAL DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA EN COLOMBIA

La Ciencia y la Tecnología, como cualquier otra actividad del quehacer diario de nuestra nación posee una reglamentación, esta reglamentación se elaboró en cumplimiento de un mandato constitucional contenido en el artículo 71 de nuestra carta magna. A continuación describiremos cada una de las leyes y decretos que rigen la actividad de Ciencia y Tecnología de nuestro país y los acuerdos que reglamentan esta actividad al interior de nuestro alma mater:

❖ Artículo 71 de la Constitución Política Colombiana.

“La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres. Los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura. El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades.”

Este artículo de nuestra Constitución faculta al Estado para establecer planes que apoyen el desarrollo científico y tecnológico, además de la creación de estímulos para aquellas instituciones e individuos que se dediquen a esta importante actividad

❖ **Ley 29 de febrero de 1990**

En nuestro país la Ley 29 de febrero de 1990 le otorga al estado Colombiano la responsabilidad de promover y orientar el adelanto científico y tecnológico y lo obliga a incorporar la Ciencia y la Tecnología a los planes y programas de desarrollo económico y social del país y a formular planes de Ciencia y Tecnología tanto para el mediano como para el largo plazo. Además, establece los mecanismos de relación entre sus actividades de desarrollo científico y tecnológico y las que adelantan las universidades, la comunidad científica y el sector privado. Esta misma Ley le ordena al Ministerio de Hacienda, incluir en el presupuesto nacional las sumas necesarias para desarrollar la actividad científica en Colombia, además faculta a Colciencias para brindar exenciones y descuentos tributarios a aquellas entidades que adelanten actividades de C&T

❖ **Decreto 585 del 26 febrero de 1991**

Mediante este Decreto el gobierno nacional crea el Consejo Nacional de Ciencia & Tecnología y reorganiza al Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología –Colciencias-.

❖ **Decreto 2934 del 31 de Diciembre de 1994**

Mediante el presente Decreto se establece la estructura interna del Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología "Francisco José de Caldas", Colciencias y se determinan las funciones de sus dependencias

❖ Ley 633 de 2000 - Artículos 12 y 30 y Resolución 0856 de 2001

Por el cual se modifica el artículo 158-1 del Estatuto Tributario respecto a la deducción por inversiones en desarrollo científico y tecnológico.

Por el cual se modifica el artículo 428-1 del Estatuto Tributario respecto a las Importaciones de activos por instituciones de educación superior. En los presentes artículos se otorgan incentivos tributarios a aquellas instituciones que fomenten y apoyen la actividad de Ciencia y Tecnología a través de la financiación de proyectos de investigación.

Colciencias será la entidad encargada de calificar si el proyecto o la actividad financiada han sido desarrollados por Centros o Grupos de Investigación de instituciones reconocidas. Además la dirección general de Colciencias emitió la Resolución 0856 de 2001 que le otorga a Colciencias la competencia para calificar los proyectos de investigación científica o de innovación tecnológica para efectos de obtener la exención del IVA.

0.6. DISEÑO METODOLÓGICO

Señalara el nivel de profundidad de la investigación con el cual abordaremos el objeto del conocimiento.

0.6.1. Delimitación del Problema

0.6.1.1. Delimitación Geográfica: Para la ejecución del presente proyecto de investigación, se realizó una labor de investigación en las ciudades de Cartagena y Barranquilla (Septiembre 2010 – Mayo 2011), la cual se encuentra delimitada de la siguiente forma:

- ❖ **País:** Colombia
- ❖ **Departamentos:** Bolívar y Atlántico
- ❖ **Ciudades:** Cartagena de Indias D.T y C. - Barranquilla
- ❖ **Instituciones:** IES Comité Universidad-Empresa-Estado Cartagena Bolívar

0.6.1.2. Delimitación del Tiempo: El tiempo de análisis en el cual se desarrollará la investigación comprende el tiempo presente, correspondiente al año 2011 y se prevé ser terminado (17) diecisiete semanas después de aprobado el Anteproyecto.

0.6.1.3. Delimitación del Universo: Para la elaboración del presente trabajo de grado se contó con la participación de los siguientes grupos:

- ❖ IES pertenecientes Comité Universidad Empresa Estado Cartagena Bolívar - CUEE

0.6.1.4. Delimitación Temática o de Contenidos Mínimos:

Analizar la Capacidad Científica de las Instituciones de Educación Superior, por medio de un estudio del Caso Comité Universidad Empresa Estado Cartagena Bolívar y del análisis de encuestas e información disponible en la web, con el fin de proponer una mejora que ayude a la articulación entre las Instituciones de Educación Superior y las empresas pertenecientes al CUEE Cartagena Bolívar.

- ❖ Realizar el levantamiento de información de los grupos de investigación de IES, mediante la realización de encuestas, análisis de las páginas web de las universidades e información sobre los grupos de investigaciones disponible en Colciencias, que permitan identificar problemas y oportunidades de mejora.
- ❖ Diseñar el mapa de proceso de la Capacidad Científica de los grupos de investigación de IES, mediante un esquema conceptual producto del análisis de datos obtenidos, en aras de representar los procesos que deberían componer el sistema de grupos de investigación de IES
- ❖ Documentar los proyectos de investigación aplicada y/o pasantías de investigación que se han originado como resultado de las gestiones adelantadas por el CUEE Cartagena Bolívar.

0.6.2. Tipo de Investigación

El proyecto de investigación es de tipo **Descriptivo** porque se busca construir un marco teórico y de referencia a través de investigaciones

bibliográficas, identificación de características del universo investigado orientadas al análisis de modelos teóricos e igualmente se formula el problema para posteriormente cumplir con los objetivos propuestos; Para ello se utilizo técnicas específicas para la recolección de la información como lo son, las encuestas, informes y documentos que fundamenten el objeto de investigación.

El diseño de esta investigación es **No Experimental**, debido a que no se manipulan variables, sino que se observan tal y como son en su contexto natural para ser analizadas.

Para desarrollar de forma organizada y lógica la determinación de la capacidad científica de las universidades de Cartagena pertenecientes al CUEE Cartagena Bolívar se deberá:

- ❖ **Recolección de información procedente de las diferentes actividades realizadas por el CUEE Cartagena Bolívar**, como grupos de investigación y pasantías docentes: este procedimiento se llevo a cabo a través de la revisión de información proveniente del CUEE Cartagena Bolívar, pagina web de las universidades y grupos de investigaciones avalados Colciencias; y se recolecto la información secundaria, originada de datos necesarios para poder determinar la capacidad científica del Comité Universidad-Empresa-Estado Cartagena Bolívar que permitan determinar el estado actual de estas: este proceso se desarrollara por medio de la elaboración de encuestas realizadas al total de Universidades de la ciudad de Cartagena pertenecientes al CUEE Cartagena Bolívar, con el fin de estimar y generar una conclusión general.

- ❖ **Documentar los proyectos de investigación aplicada y/o pasantías de investigación** que se han originado como resultado de las gestiones adelantadas por el CUEE Cartagena Bolívar y describir su impacto para la región en términos cuantitativos y cualitativos.
- ❖ **Realizar una documentación de toda la información recolectada y suministrada de las investigaciones hechas a las universidades de Cartagena pertenecientes al CUEE Cartagena Bolívar**, con el fin de poder mostrar a las empresas interesadas en realizar proyectos una presentación sobre que ofrecen las instituciones.

0.6.3. Fuentes y Técnicas de Recolección de Datos

0.6.3.1. Fuentes de Información Primarias

Se utilizarán instrumentos que permitan obtener los aspectos del fenómeno que se consideren esenciales, basándose principalmente en:

- **Encuestas:** Las cuales tendrán un contenido de preguntas abiertas y cerradas y se aplicarán a los diferentes Instituciones de Educación Superior – Caso CUEE Cartagena Bolívar, y cuya finalidad será la de establecer el mapa de proceso de la capacidad científica de los grupos de investigación de las IES

Por otra parte, se aclara que la encuesta puede estar sujeta a la subjetividad y por tanto la presunción de hechos y situaciones por quien responda; por tal razón quien recogió la información a través de ella tuvo en cuenta tal situación en el momento de analizar los resultados y complementarlos y validarlos con la información recolectada en la web.

- **Entrevistas:** Se aplicaran entrevistas a expertos en la materia tales como: Docentes, Especialistas e Investigadores de las Universidades de la ciudad de Cartagena, las cuales serán dirigidas, estructuradas y guiadas por las autoras del proyecto, siguiendo un procedimiento fijado de antemano por un cuestionario o guía de la entrevista, es decir, por una serie de preguntas que serán previamente preparadas.

0.6.3.2. Fuentes de Información Secundarias

“Son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema a investigar, pero que no son fuente original de hechos o situaciones, sino que los referencian”.³³

En las fuentes secundarias,” el proyecto debe definirse y señalarse el tipo de fuente y el grado de facilidad o dificultad que para el investigador tiene su utilización”.³⁴

Para la investigación planteada en este trabajo, se acudió a este tipo de fuentes, las cuales suministraron información básica. Libros, Revistas, Periódicos, Documentos en medio impreso obtenidos en la empresa y la red de Internet fueron los medios donde se hallaron entre otros tipos de información Artículos, Normas Jurídicas, utilizados para establecer el marco legal de la investigación.

A continuación se detallan cada una de ellas:

³³ BERNAL T. CESAR AUGUSTO. Metodología de la Investigación para administración y economía. Bogota. Pearson Educación de Colombia Ltda., 2000.p. 172

³⁴ MENDEZ, ALVAREZ, Carlos Eduardo, Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables, administrativas. 3a ed. Bogotá. Mc Graw Hill, 2000. Pág. 153

- **La consulta a Textos Especializados:** De temas directamente relacionados con la Capacidad Científica de las Instituciones de Educación Superior, recortes de prensa, Internet e información suministrada por entes especializados, como el CUEE, INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR en Cartagena y Barranquilla, CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA, MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL, MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, OSERVATORIO DEL CARIBE COLOMBIANO y proyectos similares al nuestro para soportar la base conceptual del estudio.

- **Asesorías con Expertos:** Entre los cuales se encuentran Docentes e Investigadores Universitarios con amplios conocimientos relacionados con el estudio en mención.

0.6.4. Población y Muestra

“La *Población* es el conjunto de elementos agrupados según alguna o algunas características que se tomen en consideración para realizar un estudio estadístico de las mismas”³⁵

La población objeto de investigación estará constituida por las 17 instituciones de Educación Superior asociadas al CUEE Caribe, ubicadas en las ciudades Cartagena y Barranquilla. Dichas (IES) se detallan a continuación:

³⁵ MARTINEZ, Ciro. *Estadística y Muestreo*. Bogotá. Mc Graw Hill. 1998.

Tabla 6. Población Muestra: Universidades asociadas al CUEE Cartagena Bolívar

Universidades asociadas al CUEE Cartagena Bolívar			
En Cartagena	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR	UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO COMFENALCO
	ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE JOSÉ PRUDENCIO PADILLA"	UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN
	SENA	TECNAR	COLEGIO MAYOR DE BOLÍVAR INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA
	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE BELLAS ARTES Y CIENCIAS DE BOLÍVAR (UNIBAC)	UNIVERSIDAD DEL SINU	UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO
En Barranquilla	UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL CARIBE		
	UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO		
	UNIVERSIDAD DEL NORTE		
	UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR		
	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA – CUC		

Fuente: CUEE Cartagena Bolívar - Comité Universidad Empresa Estado Cartagena Bolívar. [En línea] [Citado el: 3 de Junio de 2010.] <http://cuee.unitecnologica.edu.co/quienessomos.html>

0.6.5. Recursos Disponibles

0.6.5.1. Recursos Humanos

Investigadores:

- ❖ Paola Andrea Sanchez Otero
- ❖ Diana Elena Acuña Caballero

Director Trabajo de Grado:

- Ph. D. Luis Carlos Arraut Camargo

0.6.5.2. Recursos Institucionales

Las Instituciones de Apoyo para llevar a cabo esta investigación, son:

- La Universidad Tecnológica de Bolívar – UTB
- Comité Universidad Empresa Estado Cartagena Bolívar - CUEE

0.6.5.3. Recursos Económicos

Recursos	Cantidad	Valor Unidad	Costo total
Costos de información; <i>Encuestadores</i>	2	\$ 120.000	\$ 240.000
Gastos de transportes	0	\$ 0	\$ 100.000
Gastos de alimentación	0	\$ 0	\$ 120.000
Consulta en Internet (<i>Horas</i>)	54	\$ 1.500	\$ 81.000
Asesorías Especializadas	-	-	\$ 250.000
Fotocopias, Material bibliográfico y de consulta	400	\$ 100	\$ 40.000
Gastos por Papelería e implementos de oficina (<i>papel, cartuchos de tinta, lapiceros, lápices, borradores, impresiones, empaste Anteproyecto y Documento Final</i>)	0	\$ 0	\$ 200.000
Imprevistos	0	\$ 0	\$ 100.000
Total Costo del Estudio			\$ 1.131.000

0.6.6. Cronograma de Actividades

El desarrollo del presente Proyecto de Investigación estará regido por el siguiente Cronograma de Actividades

TIEMPO / # SEMANAS	May				Jun				Jul				Ago				Sep				Oct				Nov				Dic				Ene de 2011				Feb				Mar				Abr			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Revisión Bibliográfica	x	x	x	x																																												
Elección del Tema					x	x	x	x																																								
Visita a las Universidades									x	x	x	x	x	x	x	x																																
Desarrollo del Anteproyecto																	x	x	x	x	x	x	x	x	x																							
Entrega del Anteproyecto																									x	x	x	x	x	x																		
Realización Trabajo de Campo																													x	x																		
Tabulación de Datos																													x	x	x	x																
Redacción de Capítulos																																	x	x	x	x												
Revisión y ajustes primer borrador																																	x	x	x													
Elaboración Informe Final																																					x	x	x									
Presentación																																									x	x	x	x				

CAPITULO I

1. ESTRUCTURA INVESTIGATIVA DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PERTENECIENTES AL CUEE

Los departamentos de Investigación de las IES deberían, de acuerdo con el análisis realizado, tener todos como misión la asesoría, promoción, seguimiento y demás gestiones que sean necesarias para un desarrollo investigativo que conlleve a una mejora continua, una creación de valor e innovación tecnológica, teniendo en cuenta la importancia de su rol dentro del sistema local, regional y nacional de conocimiento y mejoramiento empresarial.

La carta de presentación actualmente de una institución es su página web y si en esta no encontramos la información necesaria, se perderían oportunidades de contacto que pueden representar un desarrollo innovador o un contacto empresarial para el desarrollo de la investigación.

En el caso de Latinoamérica entre las mejores universidades podemos encontrar las siguientes:

Tabla 7. Mejores Universidades Latinoamerica

POSICIÓN EN LATINOAMERICA	INSTITUCIÓN	PAÍS	CIUDAD	EN EL MUNDO
1	Universidad de Sao Paulo	Brasil	Sao Paulo	51
2	Universidad Nacional Autónoma de México	México	Ciudad de México	55
9	Universidad de Chile	Chile	Santiago	296
12	Universidad de Buenos Aires	Argentina	Buenos Aires	389
14	Universidad Nacional de Colombia	Colombia	Bogotá, Medellín	426
16	Universidad de Costa Rica	Costa Rica	San José	492
21	Universidad de Puerto Rico - Recinto Universitario de Mayagüez	Puerto Rico	Mayagüez	547
28	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Perú	Lima	643
29	Universidad de Los Andes	Venezuela	Mérida	681
31	Universidad de las Indias Occidentales	Jamaica	Kingston	705
58	Escuela Superior Politécnica del Litoral	Ecuador	Guayaquil	996
101	Universidad de la República	Uruguay	Montevideo	1.484
110	Universidad de San Carlos	Guatemala	Ciudad de Guatemala	1.540
123	Universidad de La Habana	Cuba	La Habana	1.739
188	Universidad Nacional Agraria	Nicaragua	Managua	2.301
200+	Universidad Mayor de San Simón	Bolivia	Oruro	2.491
200+	Universidad Centroamericana José Simeón Cañas	El Salvador	San Salvador	2.748

POSICIÓN EN LATINOAMERICA	INSTITUCIÓN	PAÍS	CIUDAD	EN EL MUNDO
200+	Instituto Tecnológico de Santo Domingo	República Dominicana	Santo Domingo de Guzmán	3.431

Fuente: http://www.webometrics.info/top100_continent_es.asp?cont=latin_america

En las páginas de internet de las anteriores universidades, específicamente en los links referentes departamentos o centros de investigación, podemos encontrar una estructura solida y definida, en donde se evidencia en general los distintos procedimientos para hacer parte ellos, las ventajas que ofrecen, los incentivos para los estudiantes interesados en hacer parte de ellos como lo son las becas (para pregrado y postgrado en algunos), los productos ofrecidos al publico, la forma de contactarlos, los proyectos que actualmente se están llevando a cabo; en muchos casos muestran la infraestructura con la que cuentan, destinadas al servicio del personal de investigación como instalaciones, laboratorios, bibliotecas, unidades de servicio, entre otras; y, adicionalmente un directorio completo del personal participante.

Referente a información de interés para las distintas empresas, podemos citar el ejemplo de la Universidad de Sao Paulo, en donde aparte de la información básica como la estructura organizacional, las líneas de investigación, podemos encontrar en detalle información sobre la producción de cada uno de los grupos (publicaciones, artículos, avances, servicios, trabajos, tesis desarrolladas). En la Universidad de Chile podemos encontrar informes sobre el desarrollo investigativo en cifras, investigaciones en desarrollo, redes de investigación, fondos y becas vigentes, al igual que convenios internacionales. La presentación de este tipo de información hace interesante el sistema investigativo de cada una de las universidades, generando por parte de las distintas empresas motivación para el financiamiento o distintas clases de apoyo a dichos grupos o investigaciones.

Teniendo en cuenta esto e inspeccionando las distintas páginas web de las IES con el fin de realizar el levantamiento de la información disponible sobre las áreas de investigación de cada una, encontramos que siguen en general la siguiente estructura:

1. NOMBRE		
2. ESTRUCTURA		
Misión	Visión	Objetivos
Criterios de Acción del Centro de Investigaciones	Portafolio de Servicios	Estructura de Trabajo y Recurso Humano
3. LINEAS DE INVESTIGACIÓN		
Áreas de conocimiento líneas		
Categorías Colciencias		
4. SEMILLEROS DE INVETSIGACIÓN		
Objetivos		
Estructura		
Metodología		
Semilleros		
Productos		
5. DOCUMENTOS ESPECIALES		
Reglamentos de Propiedad Intelectual		
Otros		
6. INCENTIVOS A LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL		
7. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN		
8. CONVENIOS		
Internacionales		
Nacionales		
9. RELACIONES INSTITUCIONALES		
10. CONVOCATORIAS		
Internas	Nacionales	Internacionales
11. PUBLICACIONES		
12. EVENTOS		
13. DIRECTORIO		

1.1. TABLA DE RESUMEN: ESTRUCTURA DE LOS DEPARTAMENTOS DE INVESTIGACIÓN

En Cartagena de Indias, las Instituciones de Educación Superior existentes presentan la siguiente información disponible para consulta en web:

	UNIVERSIDADES	ESTRUCTURA			GRUPOS /LINEAS DE INVESTIGACION					
		MISION	VISION	OBJETIVOS	CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	INGENIERIA Y TECNOLOGIA	CIENCIAS MÉDICAS	CIENCIAS AGRARIAS	CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS	HUMANIDADES
1	Colegio Mayor De Bolívar									
2	TECNAR									
3	U. del Sinú									
4	U. Jorge Tadeo Lozano									
5	UTB									
6	ENAP									
7	U. San Buenaventura									
8	Tecnológico Comfenalco									
9	Fund. U. San Martín									
10	SENA									
11	Bellas Artes									
12	Un. Autónoma del Caribe									
13	U. del Atlántico									
14	U. Simón Bolívar									
15	U. del Norte									

Fuente: Páginas Web. Instituciones de Educación Superior pertenecientes al CUEE.
 Autoras: Paola Sánchez Otero y Diana Acuna Caballero.

	UNIVERSIDADES	GRUPOS DE INVESTIGACION AVALADOS POR COLCIENCIA	SEMILLEROS DE INVESTIGACION				
			OBJETIVOS	ESTRUCTURA	METODOLOGIA	SEMILLEROS	PRODUCTO
1	Colegio Mayor De Bolívar						
2	TECNAR						
3	U. del Sinú						
4	U. Jorge Tadeo Lozano						
5	UTB						
6	ENAP						
7	U. Buenaventura						
8	Tecnológico Comfenalco						
9	Fund. U. San Martín						
10	SENA						
11	Bellas Artes						
12	Un. Autónoma del Caribe						
13	U. del Atlántico						
14	U. Simón Bolívar						
15	U. del Norte						

Fuente: Páginas Web. Instituciones de Educación Superior pertenecientes al CUEE.
Autoras: Paola Sánchez Otero y Diana Acuna Caballero.

	UNIVERSIDADES	DOCUMENTOS ESPECIALES		INCENTIVOS A LA PRODUCCION INTELECTUAL	PROYECTOS DE INVESTIGACION	CONVENIOS	
		REGLAMENTO DE PROPIEDADES INTELECTUALES	OTROS			NACIONALES	INTERNACIONALES
1	Colegio Mayor De Bolívar						
2	TECNAR						

	UNIVERSIDADES	DOCUMENTOS ESPECIALES		INCENTIVOS A LA PRODUCCION INTELECTUAL	PROYECTOS DE INVESTIGACION	CONVENIOS	
		REGLAMENTO DE PROPIEDADES INTELECTUALES	OTROS			NACIONALES	INTERNACIONALES
3	U. del Sinú						
4	U. Jorge Tadeo Lozano						
5	UTB						
6	ENAP						
7	U. San Buenaventura						
8	Tecnológico Comfenalco						
9	Fund. U. San Martín						
10	SENA						
11	Bellas Artes						
12	Un. Autónoma del Caribe						
13	U. del Atlántico						
14	U. Simón Bolívar						
15	U. del Norte						

Fuente: Páginas Web. Instituciones de Educación Superior pertenecientes al CUEE.
 Autoras: Paola Sánchez Otero y Diana Acuna Caballero.

	UNIVERSIDADES	RELACIONES INSTITUCIONALES	CONVOCATORIAS			PUBLICACIONES	EVENTOS	DIRECTORIO
			INTERNAS	NACIONALES	INTERNACIONALES			
1	Colegio Mayor De Bolívar							
2	TECNAR							
3	U. del Sinú							
4	U. Jorge Tadeo Lozano							
5	UTB							
6	ENAP							
7	U. San Buenaventura							

	UNIVERSIDADES	RELACIONES INSTITUCIONALES	CONVOCATORIAS			PUBLICACIONES	EVENTOS	DIRECTORIO
			INTERNAS	NACIONALES	INTERNACIONALES			
8	Tecnológico Comfenalco							
9	Fund. U. San Martín							
10	SENA							
11	Bellas Artes							
12	Un. Autónoma del Caribe							
13	U. del Atlántico							
14	U. Simón Bolívar							
15	U. del Norte							

Fuente: Páginas Web. Instituciones de Educación Superior pertenecientes al CUEE.
Autoras: Paola Sánchez Otero y Diana Acuna Caballero.

El objetivo por el cual se diseñó la matriz de estructura anterior de un departamento de investigación es reflejar el contenido actual con que las instituciones de educación superior cuentan actualmente. Cabe resaltar que la información antes referenciada es producto de los resultados obtenidos a través de la información recolectada a través de cada una de las páginas web de las IES.

Actualmente las empresas, y en este caso IES, deben darse a conocer y promocionar su portafolio de productos a través de herramientas tecnológicas como la web, pues esta es considerada uno de los medios de promoción más visitados y utilizados para hacer investigaciones de cualquier tipo. Una empresa que no posea una alta participación, no muestre un contenido atractivo para clientes potenciales, puede llegar a no ser considerada una opción dentro de los posibles aliados para el desarrollo de investigaciones, debido a que no existe forma alguna de conocer su

información, competencia y fortaleza para enfrentar los retos que actualmente el mercado demanda y que los clientes necesitan.

CAPITULO II

2. CAPACIDADES CIENTÍFICAS DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR – CASO CUEE CARIBE

En este Capítulo se determinará las capacidades científicas con las que cuentan las Instituciones de Educación Superior – Caso CUEE Caribe, con el fin de conocer los intereses que tienen las IES para mejorar la articulación que existe en entre estas y las empresas pertenecientes a este Comité. La información que se presenta a continuación es producto de los resultados de las encuestas y de información obtenida de las páginas web.

Tabla 8. Áreas científicas de la principal actividad investigativa de las instituciones de educación superior

INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR	ÁREAS CIENTÍFICAS DE LA PRINCIPAL ACTIVIDAD INVESTIGATIVA DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR					
	Ciencias Exactas y Naturales	Ciencias Agrarias	Ingeniería y Tecnología	Ciencias Medicas	Humanidades	Ciencias Sociales y Humanas
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR			X			
ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE JOSÉ PRUDENCIO PADILLA"			X			
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA				X		X
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA			X			
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO COMFENALCO			X			
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN						X
SENA		X	X			
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE BELLAS ARTES Y CIENCIAS DE BOLÍVAR					X	
TECNAR						X
UNIVERSIDAD DEL SINU				X		
COLEGIO MAYOR DE BOLÍVAR INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA						X
UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO					X	
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARIBE						X
UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO						
UNIVERSIDAD DEL NORTE			X			
UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR				X		
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA – CUC						X

Fuente: Encuesta Propia. Autoras el proyecto. 2011

Con base en los resultados obtenidos en la Tabla No. 8 podemos concluir que la mayor parte de las Instituciones de Educación Superior afiliadas al CUEE (35.3%), desarrollan su principal actividad investigativa en las áreas

de Ingeniería y Tecnología y Ciencias Sociales y Humanas respectivamente, seguidas por el área de Ciencias Médicas (17.6%).

Tabla 9. OBJETIVOS DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA LAS (IES)

INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR AFILIADAS AL CUEE	OBJETIVOS DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA LAS (IES)			
	Estudiar fenómenos, estructuras o relaciones No conocidas	Aplicar técnicas o concimientos ya adquiridos	Compresión afianzada de fenómenos de interés para organizaciones	Generar resultados patentables
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR			X	
ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE JOSÉ PRUDENCIO PADILLA"			X	
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA			X	
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA			X	
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO COMFENALCO			X	
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN			X	
SENA			X	
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE BELLAS ARTES Y CIENCIAS DE BOLÍVAR		X		
TECNAR			X	
UNIVERSIDAD DEL SINU				X
COLEGIO MAYOR DE BOLÍVAR INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA			X	
UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO			X	
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARIBE			X	
UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO				X
UNIVERSIDAD DEL NORTE				X
UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR				X
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA – CUC			X	

Fuente: Encuesta Propia. Autoras el proyecto. 2011

Los Principales objetivos de los proyectos de investigación, desarrollados por las (IES) Caso CUEE Caribe son, en orden de importancia: *Compresión afianzada de fenómenos de interés para organizaciones (70.58%), seguida por la Generación de resultados patentables (23.59%).*

Tabla 10. COMO CALIFICA, EN LAS DIFERENTES ÁREAS CIENTÍFICAS LA DOTACIÓN BIBLIOGRÁFICA EXISTENTE?

INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR AFILIADAS AL CUEE	COMO CALIFICA, EN LAS DIFERENTES ÁREAS CIENTÍFICAS LA DOTACIÓN BIBLIOGRÁFICA EXISTENTE?		
	BUENA	REGULAR	MALA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR	X		
ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE JOSÉ PRUDENCIO PADILLA"	X		
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	X		
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA	X		
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO COMFENALCO	X		
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN	X		
SENA	X		
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE BELLAS ARTES Y CIENCIAS DE BOLÍVAR	X		
TECNAR	X		
UNIVERSIDAD DEL SINU	X		
COLEGIO MAYOR DE BOLÍVAR INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA	X		
UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO	X		
UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL CARIBE	X		
UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO	X		
UNIVERSIDAD DEL NORTE	X		
UNIVERSIDAD SIMON BOLÍVAR	X		
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA – CUC	X		

Fuente: Encuesta Propia. Autoras el proyecto. 2011

Según los resultados arrojadas por las encuestas acerca de cómo consideran la dotación bibliográfica de su institución, el 100% de ellas considera que es buena.

Tabla 11. DOTACIÓN DE LAS (IES) PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE I+D O PROYECTOS DE INVESTIGACION

INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR AFILIADAS AL CUEE	DOTACIÓN DE LAS (IES) PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE I+D O PROYECTOS DE INVESTIGACION									
	INTERNET		BASE DE DATOS		HEMEROTECAS		CENTRO DOCUMENTAL		NINGUNO	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR	X		X		X		X			
ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE JOSÉ PRUDENCIO PADILLA"	X		X		X		X			
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	X		X		X		X			
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA	X		X		X		X			
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO COMFENALCO	X		X		X		X			
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN	X		X		X		X			
SENA	X		X		X		X			
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE BELLAS ARTES Y CIENCIAS DE BOLÍVAR	X		X		X		X			
TECNAR	X		X		X		X			
UNIVERSIDAD DEL SINU	X		X		X		X			
COLEGIO MAYOR DE BOLÍVAR INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA	X		X		X		X			
UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO	X		X		X		X			
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARIBE	X		X		X		X			
UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO	X		X		X		X			
UNIVERSIDAD DEL NORTE	X		X		X		X			
UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR	X		X		X		X			
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA – CUC	X		X		X		X			

Fuente: Encuesta Propia. Autoras el proyecto. 2011

La presente investigación permitió evidenciar que todas las Instituciones de Educación Superior Caso CUEE Caribe, cuentan con la dotación tecnológica necesaria para la realización de actividades de I+D o Proyectos de Investigación.

Tabla 12. ¿SE DEBEN REALIZAR ACTIVIDADES DE I+D O PROYECTOS DE INVESTIGACION PARA LAS EMPRESAS?

INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR AFILIADAS AL CUEE	¿SE DEBEN REALIZAR ACTIVIDADES DE I+D O PROYECTOS DE INVESTIGACION PARA LAS EMPRESAS?	
	SI	NO
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR	X	
ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE JOSÉ PRUDENCIO PADILLA"	X	
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	X	
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA	X	
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO COMFENALCO	X	
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN	X	
SENA	X	
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE BELLAS ARTES Y CIENCIAS DE BOLÍVAR	X	
TECNAR	X	
UNIVERSIDAD DEL SINU	X	
COLEGIO MAYOR DE BOLÍVAR INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA	X	
UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO	X	
UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL CARIBE	X	
UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO	X	
UNIVERSIDAD DEL NORTE	X	
UNIVERSIDAD SIMON BOLÍVAR	X	
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA – CUC	X	

Fuente: Encuesta Propia. Autoras el proyecto. 2011

Otro aspecto importante para destacar en el marco de los resultados de la encuesta realizada a las (IES) Caso CUEE Caribe, es que la totalidad de estas son conscientes de la importancia de realizar proyectos de investigación para la empresas.

Tabla 13. IMPORTANCIA QUE LE CONCEDEN LAS (IES) A LAS RELACIONES UNIVERSIDAD - EMPRESAS CON BASE EN LOS SIGUIENTES SERVICIOS OFRECIDOS

INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR AFILIADAS AL CUEE	IMPORTANCIA QUE LE CONCEDEN LAS (IES) A LAS RELACIONES UNIVERSIDAD - EMPRESAS CON BASE EN LOS SIGUIENTES SERVICIOS OFRECIDOS																	
	Entrega o búsqueda de información sobre ayudas para el financiamiento de proyectos			Búsqueda de empresas interesadas			Asesoría en negociaciones			Asesoría en elaboración de propuestas para el desarrollo de proyectos			Asesoría para la elaboración y gestión de patentes			Asesoría para la creación de empresas		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR	X			X			X			X			X			X		
ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE JOSÉ PRUDENCIO PADILLA"		X		X			X			X			X				X	
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	X			X			X			X			X			X		
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA		X		X			X			X			X			X		
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO COMFENALCO	X			X			X			X			X			X		
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN	X			X			X			X			X			X		
SENA	X			X			X			X			X			X		
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE BELLAS ARTES Y CIENCIAS DE BOLÍVAR	X			X				X			X			X				X
TECNAR	X			X			X			X				X		X		
UNIVERSIDAD DEL SINU	X			X			X			X			X			X		
COLEGIO MAYOR DE BOLÍVAR INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA	X			X			X			X			X			X		
UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO	X			X				X			X		X				X	
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARIBE	X			X			X			X			X			X		
UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO	X			X			X			X			X			X		
UNIVERSIDAD DEL NORTE	X			X			X			X			X			X		
UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR	X			X			X			X			X			X		
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA – CUC	X			X			X			X			X			X		

Fuente: Encuesta Propia. Autoras el proyecto. 2011

Con base en los resultados obtenidos de la pregunta: *Para desarrollar las relaciones de la universidad con las empresas, ¿Qué importancia concede a los servicios de: Entrega o búsqueda de información sobre ayudas para el financiamiento de proyectos, Búsqueda de empresas interesadas, Asesoría en negociaciones, Asesoría en elaboración de propuestas para el desarrollo de proyectos, Asesoría para la elaboración y gestión de patentes y Asesoría para la creación de empresas, de acuerdo a la calificación estipulada en la encuesta A: alta, B: baja y M: media, la mayor parte de los entrevistados consideró que la importancia que le dan a cada uno de estos ítems es Alta.*

Tabla 14. ESTARÍA LA INSTITUCIÓN INTERESADA EN INCREMENTAR O ENTABLAR RELACIONES CON DIFERENTES EMPRESAS

INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR AFILIADAS AL CUEE	ESTARÍA LA INSTITUCIÓN INTERESADA EN INCREMENTAR O ENTABLAR RELACIONES CON DIFERENTES EMPRESAS	
	SI	NO
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR	X	
ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE JOSÉ PRUDENCIO PADILLA"	X	
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	X	
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA	X	
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO COMFENALCO	X	
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN	X	
SENA	X	
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE BELLAS ARTES Y CIENCIAS DE BOLÍVAR	X	
TECNAR	X	
UNIVERSIDAD DEL SINU	X	
COLEGIO MAYOR DE BOLÍVAR INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA	X	
UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO	X	
UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL CARIBE	X	
UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO	X	
UNIVERSIDAD DEL NORTE	X	
UNIVERSIDAD SIMON BOLÍVAR	X	
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA – CUC	X	

Fuente: Encuesta Propia. Autoras el proyecto. 2011

La Tabla No. 12 muestra la evidencia del interés de todas las instituciones afiliadas al CUEE, ya sea por incrementar o entablar relaciones con las empresas. Complementando lo anteriormente expuesto, se puede afirmar que las Universidades son conscientes de que la institucionalización de sus relaciones con el entorno socioeconómico es más fructífera cuando ellas saben muy bien que se han ganado un prestigio en su ámbito geográfico de influencia, ya sea por la cualificación de los profesionales que forma o por la capacidad demostrada por los miembros de la comunidad académica para resolver las demandas planteadas por los elementos de dicho entorno en los ámbitos científico-técnicos

Tabla 15. MEDIANTE QUÉ TIPO DE ACTIVIDADES PREFERIRÍA LA INSTITUCIÓN RELACIONARSE CON EMPRESAS

INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR AFILIADAS AL CUEE	MEDIANTE QUÉ TIPO DE ACTIVIDADES PREFERIRÍA LA INSTITUCIÓN RELACIONARSE CON EMPRESAS						
	Contactos informales - Trabajos aplicativos	Asesoramiento y apoyo tecnológico	Prácticas de alumnos en empresas	Formación bajo demanda empresarial	Investigación contratada	Investigación conjunta	Licencia de patentes
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR		X	X		X		
ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE JOSÉ PRUDENCIO PADILLA"		X	X				X
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA		X	X			X	
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA		X	X			X	
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO COMFENALCO		X	X			X	
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN		X	X			X	
SENA		X	X				X
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE BELLAS ARTES Y CIENCIAS DE BOLÍVAR	X				X	X	
TECNAR		X	X			X	
UNIVERSIDAD DEL SINU		X	X				X
COLEGIO MAYOR DE BOLÍVAR INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA		X	X			X	
UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO		X	X			X	
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARIBE		X	X			X	
UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO		X	X				X
UNIVERSIDAD DEL NORTE		X	X				X
UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR		X	X			X	
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA – CUC		X	X			X	

Fuente: Encuesta Propia. Autoras el proyecto. 2011

Los datos de la Tabla No. 13 muestran las actividades que mayor interés generan en las (IES) para relacionarse con las empresas. Estas actividades, en orden de importancia se resumen en tres, las cuales son: Asesoramiento y apoyo tecnológico y Prácticas de alumnos en empresas (94.1%), seguidas por el interés de desarrollar Investigaciones conjuntas.

Tabla 16. SEGÚN EL TAMAÑO, CON QUE TIPO DE EMPRESAS LE GUSTARÍA RELACIONARSE

INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR AFILIADAS AL CUEE	SEGÚN EL TAMAÑO, CON QUE TIPO DE EMPRESAS LE GUSTARÍA RELACIONARSE			
	Microempresas	Pequeñas Empresas	Medianas Empresas	Grandes Empresas
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR				X
ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE JOSÉ PRUDENCIO PADILLA"			X	
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA				X
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA			X	
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICO COMFENALCO		X		
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN		X		
SENA				X
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE BELLAS ARTES Y CIENCIAS DE BOLÍVAR	X			
TECNAR		X		
UNIVERSIDAD DEL SINU			X	
COLEGIO MAYOR DE BOLÍVAR INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA		X		
UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO			X	
UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL CARIBE			X	
UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO				X
UNIVERSIDAD DEL NORTE				X
UNIVERSIDAD SIMON BOLÍVAR			X	
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE LA COSTA – CUC			X	

Fuente: Encuesta Propia. Autoras el proyecto. 2011

Las Instituciones de Educación Superior afiliadas al CUEE, preferirían relacionarse con empresas de tipo Medianas (41.17%, Seguidas por las empresas Grandes (29.41%), tal como lo muestra la Tabla No. 14, la respuesta obtenida no tiene relación con la capacidad actual con que cuentan las instituciones de educación superior.

De acuerdo a lo analizado hasta el momento se puede inferir que las instituciones de educación superior cuentan con el respaldo tecnológico necesario para suplir las necesidades requerida por las organizaciones, lo cual resulta ventajosos y llamativo para algunas empresas pertenecientes al CUEE y adicionalmente a las IES les interesa

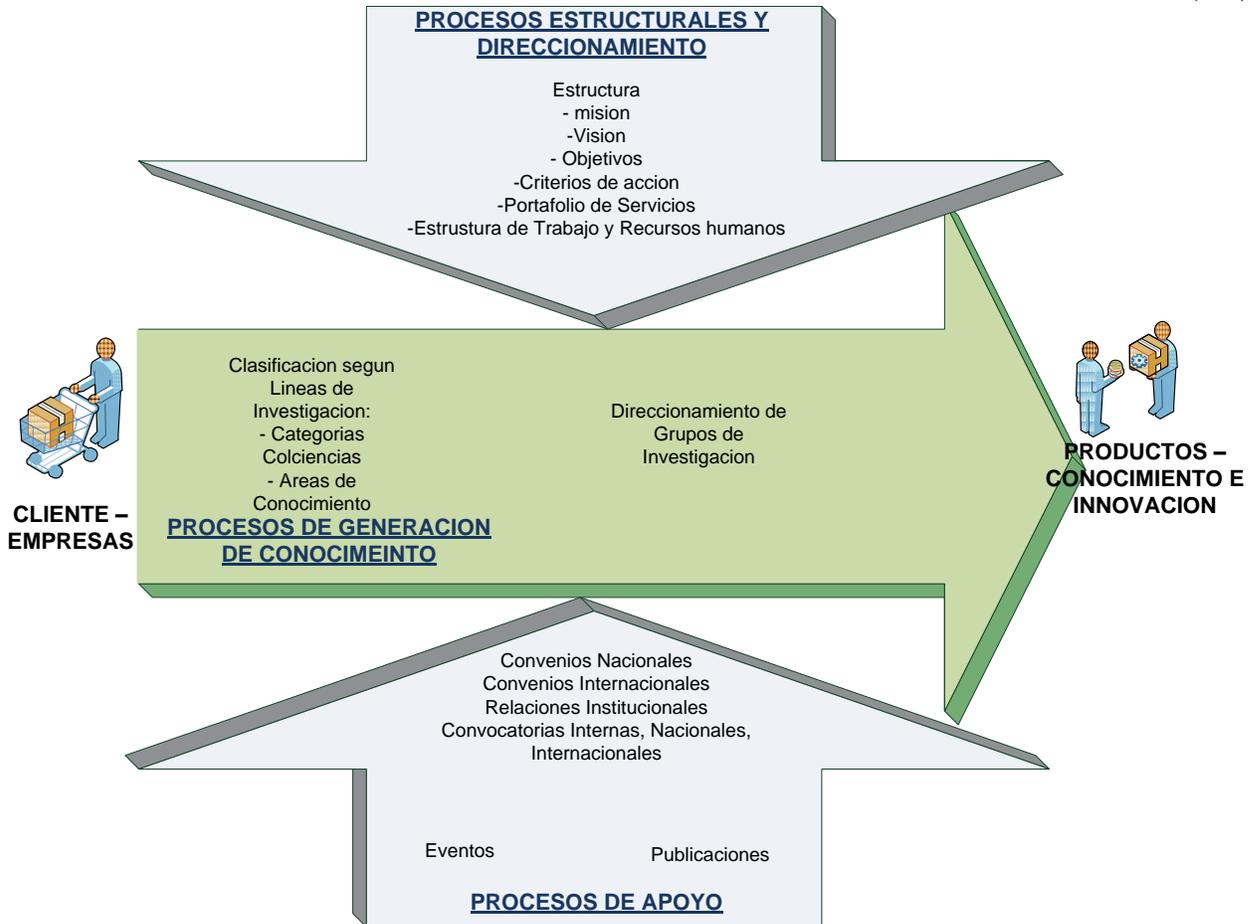
crear vínculos con organizaciones medianas y grandes, y de esta forma demostrar el verdadero potencial intelectual que estas otorgan a sus egresados el cual se permitirá dar a conocer muy de cerca a cada una de ellas. Por tal motivo, es necesario también contar con un medio de promoción y divulgación sobre los productos y beneficios que pueden ofrecer.

2.1. MAPA DE PROCESO DE LA CAPACIDAD CIENTÍFICA DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LAS (IES)

A través del diseño del siguiente mapa de procesos producto del análisis de datos obtenidos, las autoras del proyecto, pretenden representar la articulación de cada uno de los procesos que componen el sistema de grupos de investigación de IES



Ilustración 2. MAPA DE PROCESO DE LA CAPACIDAD CIENTÍFICA DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LAS (IES)



Fuente: Autoras del Proyecto. 2011.

El mapa de procesos de los grupos de investigación presentado anteriormente fue diseñado con el propósito de visualizar la articulación que existe entre cada uno de los procesos que conforman un sistema de grupos de investigación.

Todo grupo de investigación debe estar conformado por una base sólida, la cual será el soporte del sistema conformada por una misión, visión, objetivos, criterios de acción, portafolio de servicios, estructura de trabajo y recurso humano, la cual será representada como los procesos de estructurales y direccionamiento. Los procesos operativos o de generación de conocimiento se consideran a las líneas de investigación

conformadas por las categorías de Colciencias y las áreas de conocimiento, y a los grupos de investigación. Los procesos de apoyo son los que están relacionados directamente con el establecimiento de convenios nacionales, internacionales; el mejoramiento o establecimiento de relaciones institucionales, convocatorias, entre otros, los cuales permitirán llevar a las instituciones a crear o reforzar vínculos nacionales e internacionales con demás entidades universitarias, todo lo anterior teniendo como meta el ser llamativos, competentes y útil para las empresas y generando como resultado el intercambio de conocimiento requerido para la creación de innovaciones investigativas.

Todo lo anterior se logra a través de una buena transferencia de comunicación, a través de medios publicitarios como es la web, la cual se podría considerar como la principal herramienta tecnológica de promoción y publicación de la información, en la cual se dan conocer las convocatorias, publicaciones y eventos que las instituciones realizan, las cuales otorgan confianza y credibilidad a las empresas.



CAPITULO III

3. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y/O PASANTÍAS DE INVESTIGACIÓN QUE SE HAN ORIGINADO COMO RESULTADO DE LAS GESTIONES ADELANTADAS POR EL CUEE CARTAGENA BOLÍVAR.

Con el fin de que las instituciones de educación superior expandan su oferta de servicios tecnológicos, existe un acompañamiento por parte del sector educativo a todas las empresas que deseen hacer parte de Pasantías Docentes.

Se entiende por Pasantía Docente “un proceso de formación, que reúne a actores provenientes de espacios y culturas profesionales diferentes y que se involucran en el desarrollo de prácticas conjuntas”, es decir, las pasantías son concebidas como un espacio en el cual diferentes profesores ponen en práctica y desarrollan la teoría y las enseñanzas académicas previamente adquiridas, además de dar lugar a la indagación, análisis y puesta en marcha de ideas y estrategias que favorezcan a las empresas en las diferentes soluciones propuestas para los problemas identificados.

La estrategia de pasantía debe ser considerada como un punto de aprendizaje compartido, en donde se permiten establecer y reforzar las relaciones existentes entre el sector productivo y el educativo, inspirando modelos motivadores e innovadores en las diferentes empresas, y su vez permitiendo a los docentes evidenciar sus creencias y saberes comparándolas con el proceso empresarial. Esta estrategia permite entonces, la transferencia de conocimientos que impactan los niveles de competitividad de las empresas y el desarrollo de proyectos de investigación e innovación.



Teniendo en cuenta lo anterior, y pensando en el fortalecimiento de las relaciones Universidad – Empresa- Estado, el CUEE desarrolla una iniciativa de Convocatorias del Programa de Pasantías docentes en las empresas miembros, en donde invita a participar a toda la comunidad docente y las IES que hacen parte del este. La dinámica de esta convocatoria se basa en las relaciones entre las universidades, el sector productivo y el entorno, las cuales se desarrollan mediante la promoción de proyectos de investigación aplicada, enfocados en resolver necesidades tecnológicas reales que presenten las empresas, estimulando el emprendimiento, la innovación, creatividad y mejorando la productividad; con el objetivo de “Establecer proyectos de desarrollo tecnológico e innovación en Cartagena y Bolívar, incorporando la investigación, a través de un vínculo de las universidades con las empresas, en el marco de fortalecer las relaciones del CUEE”

Las entidades que pueden participar de estas iniciativas son las empresas y las Universidades que pertenezcan al CUEE de Cartagena y Bolívar, y la convocatoria para estas actividades se encuentra abierta durante todo el transcurso del año.

Las pasantías que se han llevado a cabo desde el 2007 hasta el 2009 son las siguientes:

LUGAR	ARGOS - PLANTA DE PROCESO HUMEDO
INVESTIGADOR	JAVIER CAMPILLO
GRUPO DE INVESTIGACION	GRUPO DE INVESTIGACION EN AUTOMATIZACION Y CONTROL - GRUPO DE INVESTIGACION EOLITO
INICIO	OCTUBRE DEL 2008
FINALIZACION	DICIEMBRE DEL 2008
PRODUCTOS	MODELO DE GESTION ENERGETICA

Fuente: II ENCUENTRO UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO. BALANCE DE ACTIVIDADES A 2008 DEL COMITÉ UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO. Diciembre 12 de 2008.

LUGAR	COTECMAR - DIDESI
INVESTIGADOR	JAIRO USECHE
GRUPO DE INVESTIGACION	GRUPO DE INVESTIGACION EN DISEÑO DE PROCESOS DE MANUFACTURA
INICIO	JULIO DEL 2008
FINALIZO	SEPTIMEBRE DEL 2008
PRODUCTOS	<ul style="list-style-type: none">• Optimización de materiales compuestos• Proyecto de investigación de paneles blindados fabricados con materiales compuestos.

Fuente: II ENCUENTRO UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO. BALANCE DE ACTIVIDADES A 2008 DEL COMITÉ UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO. Diciembre 12 de 2008.



LUGAR	ASIMECAR (Un conjunto de 10 pymes Metalmecánicas)
INVESTIGADORES	LUIS MORALES ECKARD LUIS CARLOS ARRAUT
GRUPO DE INVESTIGACION	GRUPO DE INVESTIGACION EN PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD GRUPO DE INVESTIGACION EN GESTION DE LA INNOVACION
INICIO	NOVIEMBRE DEL 2008
FINALIZACION	DICIEMBRE DEL 2008
PRODUCTOS	Elaboración de un inventario tecnológico en el área de procesos de fabricación de bienes y servicios.

Fuente: II ENCUENTRO UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO. BALANCE DE ACTIVIDADES A 2008 DEL COMITÉ UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO. Diciembre 12 de 2008.

LUGAR	3 PYMES SOCIAS DE ACOPI
INVESTIGADOR	ARTURO PADRON PADRON
GRUPO DE INVESTIGACION	GRUPO DE INVESTIGACION EN AUTOMATIZACION Y CONTROL
INICIO	DICIEMBRE DEL 2008
FINALIZACION	ENERO DEL 2009
PRODUCTOS	Capacitación y asesorías para el monitoreo, control y uso eficiente de la energía en las Pymes

Fuente: II ENCUENTRO UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO. BALANCE DE ACTIVIDADES A 2008 DEL COMITÉ UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO. Diciembre 12 de 2008.

LUGAR	BIOFILM
INVESTIGADOR	BIENVENIDO SARRÍA
GRUPO DE INVESTIGACION	GRUPO DE INVESTIGACION EN ENERGIAS ALTERNATIVAS Y FLUIDOS - EOLITO
INICIO	OCTUBRE DE 2009
PROYECTO	Mejoramiento de la eficiencia energética del sistema de cogeneración

Fuente: III ENCUENTRO UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO. BALANCE DE ACTIVIDADES A 2009 DEL COMITÉ UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO

LUGAR	FERRETERIA IGNACIO SIERRA SUCESORES
INVESTIGADORES	LUIS CARLOS ARRAUT
GRUPO DE INVESTIGACION	GRUPO DE INVESTIGACION EN GESTION DE LA INNOVACION
INICIO	Agosto de 2009
PROYECTO	Fortalecimiento empresarial del área de mercadeo.

Fuente: III ENCUENTRO UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO. BALANCE DE ACTIVIDADES A 2009 DEL COMITÉ UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO

LUGAR	FERRETERIA IGNACIO SIERRA
INVESTIGADORES	LUIS MORALES ECKARD
GRUPO DE INVESTIGACION	GRUPO DE INVESTIGACION EN PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD
INICIO	Agosto de 2009
PROYECTO	Logística de Almacenamiento y Gestión de Inventarios

Fuente: III ENCUENTRO UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO. BALANCE DE ACTIVIDADES A 2009 DEL COMITÉ UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO

LUGAR	CEMENTOS ARGOS
INVESTIGADORES	OSCAR ACUÑA
GRUPO DE INVESTIGACION	GRUPO DE INVESTIGACION EN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL Y CONTROL - GAICO
INICIO	Octubre de 2009
PROYECTO	Simulador de la planta

Fuente: III ENCUENTRO UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO. BALANCE DE ACTIVIDADES A 2009 DEL COMITÉ UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO

De las pasantías anteriormente mencionadas, por ejemplo en el caso de la realizada en el 2008 en ASIMECAR por los Docentes Luis Arraut y Luis Morales, sus resultados fueron publicados en eventos como:

- ✓ Revista nacional de ACOPI con el título "Inventario Tecnológico Empresas Metalmecánicas: Caso ASIMECAR"
- ✓ Reunión nacional de Facultades de Ingenierías (ACOFI) 2009. "Pasantía. Herramienta de Articulación entre la Universidad y la Empresa: Caso UTB y ASIMECAR. Septiembre 16 al 18 de 2009.
- ✓ Reunión anual de la Red de Investigadores Cartagena de Indias. Red académica que reúne universidades de 27 países. Inventario Tecnológico en ASIMECAR. Una Herramienta de Articulación entre la Universidad y la Empresa. Septiembre 2 al 4 de 2009.
- ✓ Experiencias significativas en Educación foro de pertinencia en Santa Marta el 25 de septiembre. Titulada: Pasantía docente Articulación entre la Universidad y la Empresa.



Cabe resaltar que todas las pasantías han sido realizadas por los grupos de investigación de la Universidad Tecnológica de Bolívar, no existe referente alguno sobre actividades realizadas por otras IES.

Conocer los resultados obtenidos y el impacto que ha tenido en la compañía o al sector, promueve o sirve de modelo para el desarrollo de futuras investigaciones e innovaciones que permitan una mayor dinámica en la relación constante de proyectos entre las IES y las diferentes empresas.

De acuerdo con el MIT - Massachusetts Institute of Technology - las investigaciones realizadas en un laboratorio o en el campo de acción, afectan todos los ámbitos de la vida, y el fin de estas es dar respuestas a problemas que se dan en el interior de cualquier empresa. Por eso es necesario, el conocimiento o divulgación de casos de éxito que se hayan realizado con anterioridad, si bien es cierto que el comportamiento interno de cada una de las empresas es notablemente diferente entre sí, las bases o ideas que se toman de diferentes referentes de casos pueden ayudar a la creación de estrategias que impacten de manera sustancial y ayuden a la creación de soluciones que mas favorezcan a las diferentes compañías.



CONCLUSIONES

La mayor parte de las Instituciones de Educación Superior afiliadas al CUEE (35.3%), desarrollan su principal actividad investigativa en las *áreas de Ingeniería y Tecnología y Ciencias Sociales y Humanas* respectivamente, seguidas por el *área de Ciencias Médicas* (17.6%).

Los Principales objetivos de los proyectos de investigación, desarrollados por las (IES) Caso CUEE Caribe son, en orden de importancia: *Comprensión afianzada de fenómenos de interés para organizaciones* (70.58%), *seguida por la Generación de resultados patentables* (23.59%).

Según valoraciones propias de las Instituciones de Educación Superior afiliadas al CUEE, estas consideran que las diferentes áreas científicas la dotación bibliográfica existente para las diferentes áreas científicas, por unanimidad, consideran que es Buena (100%).

Un dato bien interesante que arrojó la presente investigación fue la evidencia de que todas las Instituciones de Educación Superior Caso CUEE Caribe, cuentan con la dotación tecnológica y documental para la realización de actividades de I+D o Proyectos de Investigación.

Otro aspecto importante para destacar en el marco de los resultados de la encuesta realizada a las (IES) Caso CUEE Caribe, es que la totalidad de estas son conscientes de la importancia de realizar proyectos de investigación para la empresas.



las actividades que mayor interés generan en las (IES) para relacionarse con las empresas, en orden de importancia se resumen en tres, las cuales son: Asesoramiento y apoyo tecnológico y Prácticas de alumnos en empresas (94.1%), seguidas por el interés de desarrollar Investigaciones conjuntas.

Las Instituciones de Educación Superior afiliadas al CUEE, preferirían relacionarse con empresas de tipo Medianas (41.17%), Seguidas por las empresas Grandes (29.41%), tal como lo muestra la Tabla No. 14.

Actualmente las empresas, y en este caso IES, deben darse a conocer y promocionar su portafolio de productos a través de herramientas tecnológicas como la web, pues esta es considerada uno de los medios de promoción más visitados y utilizados para hacer investigaciones de cualquier tipo. Una empresa que no posea una alta participación, no muestre un contenido atractivo para clientes potenciales, puede llegar a no ser considerada una opción dentro de los posibles aliados para el desarrollo de investigaciones, debido a que no existe forma alguna de conocer su información, competencia y fortaleza para enfrentar los retos que actualmente el mercado demanda y que los clientes necesitan.

BIBLIOGRAFIA

ALEGSA. TECNOLOGIA - Alegsa.com.ar. [En línea] [Citado el: 3 de Junio de 2010.] <http://www.alegsa.com.ar/Dic/tecnologia.php>.

— **TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA** -Alegsa.com.co. [En línea] [Citado el: 3 de Junio de 2010.] <http://www.alegsa.com.ar/Dic/transfereencia%20de%20tecnologia.php>.

Fondo Sectorial de Investigación en Materias Agrícola, Pecuaria, Acuicultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos. 2002. TÉRMINOS DE REFERENCIA. Convocatoria SAGARPA-CONACYT 2002/01. [En línea] 24 de Mayo de 2002. [Citado el: 24 de Junio de 2010.] <http://planeacion.cicese.mx/convocatorias/2002-SAGARPA/referencia.htm>.

González, Guillermo Restrepo. El Concepto y Alcance de la Gestión Tecnológica . [En línea] [Citado el: 5 de Junio de 2010.] http://ingenieria.udea.edu.co/producciones/guillermo_r/concepto.html.

II Concurso Nacional Regionalizado de Proyectos de I&D FONDER -R 2009- CONICYT. 2009. *Definiciones de Terminos II Concurso Nacional Regionalizado de Proyectos de I&D FONDER -R 2009-CONICYT.* [Documento Word] Chile : s.n., 2009.

La responsabilidad de crear empresa y participar en el desarrollo del país también es asunto de los universitarios. **Posada, Federico Restrepo. 2008.** 1, Medellín : s.n., 2008, UNIVERSIDAD-EMPRESA-ESTADO, pág. 25.

MSc. Migdely B. Ochoa Ávila, MSc. Mario Valdés Soa y Lic. Yovanni Quevedo Aballe. 2007. Innovación, tecnología y gestión tecnológica. [En línea] 9 de Agosto de 2007. [Citado el: 3 de Junio de 2010.] http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_4_07/aci081007.html.

Oliber, Mónica. 2003. *El Cambio Tecnológico: el modelo conceptual y la aplicación de la política.* Mayo de 2003.

OMPI- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. 2006. Transferencia Tecnológica y Desarrollo. [En línea] Septiembre de 2006. [Citado el: 6 de Agosto de 2010.] http://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2006/05/article_0005.html. Numero 5/2006.

Revista Dinero.com. 2010. Empleo: faltan propuestas . [En línea] 23 de Marzo de 2010. [Citado el: 6 de Agosto de 2010.] http://www.dinero.com/edicion-impresia/caratula/empleo-faltan-propuestas_69845.aspx.

Universidad del Norte. Universidad del Norte - Investigaciones, Grupos de Investigacion. [En línea] [Citado el: 3 de Junio de 2010.] <http://www.uninorte.edu.co/investigacion/secciones.asp?ID=4>.

Universidad Tecnologica de Bolivar. CUEE Cartagena Bolivar - Comité Universidad Empresa Estado Cartagena Bolivar. [En línea] [Citado el: 3 de Junio de 2010.] <http://cuee.unitecnologica.edu.co/quienessomos.html>.



ANEXO



1. INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR ADSCRITAS AL CUEE CARIBE Y UBICADAS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS

En Cartagena de Indias, las Instituciones de Educación Superior existentes presentan la siguiente información disponible para consulta en web:

1.1. Institución Tecnológica Colegio Mayor De Bolívar



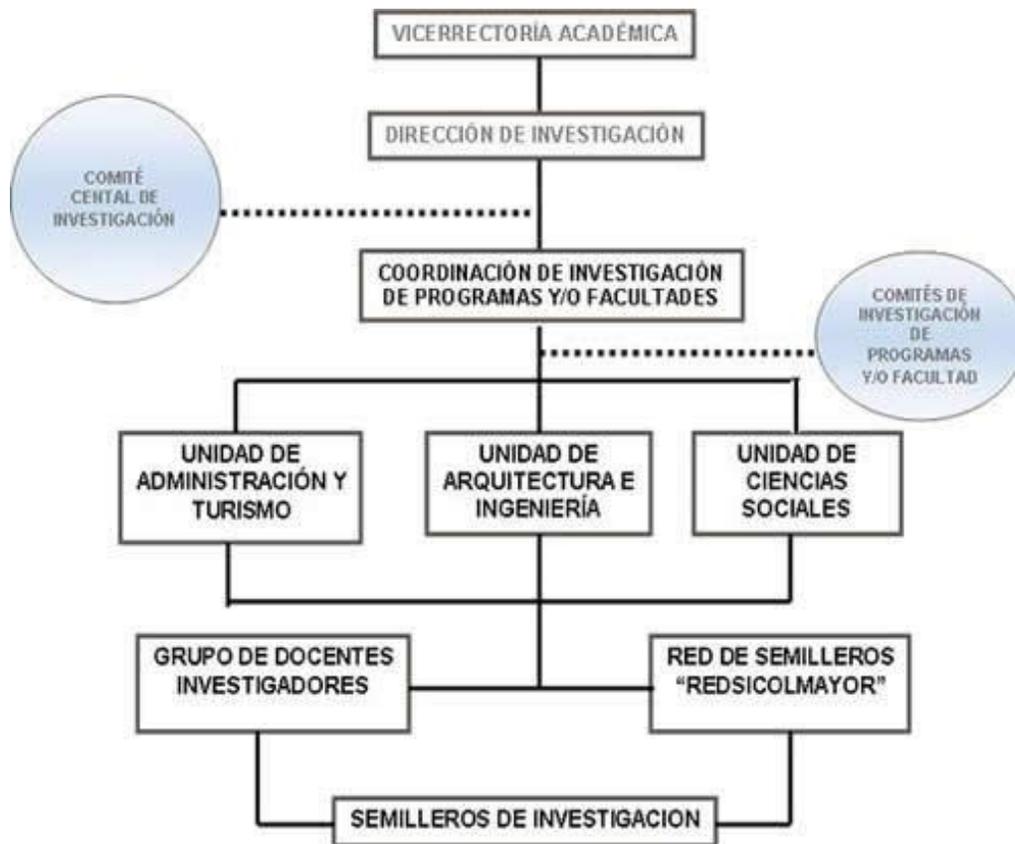
Centro de Investigación - Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar

El centro de investigación de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar es la unidad académica encargada de desarrollar actividades de fomento y difusión de la Investigación, en cabeza de su Director de Investigación, cuya función principal es promover las actividades de investigación, formulando estrategias que permitan a la comunidad académica interactuar permanentemente con su entorno, a través de la vinculación de los grupos de investigadores a redes de publicación de resultados, participación y desarrollo de eventos. Además tiene a su cargo las siguientes funciones:

- ❖ Promover estrategias para el cumplimiento de las políticas y reglamentos relacionados con la investigación, trazados por la Rectoría, el Consejo Académico y Comité Central de Investigación.
- ❖ Incentivar, fomentar y difundir la investigación institucional en el ámbito, distrital, departamental, regional y nacional.

Este centro de investigación, cuenta con la siguiente estructura organizacional:





Actualmente, y de acuerdo con lo encontrado en la página web de la institución, este centro de investigación carece de una misión, visión y objetivos definidos, los cuales cumplen la función de establecer y dar a conocer una línea de acción clara del centro de investigación la cual le dará al interesado una imagen clara sobre el desarrollo interno, que pretende buscar y para donde va.

Queda sentado en la imagen anterior que las líneas de investigación que sigue el centro están concentradas en las unidades de administración y turismo, arquitectura e

ingeniería, y ciencias sociales, sobre las cuales se desarrolla la red de semilleros “RESECOLMAYOR”. Haría falta lo siguiente:

ESTRUCTURA
<ul style="list-style-type: none">✓ Visión✓ Visión✓ Objetivos✓ Criterios de Acción de Centro de Investigaciones✓ Portafolio de Servicios✓ Estructura de Trabajo y Recurso Humano
LINEAS DE INVESTIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none">✓ Áreas de Conocimiento (Líneas)✓ Categorías Colciencias (Cantidad)
SEMILLEROS DE INVETSIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none">✓ Objetivos✓ Estructura✓ Metodología✓ Semilleros✓ Productos
DOCUMENTOS ESPECIALES
<ul style="list-style-type: none">✓ Reglamentos de Propiedad Intelectual✓ Proyectos de Investigación en curso
CONVENIOS
<ul style="list-style-type: none">✓ Internacionales✓ Nacionales
RELACIONES INSTITUCIONALES
<ul style="list-style-type: none">✓ Redes✓ Comités✓ Asociaciones✓ Observatorios✓ Funciones
CONVOCATORIAS
<ul style="list-style-type: none">✓ Internas✓ Nacionales✓ Internacionales
PUBLICACIONES
EVENTOS
DIRECTORIO

1.2. Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo - TECNAR



Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de TECNAR –CICTAR

tecnar 25 años Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo Tecnar Tu camino al éxito!

tecnar Admisiones Bienestar Calidad Ceres Consultorio DKE Egresados **Investigación** Online Programas Proyección Contáctenos

Usted está aquí > Investigación

Contáctenos

Investigación

Centro de Investigaciones

LA CRISIS SEGUN ALBERT EINSTEIN

"No pretendamos que las cosas cambien si seguimos haciendo lo mismo. La crisis es la mejor bendición que puede sucederle a personas y países porque la crisis trae progresos.

La creatividad nace de la angustia como el día nace de la noche oscura. Es en la crisis que nace la inventiva, los descubrimientos y las grandes estrategias. Quien supera la crisis se supera a sí mismo sin quedar superado. Quien atribuye a la crisis sus fracasos y penurias violenta su propio talento y respeta más a los problemas que a las soluciones. La verdadera crisis es la crisis de la incompetencia. El inconveniente de las personas y los países es la pereza para encontrar las salidas y soluciones. Sin crisis no hay desafíos, sin desafíos la vida es una rutina, una lenta agonía. Sin crisis no hay méritos. Es en la crisis donde aflora lo mejor de cada uno, porque sin crisis todo viento es caricia. Hablar de crisis es promoverla, y callar en la crisis es exaltar el conformismo. En vez de esto trabajemos duro. Acabemos de una vez con la única crisis amenazadora que es la tragedia de no querer luchar por superarla".

ALBERT EINSTEIN

- > Acerca del Centro
- > Comites
- > Documentos Guías
- > Encuesta a profesionales vinculados a Cictar
- > Eventos
- > Formación Investigativa
- > Grupos de Investigación
- > Investigación Aplicada e Innovación
- > Investigaciones
- > Noticias de CICTAR
- > Publicaciones
- > Semilleros de Investigación
- > Sistema de Investigaciones

El Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de TECNAR (CICTAR) es el encargado del fomento, fortalecimiento y soporte del desarrollo de la formación investigativa, la investigación aplicada y la innovación, orientadas hacia las necesidades del entorno local y regional, teniendo como compromiso proveer los procesos, infraestructura y parámetros organizacionales en los diferentes escenarios que atraigan



a posibles investigadores, empresas o cualquier personal interesado en realizar investigaciones aplicadas e innovaciones.

El Centro trabaja, de acuerdo a lo investigado, articuladamente con la docencia y proyección social. En conjunto con proyección social se generan y mantienen las relaciones con el sector productivo, con el fin de escuchar y atender sus necesidades para dar respuesta a los diferentes requerimientos por medio de la investigación y la innovación. Con la docencia, se realizan proyectos de aula conectados con las líneas de investigación trayendo como resultado la mejora continua de los currículos académicos con los resultados de las investigaciones.

Estructura

CICTAR cuenta con la siguiente estructura definida y publicada:

ESTRUCTURA	
Misión	El Centro es un nodo multiplicador de ciencias en la Región que Forma y lidera procesos de reflexión y construcción de ciudad, coordina y promueve investigaciones de beneficio para el desarrollo económico, social y cultural de la costa Caribe, congregando alrededor de ellas estudiantes, profesores, gremios e instituciones públicas y privadas.
Visión	En el corto y mediano plazo el Centro, a través de sus líneas de investigación consolidadas, buscará fomentar la Cultura Investigativa, la investigación formativa y de rigor; continuará estableciendo enlaces y relaciones con la comunidad local, nacional e internacional y mejorará las relaciones con el sector productivo y público a través de análisis rigurosos de la problemática local.
Objetivos	NO TIENE
Criterios de Acción de Centro de Investigaciones	NO TIENE
Portafolio de Servicios	NO TIENE
Estructura de Trabajo y Recurso Humano	NO TIENE

LINEAS DE INVESTIGACIÓN	
Áreas de Conocimiento (Líneas)	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Económicas • Ciencias de la Ingeniería • Ciencias Sociales • Vicerrectoría • Proyección Social
Categorías Colciencias (Cantidad)	

SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN	<p>TECNAR concibe la investigación como un componente fundamental en la educación superior de cada uno de los programas académicos y admite la triple función que debe cumplir: de producir conocimientos (investigación), de transmitir conocimientos, habilidades y destrezas (docencia) y de difundirlos y aplicarlos en la solución de problemas de la comunidad (extensión) . Haciendo énfasis en la función de transmitir conocimiento, habilidades y destrezas, TECNAR cuenta con los siguientes semilleros de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MICROTEAM • Contabilidad Sistematizada • Workflow / SOA• Naviera y Portuaria (I, II, III) • Derecho <p>Semilleros de Investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formatos de Documentos Semilleros <p>Formatos Documentos Semilleros</p> <ul style="list-style-type: none"> • semilleros de Investigación - Directrices TECNAR • INVE-001 Inscripción Individual • R - INVE-002 Acta de Constitución • R-INVE-003 Inscripción de Grupos • R-INVE-004 Acta de Reconocimiento Grupo 	
	Objetivos	NO TIENE
	Estructura	NO TIENE
	Metodología	NO TIENE
	Semilleros	NO TIENE

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

TECNAR tiene un conjunto grupos de investigación con líneas definidas que ayudan al fortalecimiento de la investigación formativa de las estructuras curriculares de sus programas académicos, al igual que buscan el desarrollo de la investigación científica a nivel institucional, respondiendo a la problemática circundante a nivel local, regional y nacional.

De acuerdo con la información encontrada en su página web, estos grupos de investigación se encuentran clasificados de la siguiente forma:

GRUPO	LIDER	CATEGORIA
Administración de Justicia y Policía judicial	Elizabeth Ramírez Llerena	D
Administración y Gestión de Puertos	Genis Patrón Antequera	D
Educación y Tecnología Educativa	Martha Fernández Guerrero	D
Grupo de Investigación en Bienestar Institucional	Erika delgado Blanco	D
Sustentabilidad Hoy	John Gutiérrez Jaraba	D
Grupo de Investigación en Salud Ocupacional	Vivian Paterson Romero	D
Grupo de Investigación en Telecomunicaciones	Fernando Vitola de la Rosa	D
Ingenieros de Software de Cartagena	Yeneris Blanco	D
RUECA-Red Universitaria Evaluación de la Calidad Capitulo Colombia	Diana Lago Carazo	C

Reglamentos de Propiedad Intelectual	<ul style="list-style-type: none"> • Acuerdo No. 16-08 Fomento de la Investigación • Guía Rápida de presentación de trabajos. • Normas para la entrega de proyectos • Guía de publicación de artículos en la revista de sostenibilidad • Calendario de actividades 2011 • Proyectos de Aula FACI 2011-01
Proyectos de Investigación en curso	

CONVENIOS	
Internacionales	NO TIENE
Nacionales	NO TIENE

RELACIONES INSTITUCIONALES	
Redes	NO TIENE
Comités	NO TIENE
Asociaciones	NO TIENE
Observatorios	NO TIENE
Funciones	NO TIENE

CONVOCATORIAS	
Internas	NO TIENE
Nacionales	NO TIENE
Internacionales	NO TIENE

PUBLICACIONES

Boletín CICTAR 2010

- Boletín CICTAR 1
- Boletín CICTAR 2
- Boletín CICTAR 3
- Boletín CICTAR 4

Boletín Semilleros

- Boletín CICTAR
- Resultados de la encuesta de percepción Cartagena Como Vamos 2008
- Guía Revista Científica: Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo. Marzo 2010
- Revista Científica: Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo. Vol. 1 No. 1 ISSN e 2216 – 1872. Año 2010

EVENTOS

DIRECTORIO

SI TIENE



1.3. Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm – Seccional Cartagena



Universidad del Sinú - Dirección de Investigaciones

UNIVERSIDAD DEL SINÚ
Elías Bechara Zainúm
Seccional Cartagena

Inicio La Universidad Admisiones Programas **Investigación** Proyección Social Bienestar Universitario Biblioteca Egresados

Dirección de Investigaciones

Misión y Visión
Objetivos
Portafolio de Servicios
Semana Científico Cultural
Convocatoria Grupos
Investigación

Pregrado
II Periodo de 2011

Inscripciones:
25 de Abril a 10 de Junio de 2011

Matriculas:
17 de Mayo a 24 de Junio de 2011

Mayores Informes

EVENTOS

Abril de 2011
CONFERENCIA SOBRE JUSTICIA
TRANSICIONAL Y GÉNERO

Requisitos de Inscripción II - 2011

Festival del Dulce

Orientación Psicológica

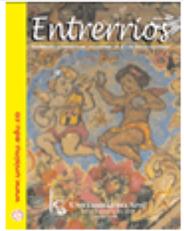
FACULTADES HERRAMIENTAS PORTALES CLÍNICAS

Estructura

La Dirección de Investigación de la Universidad del Sinú, es la dependencia encargada de promover las actividades universitarias de investigación, desarrollo tecnológico, y estudio del desarrollo socio-económico de la Costa Norte Colombiana.

ESTRUCTURA	
Misión	Promover constantemente la investigación formativa e investigación pura, contribuyendo a la certificación y generación de nuevos conocimientos a través de proyectos de investigación científica, de desarrollo tecnológico y educativo. De igual forma propiciar el desarrollo de una cultura investigativa y aplicativa del pensamiento crítico. Para esto establecemos estrategias que impulsan la consolidación de sublíneas de investigación específicas por cada facultad, la permanencia de semilleros de investigación en los diferentes programas, la capacitación tanto de estudiantes como de docentes, el desarrollo de proyectos para dar respuesta a la problemática social, y la publicación de sus resultados a través de la revista semillas
Visión	Ser líderes en el gestionamiento de la actividad investigativa en todas las dependencias universitarias, a través de la formulación, diseño y ejecución de proyectos de investigación a nivel de pregrado, postgrado, y semilleros, de tal forma que se contribuya al desarrollo humano
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar, fomentar e impulsar las funciones de investigación, extensión y prestación de servicios en la Universidad del Sinú, seccional Cartagena en todos sus estamentos, para consolidar el espíritu de trabajo científico. • Publicar y Divulgar los trabajos de investigación y de prestación de servicios realizados por profesores y estudiantes de la Universidad del Sinú. • Establecer convenios con entidades públicas para el desarrollo de la actividad investigativa de extensión y de prestación de servicios, a nivel interinstitucional. • Promover la capacitación de profesores y estudiantes de la Universidad del Sinú en Metodología y Técnicas de la Investigación científica, para la formulación de propuestas y proyectos de investigación • Integrar dinámicamente la actividad investigativa con la docencia y los servicios de extensión de la Universidad. • Incrementar la actividad científica y tecnológica mediante la creación de Centros de Investigación en las Facultades, que coadyuven a mejorar la calidad de los trabajos de grado y, a la motivación y entrenamiento para presentar proyectos específicos de investigación unidisciplinaria, multidisciplinaria, e interdisciplinaria en las distintas áreas del conocimiento. • Promover el desarrollo de los Semilleros de Investigación en estudiantes como parte integrante de la enseñanza de la academia.
Criterios de Acción de Centro de Investigaciones	Cuenta con Requerimiento Técnicos para la Publicación de artículos en la revista Espiga Científica
Portafolio de Servicios	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar y coordinar las actividades universitarias de investigación y desarrollo tecnológico y los estudios sobre el desarrollo socio - económico de la Costa Norte Colombiana • Asegurar la correcta difusión de los resultados de las anteriores actividades. • Coordinar la prestación de servicios universitarios al sector externo, interno. • Administrar los proyectos especiales • Realizar las publicaciones que le encargue la Rectoría
Estructura de Trabajo y Recurso Humano	SI TIENE

LINEAS DE INVESTIGACIÓN	
Áreas de Conocimiento (Líneas)	NO TIENE
Categorías Colciencias (Cantidad)	NO TIENE
SEMILLEROS DE INVETSIGACIÓN	
Objetivos	NO TIENE
Estructura	NO TIENE
Metodología	NO TIENE
Semilleros	NO TIENE
Productos	NO TIENE
DOCUMENTOS ESPECIALES	
Reglamentos de Propiedad Intelectual	NO TIENE
Proyectos de Investigación en curso	
INCENTIVOS A LA PRODUCCIÓN INTLECTUAL	NO TIENE
CONVENIOS	
Internacionales	NO TIENE
Nacionales	NO TIENE
RELACIONES INSTITUCIONALES	
Redes	NO TIENE
Comités	NO TIENE
Asociaciones	NO TIENE
Observatorios	NO TIENE
Funciones	NO TIENE
CONVOCATORIAS	
Internas	El estudio realizado por el CODECyT del Departamento de Córdoba mediante la elaboración de la Agenda Prospectiva de Ciencia y Tecnología, arroja la realidad sobre la escolaridad de los investigadores registrados y los grupos de investigación e instituciones que desarrollan actividades de C, T e I del Departamento de Córdoba, la cual es bastante deficiente para enfrentar procesos relevantes de desarrollo.
Nacionales	Con el objetivo de contribuir a la cualificación de nuestros investigadores, la Gobernación de Córdoba, a través del CODECyT, y por intermedio de la administradora de los recursos, la Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainum, convocan a investigadores, docentes investigadores y profesionales interesados en adelantar estudios a nivel de maestría en áreas del conocimiento identificadas en los sectores priorizados por la Agenda Prospectiva: Agropecuario, Minero – Energético, Turismo y los transversales Educación y Salud.
Internacionales	NO TIENE

PUBLICACIONES	Publicaciones en Línea			
	Semillas	Entrerrios	Medicina	Ingeniería al Día
				
	- Vol. 10 / Año 2008	- Año 9 /No. 17/2008	- Vol 8 No.1 / Enero- Junio 2009	Año 5 Número 1 / Enero - Junio 2007
EVENTOS	SI TIENE			
DIRECTORIO	Informes: dir_investigaciones@unisnucartagena.edu.co Claudia Jaimes Camacho - Directora de Investigaciones			

1.4. Universidad Jorge Tadeo Lozano Seccional Caribe



Centro de Investigaciones para el desarrollo – CIDES



Aspirantes
Estudiantes
Docentes
Egresados
Funcionarios

Inicio
Admisiones
Biblioteca
Comunidades
Portales
Eventos

Dependencias

Centro de Investigaciones Para El Desarrollo - CIDEs
Seccional Caribe

Semilleros Grupos de Investigación Investigaciones en curso Jóvenes Investigadores
Investigación durante el 2010 Contáctenos

Estructura

La racionalidad del modelo investigativo en la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano Seccional del Caribe, se sustenta en la orientación de actividades de investigación y desarrollo en la perspectiva de la transferencia de sus resultados y apropiación social por parte de la sociedad en general.

ESTRUCTURA	
Misión	El Centro de Investigaciones de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, Seccional del Caribe, adelanta, coordina y promueve investigaciones que son de beneficio para el desarrollo económico, social y cultural de la Costa Caribe, incentivando la participación de alumnos, profesores, gremios e instituciones públicas y privadas, a través de convenios o asesorías.
Visión	NO TIENE
Objetivos	NO TIENE
Criterios de Acción de Centro de Investigaciones	NO TIENE
Portafolio de Servicios	NO TIENE
Estructura de Trabajo y Recurso Humano	El Centro de investigaciones funciona como una estructura de enlace, con divisiones, secciones o grupos que propicia la especialización de los investigadores en determinados temas. Cada grupo de trabajo que se conforma para investigaciones específicas es liderado por el investigador que tenga ventaja competitiva y mayor conocimiento sobre el tema que se esté desarrollando.

LINEAS DE INVESTIGACIÓN



<p style="text-align: center;">Áreas de Conocimiento (Líneas)</p>	<p>En la Universidad Jorge Tadeo Lozano Seccional Caribe existen oficialmente registrados dos grupos de Investigación en la Secretaría Técnica del SNCyT de Colciencias y buscan el aval de la Dirección de Investigaciones de la Tadeo de Bogotá encargada del acceso a la plataforma Institu-LAC de Colciencias. Estos grupos son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centro de Investigaciones para el Desarrollo - CIDEs Líneas de Investigación: Desarrollo Económico y Urbano Regional; Innovación y Desarrollo; Educación y Pedagogía. • Instituto Pedagógico de Formación Docente – INPEFOR Líneas de Investigación: Educación y Pedagogía. <p>Adicional a los grupos reconocidos oficialmente por Colciencias, en la universidad Jorge Tadeo Lozano existen programas para jóvenes investigadores dedicados a su formación con el fin de que adquieran experiencia en las distintas áreas de interés, motivando el desarrollo académico y científico. Los grupos son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa Investigador Junior <p>En el marco de este programa el Centro de Investigaciones forma investigadores junior, los cuales son asistentes de investigación ya graduados y que han venido adquiriendo experiencia en el CIDEs o en otros centros de investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa Asistentes de Investigación <p>Con el propósito de motivar el desarrollo académico y científico para promocionar la cultura de la investigación como proceso de conocimiento, el Centro de Investigaciones ofrece a los estudiantes la posibilidad de incorporarse semestralmente, previos requisitos, a los diversos programas como asistentes de investigación. El objeto principal de este programa radica en que los estudiantes en un ambiente netamente académico, conozcan y aprendan a desarrollar investigaciones, para lo cual interactúan con los investigadores que dirigen los diversos proyectos que el departamento se encuentre adelantando. Los asistentes apoyan la labor del Departamento complementariamente a su carga académica normal. Así mismo, participan en las conferencias y en las diversas actividades organizadas por el Departamento de Investigaciones. Como premio a la excelencia, este plan aplica solamente para los estudiantes cuyos resultados académicos sean sobresalientes y cuenten con favorables referencias personales de algún profesor y/o de su respectiva Facultad.</p>
<p>Categorías Colciencias (Cantidad)</p>	

<p style="text-align: center;">SEMILLEROS DE INVETSIGACIÓN</p>	<p style="text-align: center;">Semilleros de investigación</p> <p>La Red de Semilleros de investigadores consiste en la conformación de comunidades de aprendizaje cuyos principios básicos están enfocados a promover una formación académica más investigativa e integral, contribuyendo a proyectar una educación participativa donde se aprende a aprender y se fortalece la capacidad de trabajo en grupo.</p> <p>Los semilleros de investigación están conformados por grupos interdisciplinarios de estudiantes de la Facultad de Ciencias Económico Administrativas y se agrupan por áreas específicas de interés académico.</p>
---	---

<p>Objetivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la constitución de semilleros de investigación disciplinares e interdisciplinares. • Coordinar la participación de los semilleros en eventos interinstitucionales • Motivar a directivos, docentes, estudiantes y egresados para que participen en los procesos propios de los semilleros de investigación, para fortalecer la investigación formativa en la Universidad. • Consolidar los vínculos de trabajo con RedColSI y el Nodo Bolívar • Promover la constitución de semilleros de investigación interinstitucionales • Constituir espacios interdisciplinares de trabajo, que permitan ampliar el horizonte académico de los miembros de los semilleros.
<p>Estructura</p>	<p style="text-align: center;">Estructura de la Red Institucional de Semilleros de Investigación en la UJTL - SC</p>
<p>Metodología</p>	<p>Los semilleros de investigación se han estructurado en dos momentos específicos de formación investigativa: Aprender a investigar y Aprender investigando.</p>
<p>Semilleros</p>	<p>Barbecho, Trascender Y Gaiax</p>
<p>Productos</p>	<p>Boletín Físico de Semilleros de Investigación, Boletín Web de Semilleros de Investigación, Posters</p>

DOCUMENTOS ESPECIALES	
Reglamentos de Propiedad Intelectual	NO TIENE

Proyectos de Investigación en curso	<ul style="list-style-type: none"> • Realidades y Expectativas de Crecimiento Urbano Turístico de la Zona Norte de Cartagena. (2005 – 2006) • La Innovación: Factor clave para lograr la competitividad de Cartagena. (2005 – 2006) • Potencialidades de Integración económica de Cartagena con sus municipios aledaños. (2005 – 2006) • Diagnóstico Integral de la Boquilla: Proyecciones y Estrategias. (2005 – 2006) • Incidencia del Marketing en la Industria del Turismo en Cartagena. (2005 – 2006) • Incidencia del ABP en el desarrollo del pensamiento creativo en el aula de clases. (2005 – 2006). • Actividades Científicas en la Costa Atlántica: Un análisis a partir de Indicadores de Recursos Humanos. (2006) • Turismo de Cruceros: Un Mercado para Recuperar en Cartagena. (2006 - 2007)
INCENTIVOS A LA PRODUCCIÓN INTLECTUAL	NO TIENE

CONVENIOS	
Internacionales	NO TIENE
Nacionales	NO TIENE
RELACIONES INSTITUCIONALES	
Redes	NO TIENE
Comités	NO TIENE
Asociaciones	NO TIENE
Observatorios	NO TIENE
Funciones	NO TIENE
CONVOCATORIAS	
Internas	NO TIENE
Nacionales	NO TIENE
Internacionales	NO TIENE
PUBLICACIONES	
EVENTOS	NO TIENE
DIRECTORIO	
<p>Centro de Investigaciones para el Desarrollo - CIDES Sede principal: Anillo Vial Km. 13. PBX (095) 655 4000 - 655 4029 FAX (095) 655 4091 Dirección de correos: Centro Calle de la Chichería No. 38-42 Tels: (095) 6641939 6648534 6648532 – FAX (095) 6646372 A.A 1310 e-mail: cgn.investigacion@utadeo.edu.co Cartagena de Indias, Colombia</p>	

1.5. Universidad Tecnológica de Bolívar



Dirección de Investigaciones

ESTRUCTURA	
Misión	NO TIENE
Visión	NO TIENE
Objetivos	NO TIENE
Criterios de Acción de Centro de Investigaciones	NO TIENE
Portafolio de Servicios	NO TIENE

LINEAS DE INVESTIGACIÓN	
Áreas de Conocimiento (Líneas)	
Categorías Colciencias (Cantidad)	

SEMILLEROS DE INVETSIGACIÓN	
Objetivos	NO TIENE
Estructura	NO TIENE
Metodología	NO TIENE
Semilleros	NO TIENE
Productos	NO TIENE

DOCUMENTOS ESPECIALES	
Reglamentos de Propiedad Intelectual	NO TIENE
Proyectos de Investigación en curso*	SI TIENE*
INCENTIVOS A LA PRODUCCIÓN INTLECTUAL	NO TIENE

***Proyectos de Investigación en curso**

● ***FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS**
iDe – Proyectos

- ✓ Caracterización socioeconómica de los pueblos indígenas asentados en Cartagena de Indias
- ✓ Evaluación de la declaración de París. Efectos y diagnóstico de la cooperación internacional en Bolívar
- ✓ Laboratorio Iberoamericano de Investigación en Desarrollo y Cultura- L+ i D 2009
- ✓ Caracterización de empresas en ley 550 en Cartagena 2007
- ✓ Historia de los empresarios centenaristas en Cartagena 2007
- ✓ Observatorio de las finanzas públicas de Cartagena 2007
- ✓ Bolívar y los ODM 2007
- ✓ Política tributaria e incentivos fiscales en Cartagena
- ✓ Análisis del Impacto Económico, Social y Tecnológico de COTECMAR 2007

● ***FACULTAD DE CIENCIAS BASICAS**
FIDMA – Proyectos

- ✓ El mejoramiento de la calidad en instituciones educativas
- ✓ Comprensión lectora de textos expositivos
- ✓ Desarrollo e implementación de estrategias didácticas para el aprendizaje de conceptos de Biología, Química, Física y Matemática
- ✓ Los mapas conceptuales como estrategia didáctica para el aprendizaje de conceptos científicos en estudiantes universitarios
- ✓ Uso de las representaciones en la enseñanza de conceptos matemáticos

***FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS**
DS&DH – Proyectos

- ✓ Tratamientos lineales de la planificación Cognitiva
- ✓ Este proyecto propone una aproximación dinámica al estudio del razonamiento científico, particularmente a la herramienta de planificación en niños entre los 3,5 y 4 años, con el fin de dar cuenta de...
- ✓ Desarrollo en el primer año de vida: Una mirada sistémica
- ✓ Los trabajos adelantados por dos grupos del Centro de Investigaciones en Psicología, Cognición y Cultura de la Universidad del Valle constituyen los antecedentes de este proyecto: 1) el Grupo...
- ✓ Desarrollo en el primer año de vida. Una mirada sistémica.
- ✓ Tratamientos no lineales a la planificación cognitiva en niños pequeños.
- ✓ Empoderamiento en las cien mejores empresas de la ciudad de Cartagena.

***GESH – Proyectos**

- ✓ Acceso y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de escuelas públicas urbanas de Cartagena de Indias.
- ✓ Investigar para innovar con la prensa en la enseñanza
- ✓ Proyecto que pretende visibilizar la obra de mujeres artistas del Caribe colombiano mediante la creación de la primera base de datos y la gestión o realización de eventos culturales realizados por y para mujeres artistas.
- ✓ Estrategias pedagógicas para implementar las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) en el aula de clase en el Instituto Mundo del Saber de Cartagena.



***FACULTAD DE INGENIERIA**

EOLITO – Proyectos

- ✓ Evaluación del desempeño de los arietes hidráulicos convencional y multipulsor.
- ✓ Análisis de la situación actual de la biomasa sólida en Cartagena y propuesta de una solución tecnológica para su utilización bajo un esquema de digestión anaerobia.
- ✓ Evaluación y optimización energética de un sistema de refrigeración por absorción a gas natural.
- ✓ Optimización energética en Buques Tipo Nodriza Fluvial (Colciencias - Cotecmar.)
- ✓ **GAICO** - Proyectos
- ✓ Implementación de un sistema de Gestión Energética para la planta Cartagena ARGOS S.A.
- ✓ Comportamiento de cargas electrostáticas presentes en el casco de las embarcaciones navales que se reparan y/o construyen en tierra*
- ✓ Diseño de un sistema de transporte acuático masivo propulsado por aire comprimido*
- ✓ Tecnología RFID aplicada a la seguridad en la industria.
- ✓ Modelamiento y Control de Sistemas Complejos.

***GIMAT – Proyectos**

- ✓ Identificación y Corrección de Fallas en Sistemas de Propulsión y Maquinarias Auxiliares Mediante Análisis de Vibraciones (Cotecmar).
- ✓ Evaluación de la Confiabilidad Estructural de Paneles Navales Abollados por Cargas Dinámicas. (Colciencias).
- ✓ Desarrollo de un Sistema Flexible para Troquelado de Láminas Metálicas. (Colciencias).
- ✓ Diseño de Estructuras Navales Fabricadas con Materiales Compuestos Laminados (Cotecmar).
- ✓ Laboratorio de Materiales de Tenaris operado por la UTB.

***GIPC – Proyectos**

- ✓ Evaluación del impacto sobre la productividad en el proceso de preparación de superficies metálicas con la utilización de abrasivos sustitutos de la arena en los astilleros de COTECMAR. Colciencias.
- ✓ Optimización de la operación logística de Muelles el Bosque S.A. a partir de la implementación de un sistema de pesaje continuo para el proceso de descarga directa al granel / GIPC - GAICO.
- ✓ Formulación e implementación de proyectos socioproductivos para el desarrollo integral sostenible de las comunidades de pescadores de la Ciénaga Grande de Santa Marta
- ✓ Diseño e implementación del sistema de gestión de la calidad ISO 9001, sector metalmecánico de Cartagena. Syga (Ecopetrol).

***GISAM – Proyectos**

- ✓ Desarrollo metodológico para la delimitación, ordenamiento, zonificación, reglamentación y declaración de la zona amortiguadora del Parque Natural Nacional Tayrona.
- ✓ Interventoría socio-ambiental de la formulación de los planes de ordenamiento y manejo de las cuencas hidrográficas (POMCA) de los ríos Piedras, Manzanares, Gaira, Córdoba, Frío, Tucurínca, Aracataca, Fundación y Ariguani, y las ciénagas Cerro de San Anto
- ✓ Fortalecimiento al proceso Sistema Regional de Áreas Protegidas del Caribe – SIRAP, en el departamento del Magdalena.
- ✓ Desarrollo metodológico para la promoción del ajuste a los planes de ordenamiento territorial de los municipios de Ciénaga y Sitionuevo en el Departamento del Magdalena.

***GRITAS – Proyectos**



- ✓ Computación en la nube al alcance de pequeños empresarios*.
- ✓ Consultoría en el desarrollo del Software para la adecuada planeación, programación y control de las operaciones productivas de COOPMAMONAL
- ✓ Sistema de Aprendizaje Virtual Interactivo, SAVIO.
- ✓ Software Educativo: Nueva Tecnologías en la Pedagogía Contemporánea.
- ✓ Proyecto MiPyme Digital Caribe

***GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL CONOCIMIENTO – Proyectos**

- ✓ Los Offsets del sector defensa como instrumento de política para el fomento de la innovación tecnológica en los sectores productivos de Colombia. Un análisis desde la experiencia internacional.
- ✓ Diseño del modelo de gestión de conocimiento Pionero de Cotecmar.
- ✓ Balance tecnológico de la cadena productiva y agroindustrial del cacao en el departamento de Bolívar.
- ✓ Elaboración del plan estratégico y prospectivo de innovación y desarrollo científico y tecnológico del departamento de Bolívar

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN			
FACULTAD	NOMBRE DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INFORMACION	LINEAS DE INVESTIGACION
Ciencias Económicas y Administrativas	IDE	Se crea con el propósito de aunar esfuerzos y crear sinergias para realizar investigación, trabajos de consultoría y proyectos y, en general, propender por la consolidación de una comunidad académica que gire en torno a los temas del desarrollo desde una perspectiva interdisciplinaria y multidimensional	Finanzas corporativas, historia y desarrollo empresarial
			Desarrollo, Cultura y Ambiente
			Economía y sociedad del Caribe
			Pobreza, equidad y desarrollo de capacidades
			Desarrollo económico y Globalización (y Centro de Estudios Asiáticos)
			Gestión y Estrategia Empresarial
Ciencias Básicas	FIDMA		Formación Matemática y Didáctica en Pensamiento Numérico, Geométrico y Variacional
			Óptica Aplicada y Monitoreo de variables Didáctica de las ciencias naturales
			Procesos Estocásticos y Diseño Experimental
Ciencias Sociales y Humanas	DS&DH	El objetivo primordial es el estudio y la contribución que hacemos a tres grandes áreas del conocimiento como son, el desarrollo cognitivo, la salud mental y el desarrollo en las organizaciones.	Desarrollo Organizacional
			Desarrollo y Cognición
			Salud y Sociedad
	GESH		Estudios Culturales
			Sociedad Civil y Empoderamiento
Estudios sobre la Comunicación. Estudios sobre la Política.			
Ingeniería	EOLITO		Mecánica de Fluidos Aplicada:
			Uso Racional de la Energía
			Energías Alternativas
			Moldeamiento y Control de Procesos Industriales:
			Sistemas de Comunicaciones Electrónicas
			Diseño de Sistemas Electrónicos
	GAICO		Sistemas de Potencia Eléctrica
	GIMAT		Análisis estructural avanzado y modelado numérico
Diseño e ingeniería mecánica (cad/cae)			
Monitoreo de estructuras en tiempo real			
Propiedades y estructura de materiales.			

Innovación	GIPC	Gestión de Organizaciones:
		Productividad y Competitividad.
		Gestión de la Calidad
		Diseño de Nuevos Productos e innovación.
	GISAM	Logística y Cadena de Abastecimiento
		Aprovechamiento Sostenible y Ecoeficiencia en los Sistemas Productivos
		Gestión y Planificación Agroambiental
		Control de Contaminación Ambiental:
		Geotecnia Ambiental:
		Análisis, moldeamiento estructural y vulnerabilidad sísmica:
	GRITAS	Mejoramiento de materiales y optimización de procesos constructivos en obras de ingeniería:
		Evaluación de recursos hídricos
Gestión en administración de servicios en redes telemáticas y de convergencia		
Informática Educativa		
GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL CONOCIMIENTO	Ingeniería de Software	
	TIC para desarrollo	
	Sistemas de Innovación	
	Gestión del Conocimiento:	
	Creación de Empresas.	
	Inteligencia Competitiva.	

CONVENIOS	
Internacionales	NO TIENE
Nacionales	NO TIENE

RELACIONES INSTITUCIONALES	
Redes	



Comités	<p>Centro de Emprendimiento Universitario El Centro de Emprendimiento Universitario de la Universidad Tecnológica de Bolívar, proporciona todos aquellos servicios requeridos para el desarrollo de iniciativas empresariales que contribuyan al desarrollo económico y social de la región. Alianzas Estratégicas y Redes de Emprendimiento del CEU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RETEV Red de Emprendimiento Tecnológico Virtual. (Incubadora de Bucaramanga). • Fondo Emprender • Fundación Colombia Emprende (Bolívar Emprende) • Concurso de Planes de Negocio VENTURES • Red de Emprendimiento de MERCOSUR • Red Motiva • ANDIFUTURO • Red de Emprendimiento Bavaria • ACOPI • Mesa de Emprendimiento de Bolívar • Grupo de Investigación en gestión de innovación y conocimiento de la UTB <p>Programas y Servicios Áreas de formación de emprendedores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de empresas innovadoras de base tecnológica. • Formulación exitosa de proyectos de negocios. • Creatividad e innovación en los negocios. • Liderazgo para emprendedores. • Sistemas de innovación en la organización. <p>Programas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Club de emprendedores universitarios. • Empresarios Juveniles. • Asesores del centro de emprendimiento. <p>Áreas de Asesoría y Consultoría:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño e implementación de programas para formación de emprendedores. • Creación de empresas. • Creación de nuevas unidades de negocio en empresas existentes. • Formulación y presentación de planes de negocio. • Diseño y formulación del plan de mercadeo. • Evaluación de iniciativas y proyectos de negocio. <p>Otros Servicios: Acceso a banco de proyectos, consultas bibliográficas, coordinación de visitas a ferias y eventos de carácter empresarial.</p>
Asociaciones	NO TIENE
Observatorios	NO TIENE
Funciones	NO TIENE



CONVOCATORIAS	
Internas	NO TIENE
Nacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Convocatoria nacional para el programa jóvenes investigadores e innovadores año 2011 conformación de un banco de elegibles Estado: Convocatoria Vigente Convoca: COLCIENCIAS • Convocatoria para Conformar Banco de Proyectos Elegibles de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, en la modalidad de cofinanciación, en el marco del convenio Colciencias – Cerrejón Estado: Convocatoria Vigente Convocatoria Nacional para el Programa Jóvenes Investigadores e Innovadores Año 2011 Conformación de un Banco de Elegibles <ul style="list-style-type: none"> • Estado: Convocatoria Vigente • Convoca: COLCIENCIAS Convocatoria para Conformar Banco de Proyectos Elegibles de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, en la modalidad de cofinanciación, en el marco del convenio Colciencias - Cerrejón <ul style="list-style-type: none"> • Estado: Convocatoria Vigente
Internacionales	NO TIENE

PUBLICACIONES	SI TIENE*
---------------	-----------

*Publicaciones de los Grupos de Investigación

***IDE- Publicaciones**

- ✓ Which cost of debt should be used in forecasting cash flows?
- ✓ Discourses, Power Negotiations and Indigenous Political Organization in Forest Partnerships: The Case of Selva de Matavén.
- ✓ Potential dividends and actual cash flows. A regional Latin American analysis.
- ✓ Potential dividends and actual cash flows in equity valuation. A critical análisis.
- ✓ Potential dividends and actual cash flows. A regional Latin American análisis.
- ✓ Potential dividends versus actual cash flows in firm valuation.
- ✓ **FIDMA - Publicaciones**
- ✓ Estudio de oscilaciones electromagnéticas libres en el circuito RLC: un tratamiento combinando mediciones experimentales y cálculos computarizados
- ✓ Los mapas conceptuales como estrategia didáctica para el aprendizaje de conceptos de biología celular en estudiantes universitarios
- ✓ Teoremas límites en procesos de Galton-Watson con varianza finita



- ✓ Caracterización ambiental del sector metalmeccánico pyme según producción más limpia de la ciudad de Cartagena
- ✓ Medida de velocidades de ondas en un sólido elástico con anisotropía ortorrómbica

***DS&DH – Publicaciones**

- ✓ Intentionality and interpersonal relations.
- ✓ Diseño y pilotaje de un protocolo de acompañamiento psicológico para padres y madres de bebés prematuros fase II.
- ✓ Dynamic Appropriations of domestic space.
- ✓ Social Anxiety in 18 Nations: Sex and Age Differences.
- ✓ Características lectoras de niños con trastorno del aprendizaje de la lectura.
- ✓ Representaciones Mentales sobre los tipos de agresión en escolares.
- ✓ **GESH - Publicaciones**
- ✓ Implicaciones pedagógicas del programa Prensa Escuela en Cartagena de Indias.
- ✓ El malestar de la lectura o la satanización de las ideas
- ✓ La evaluación del aprendizaje universitario.
- ✓ Una mirada desde la comunicación y la posibilidad crítica del ser humano.
- ✓ La cultura política Monteriana: una mirada desde las dinámicas de participación en la ciudad de Montería.

***Análisis Comparativo del uso de las TIC en la Educación Primaria y Secundaria de España con Relación a Otros Países de Europa y Asia**

EOLITO – Publicaciones

- ✓ Caracterización Mecánica y Micro-Estructural del Acero Astm a 131a Sometidos a Cargas Explosivas.
- ✓ Caracterización Mecánica y Microestructural de Acero Naval Sometido a Cargas Dinámicas por Explosión.
- ✓ Estudio Comparativo del Método de Cálculo de Carga Térmica para Sistemas de Aire Acondicionado en Buques Recomendado por la Sname.
- ✓ Evaluación de la Eficiencia Energética de un Horno que Utiliza como Combustible Cascarilla de Arroz.
- ✓ Análisis del Desempeño de un Motogenerador al Usar Biodiesel como Combustible.
- ✓ Mejoramiento del Proceso de Secado de Cereales en una Empresa Productora de Alimento para Aves de Corral.

***GAICO – Publicaciones**

- ✓ Global solar photovoltaic industry analysis with focus on.
- ✓ Detección activa de voz empleando métodos estadísticos y de inteligencia artificial.
- ✓ Laboratorio Tele-operado de Técnicas Digitales.
- ✓ Procesador de comunicaciones Modbus.
- ✓ Enseñanza de Sistemas Digitales Usando Lenguajes de Descripción de Hardware.
- ✓ Generating interpretable fuzzy systems for classification problems.

***GIMAT – Publicaciones**

- ✓ Boundary Element Analysis of Cracked Sheets Repaired with Bonded Anisotropic Patches.
- ✓ Boundary Element Analysis of Cracked Thick Plates Repaired with Adhesively Bonded Composite Patches.
- ✓ Diseño de una aleación termorresistente.
- ✓ Estudio de los Procesos de formación de Nitruros Durante la Nitruración Interna de las Aleaciones Ni-15Cr-5Fe-Mo-W y su Influencia en las Propiedades Superficiales.
- ✓ Evaluación de las Propiedades Mecánicas y Micro-estructurales del Acero Naval ASTM A-131A Sometido a Explosiones Cercanas.

***GIPC – Publicaciones**



- ✓ Plan de Intervención en las Cooperativas de Artesanos de San Jacinto (Bolívar), con Miras al Mejoramiento del Proceso de Fabricación de Hamacas, Mediante la Articulación del Sena, la Red de Artesanos Unidos de Bolívar y La UTB.
- ✓ Las Culturas laborales de las cien Mejores Empresas de Cartagena-Sector Industrial.
- ✓ Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios.
- ✓ Las Culturas Laborales del Sector Industria de Cartagena.
- ✓ Procedimiento para el Análisis del Valor Añadido de los Procesos.
- ✓ La Innovación de tipo Organizacional en las Empresas Manufactureras de Cartagena De Indias.

***GISAM – Publicaciones**

- ✓ Se fortalece el sistema de áreas protegidas en el departamento del Magdalena.
- ✓ Ingeniería Para el Desarrollo y Gestión de la Zona Costera.
- ✓ Gestión ambiental: ¿posibilidad de desarrollo sostenible o utopía para el futuro?
- ✓ An Experimental Study for Biological Nitrogen Removal and Control Strategies in a Sequencing Batch Reactor
- ✓ Áreas protegidas, ¿Qué son, cómo y quién las protege?
- ✓ Rigidización de Pórticos Metálicos Acartelados
- ✓ Áreas protegidas, ¿Qué son, cómo y quién las protege?

***GRITAS – Publicaciones**

- ✓ El pensamiento lateral o divergente en la Enseñanza de la Matemática.
- ✓ Sistema de Aprendizaje Virtual Interactivo, SAVIO.
- ✓ Firewall-Linux: Una Solución De Seguridad Informática Para Pymes (Pequeñas Y Medianas Empresas).
- ✓ ABADAM: Un Modelo de seguridad para el acceso a bases de datos utilizando agentes móviles.
- ✓ An Evaluation Framework for Viable Business Models for M-Commerce in the Information Technology sector.
- ✓ Technology and market conditions towards a new competitive landscape in the wireless access market.

***GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL CONOCIMIENTO – Publicaciones**

- ✓ The Effects Of University-Industry Relationship And Academic Research On Scientific Performance: Synergy Or Sustitution? Holanda, Research In Higher Education.
- ✓ La Articulación de la Universidad con su Entorno: Una Metodología Basada en el Conocimiento Orientada a Países en Desarrollo.
- ✓ The Effect of External and Internal Factors on Firms' Product Innovation.
- ✓ Does External Knowledge Sourcing Matter for Innovation? Evidence From the Spanish Manufacturing Industry.
- ✓ Estrategias de Adquisición de Conocimiento en los Procesos de Innovación Empresarial.
- ✓ Las Relaciones Universidad-Entorno Socioeconómico en el Espacio Iberoamericano del Conocimiento.



EVENTOS

Semana global del emprendimiento

Durante una semana, millones de emprendedores de todo el mundo se unen a un movimiento creciente de personas, para generar nuevas ideas y buscar mejores formas de construir el futuro en la denominada Semana Global del Emprendimiento. Basados en este objetivo la Red de emprendedores Bavaria con el apoyo de diferentes instituciones realizará el evento "La Mata del Emprendimiento" con el cual se pretende movilizar y sensibilizar a cientos de emprendedores a nivel nacional en torno al tema del EMPRENDIMIENTO, por lo que queremos invitarlos a ser partícipes y aliados de dicha movilización

Eventos UTB:

- Lluvia con ideas innovadoras
- Conferencia "Dos horas un emprendedor"
- Árbol del emprendimiento

Festival Nacional de las Juventudes Santa Marta 2010

Foros Sectoriales

- Foro de jóvenes universitarios.
- Foro de jóvenes de secundaria.
- Foro de jóvenes indígenas y afro descendientes.
 - Foro de organizaciones juveniles.
 - Foro de jóvenes ambientalistas.
 - Foro de jóvenes LGBT.
- Foro de jóvenes de los partidos políticos.
 - Foro de consejeros de juventud.
- Foro de jóvenes artistas y actores culturales.
 - Foro de barrismo
 - Foros Alternos

DIRECTORIO

Director de Investigación:

Jairo Gutiérrez, PhD
Tel. +57 5 653 5200 x330
e-mail: jgutierrezd@unitecnologica.edu.co

Contacto:

Lucy Lombana -Secretaria
Tel: +57 5 653 5331
Fax: +57 5 653 5334
e-mail: llombana@unitecnologica.edu.co

Oficina de Apoyo a Grupos de Investigación

Coordinador: Iván Ligardo Tel. +57 5 653 5200 x114
e-mail: iligardo@unitecnologica.edu.co

Oficina de Transferencia de Conocimiento

Coordinador: Zully Correa
Tel. +57 5 653 5334
e-mail: zcorrea@unitecnologica.edu.co



1.6. Escuela Naval de Cadetes Almirante José Prudencio Padilla



Centro de Investigaciones Científicas

Inicio ▶ Académico ▶ Investigación



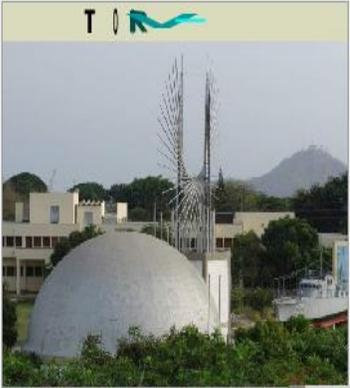
Investigación

- Centro de Investigaciones
- Grupos de Investigación
- Publicaciones
- Contactos

La investigación y las labores científicas y tecnológicas son sin duda algunos elementos estratégicos para el desarrollo de la Armada Nacional, lo que obliga a pensar en el fortalecimiento de estos temas dentro del proceso de formación y capacitación del personal, para así apoyar y satisfacer las diferentes necesidades de la institución, al tiempo que se incrementa la capacidad del recurso humano para aprovechar todas las ventajas que puedan proporcionarnos las futuras tecnologías.

La Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", ha venido desarrollando proyectos que propenden por el mejoramiento de la calidad de la educación superior de la Oficialidad Naval y la formación del talento humano que sea capaz de asumir los retos que nos impone la dinámica mundial del siglo XXI.





Estructura

ESTRUCTURA	
Misión	NO TIENE
Visión	NO TIENE
Objetivos	NO TIENE
Criterios de Acción de Centro de Investigaciones	<p style="text-align: center;">Actualmente, el papel fundamental del Centro de Investigaciones es organizar, fomentar y dirigir las actividades de investigación generando, apropiando y transfiriendo nuevo conocimiento en todos los niveles académicos, con el fin de proponer y dar solución a las problemáticas institucionales y del país.</p>



Portafolio de Servicios	NO TIENE
Estructura de Trabajo y Recurso Humano	NO TIENE
LINEAS DE INVESTIGACIÓN	
Áreas de Conocimiento (Líneas)	NO TIENE
Categorías Colciencias (Cantidad)	NO TIENE
SEMILLEROS DE INVETSIGACIÓN	
Objetivos	NO TIENE
Estructura	NO TIENE
Metodología	NO TIENE
Semilleros	NO TIENE
Productos	NO TIENE

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN					
NOMBRE DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	FACULTAD A LA QUE PERTENECE	LÍDER DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	CATEGORÍA	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES
Grupo de Investigación en Control, Comunicaciones y Diseño Naval	Ingeniería Naval	Phd. Juan Antonio Contreras Montes	B	1 .construcción Naval. 2. Control Inteligente. 3. Generación de Energía No Convencional. 4. Modelación de Procesos Complejos.	Líder del grupo: Juan Antonio Contreras Montes Investigadores : Luis Cárdenas Gastelbondo Sandra Patricia Carrillo Castellanos William Ramón Cuadrado Cano Edgar Vergara Verbel
Grupo de Investigación en Oceanología (GIO)	Oceanografía Física	Phd. Serguei Lonin	C	Cartografía náutica. Cartografía terrestre. Contaminación marina. Dinámica computacional de fluidos. Dinámica de la zona costera. Dinámica y contaminación del aire. Ecología marina. Gestión ambiental. Hidroacústica. Hidrodinámica geofísica. Hidrografía. Instrumentos oceanográficos.	Líder del grupo: Serguei Lonin Investigadores : Carlos Alberto Andrade Amaya Stella Patricia Betancur Turizo Samuel Ignacio Rivera Páez Adolfo Augusto Gordillo



				<p>Meteorología Marina.</p> <p>Oceanografía Física.</p> <p>Oceanografía costera.</p> <p>Oceanografía de Estuarios.</p> <p>Procesos Oceánicos.</p> <p>Sensores remotos en oceanografía.</p> <p>Sistemas de información geográfica.</p> <p>Transporte de sustancias.</p>	<p>Rengifo</p> <p>Jean Rogelio Linero Cueto</p> <p>Iryna Lonina</p> <p>Gisela Mayo Mancebo</p> <p>José Luís Payares Varela</p> <p>Víctor Manuel Pinzón Ochoa</p> <p>Eva Ninfa Martin Gómez</p>
--	--	--	--	--	--

NOMBRE DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	FACULTAD A LA QUE PERTENECE	LÍDER DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	CATEGORÍA	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES
Grupo de Investigación en Ciencias de la Administración (LOGER)	Administración Marítima	Ing. Lissette Patricia Casadiego Miranda	D	<p>Logística Armada Nacional.</p> <p>Optimización de Operaciones.</p> <p>Poder Marítimo, Fluvial y Portuario.</p> <p>Supply Chain Management y Logística Empresarial</p> <p>Talento Humano..</p>	<p>Líder del grupo:</p> <p>Lissette Patricia Casadiego Miranda</p> <p>Investigadores :</p> <p>Nelson Fabricio Zuñiga Portillo</p> <p>Feres Eduardo Sahid Castaño</p> <p>Fabiola Pinzón Hoyos</p> <p>Willian Alberto Silva Sierra</p> <p>Jose Acevedo Suarez</p>
Grupo de Investigación en Formación Militar	Ciencias Sociales	Dra (c) Judith Maria Haydar Martínez.	D	<p>Línea Estrategia y Seguridad.</p> <p>Línea de Globalización.</p> <p>Línea Derechos Humanos y Democracia.</p> <p>Línea Relaciones Internacionales.</p>	<p>Líder del grupo:</p> <p>Judith Maria Haydar</p> <p>Investigadores :</p> <p>Martínez</p> <p>Yehini Cortez Nieto</p> <p>Blanca Ines Segura De Espinel</p> <p>Campo Antonio Nova Garcia</p> <p>Christian Jimenez Quintana</p>
Grupo de	Infantería de	Msc. Carlos	Registrado	Táctica, Operaciones y	Líder del grupo:



Investigación Anfibio (GIA)	Marina.	Armando Castillo Martínez	Doctrina. Estrategia y Geopolítica. Liderazgo y Organización Militar. Seguridad de instalaciones y Bases Fijas. Logística y Apoyo para el sostenimiento de operaciones. Tecnología Equipo Militar. Educación Militar.	Carlos Armando Castillo Martínez Investigadores : Cesar Augusto González Garavito Jaime Pre Ciado Luis Alberto Avellaneda Omar Cifuentes Héctor Fabio Landino Orozco
------------------------------------	---------	------------------------------	---	---

DOCUMENTOS ESPECIALES	
Reglamentos de Propiedad Intelectual	NO TIENE
Proyectos de Investigación en curso	NO TIENE
INCENTIVOS A LA PRODUCCIÓN INTLECTUAL	NO TIENE
CONVENIOS	
Internacionales	NO TIENE
Nacionales	NO TIENE
RELACIONES INSTITUCIONALES	
Redes	NO TIENE
Comités	NO TIENE
Asociaciones	NO TIENE
Obsevatorios	NO TIENE
Funciones	NO TIENE
CONVOCATORIAS	
Internas	NO TIENE
Nacionales	NO TIENE
Internacionales	NO TIENE



PUBLICACIONES	<p style="text-align: center;">BOLETIN PROFESIONAL, ISSN 0120 – 7733</p> <p>El Boletín Profesional es una publicación semestral de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” que pone al alcance del sector académico y militar, nuevas perspectivas y reflexiones desarrolladas al interior de sus Facultades de Ingeniería Naval, Oceanografía Física, Administración Marítima, Ciencias Navales y Ciencias Sociales, así como en sus cursos de extensión y los resultados de las investigaciones llevadas a cabo en estas áreas.</p>
	<p style="text-align: center;">DERROTERO, ISSN 2027 – 0658</p> <p>La revista DERROTERO de la Ciencia y la Investigación, es una publicación anual de la Escuela Naval “Almirante Padilla” que pone al alcance de la comunidad académica algunos resultados de las investigaciones llevadas a cabo en las Facultades de Ingeniería Naval, Oceanografía Física y Ciencias Navales.</p>
	<p style="text-align: center;">REVISTA GESTIÓN LOGÍSTICA</p> <p>Es una publicación anual de la ENAP que pone al alcance de la comunidad académica algunos resultados de las investigaciones llevadas a cabo en la Facultad de Administración Marítima.</p>
EVENTOS	NO TIENE
DIRECTORIO	NO TIENE

1.7. Universidad San Buenaventura

Centro de Investigaciones Bonaventuriano De Cartagena (CIB-CTG)





ESTRUCTURA	
Misión	NO TIENE
Visión	NO TIENE
Objetivos	NO TIENE
Criterios de Acción de Centro de Investigaciones	<p>El Centro de Investigaciones Bonaventuriano de Cartagena (CIB-CTG), es el encargado de coordinar la investigación disciplinar e interdisciplinar formativa, básica y aplicada de la USBCTG.</p> <p>Centro de Investigaciones Bonaventuriano de Cartagena (CIB-CTG) lo integran los grupos interdisciplinarios y los disciplinares de las facultades y en consecuencia sus centros, observatorios, institutos y semilleros.</p> <p>El desarrollo investigativo realizado desde el CIB busca privilegiar contextos culturales y geográficos de importancia específica para el desarrollo de la región en donde se puedan llevar a cabo procesos de gestión y construcción de estrategias de mediano y largo plazo, con el fin de obtener resultados producto de las problemáticas presentes en la sociedad (salud, asuntos ambientales, desarrollo urbano, entre otros).</p>
Portafolio de Servicios	NO TIENE
Estructura de Trabajo y Recurso Humano	NO TIENE
LINEAS DE INVESTIGACIÓN	

Áreas de Conocimiento (Líneas)	NO TIENE
Categorías Colciencias (Cantidad)	NO TIENE
SEMILLEROS DE INVETSIGACIÓN	
Objetivos	NO TIENE
Estructura	NO TIENE
Metodología	NO TIENE
Semilleros	NO TIENE
Productos	NO TIENE
DOCUMENTOS ESPECIALES	
Reglamentos de Propiedad Intelectual	NO TIENE
Proyectos de Investigación en curso	NO TIENE
INCENTIVOS A LA PRODUCCIÓN INTELCTUAL	NO TIENE
CONVENIOS	
Internacionales	NO TIENE
Nacionales	NO TIENE



RELACIONES INSTITUCIONALES	
Redes	<p>REDES ECONOMICAS Instituciones Estatales Nivel Local Comisión Nacional de Reparación y Reconciliación Defensoría del Pueblo, Personería Distrital Procuraduría distrital Secretaría distrital de Participación y Desarrollo Social Secretaría del Interior del distrito INCODER, Acción Social Instituto Colombiano de Bienestar Social (ICBF) Organismos Internacionales Nivel Regional Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Oficina para la Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas (OCHA) Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) Programa Mundial de Alimentos</p> <p>Organizaciones Sociales Nivel Local y Regional Corporación Desarrollo Solidario (CDS) Colectivo de Comunicaciones de los Montes de María (CCMMa) Fundación Red Desarrollo y Paz de los Montes de María (FRDPMMa) Movimiento por la Paz Corporación Nuevo Arco Iris Movimiento de Víctimas de Crímenes de Estado (MOVICE) Organizaciones de Población Desplazada, entre otras Academia a Nivel Local, Regional y Nacional Escuela Latinoamericana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (ELACID) Centro de Investigación y Educación Popular (CINEP) Instituto de Estudios Regionales U. de Antioquia Observatorio de las relaciones Estado/Sociedad en contextos Locales Universidad de Antioquia Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID) Universidad Nacional de Colombia Bogotá, Facultad de Psicología Facultad de Derecho Facultad de Arquitectura Programa de Fisioterapia</p>
Comités	NO TIENE
Asociaciones	NO TIENE
Observatorios	NO TIENE
Funciones	NO TIENE
CONVOCATORIAS	
Internas	NO TIENE
Nacionales	NO TIENE
Internacionales	NO TIENE
PUBLICACIONES	NO TIENE
EVENTOS	NO TIENE

1.8. Instituciones de Educación Superior que carecen de información



1.8.1.1. Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco



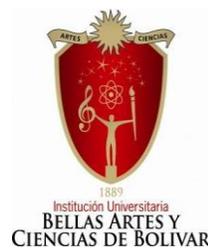
1.8.1.2. Fundación Universitaria San Martín



1.8.1.3. SENA



1.8.1.4. Institución Universitaria de Bellas Artes y Ciencias de Bolívar (UNIBAC)



2. INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR ADSCRITAS AL CUEE CARIBE Y UBICADA EN LA CIUDAD DE BARRAQUILLA

2.1. Universidad Autónoma del Caribe



Centro de Investigación de la Universidad Autónoma del Caribe

DOMINGO, 24 ABRIL DE 2011

buscar... | RSS | Preguntas Frecuentes | Buzón de Sugerencia | Contáctenos | English Version

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARIBE
Formando Líderes para el País

Atención en Línea
Escribanos sus preguntas con gusto le atenderemos
01 8000 918286

Inicio | La Universidad | Facultades | Programas | Extensión | **Investigaciones** | Internacionalización | Calendarios | Servicios

Investigaciones | Líneas de Investigación | Proyectos En Convocatorias Internas | Publicaciones | Semilleros De Investigación | Contáctenos

SERVICIOS PARA

- Usuarios Visitantes
- Futuros Estudiantes
- Estudiantes
- Egresados
- Empleados
- Docentes
- Empresas
- Universidades

SERVICIOS DESTACADOS

- Aula Virtual UAC
- Rutas Nocturnas
- Campus Virtual UAC
- Centro de Conciliación
- Bienestar
- Biblioteca
- Convocatorias
- Pagos OnLine
- Valores de Matricula
- Información Financiación
- Descuentos
- Inscripciones

Mas Servicios...

INSCRIPCIONES ABIERTAS

INVESTIGACIONES

Inicio ▸ Investigaciones

INVESTIGACIONES

El Centro de Investigación de la Universidad Autónoma del Caribe, creado desde 1982, tiene como objetivo desarrollar e implementar la política investigativa de la Institución, a través de la consolidación de una cultura investigativa, que involucre el trabajo conjunto entre las facultades, programas académicos, cuerpo directivo, dependencia administrativas y los diferentes sectores económico, social y académico de la región Caribe, con el fin de contribuir con el desarrollo científico, tecnológico, artístico y social de los contextos local, regional y nacional.

MISIÓN

Es la unidad administrativa de la Universidad Autónoma del Caribe, responsable del cumplimiento de las políticas institucionales que rigen la actividad investigativa. Sustentados en la excelencia institucional, orienta sus esfuerzos en la búsqueda de alternativas para la generación de conocimiento que contribuya con el desarrollo integral de la sociedad.



El Centro de Investigación de la Universidad Autónoma del Caribe, tiene como objetivo desarrollar e implementar la política investigativa de la Institución, a través de la consolidación de una cultura investigativa, que involucre el trabajo conjunto entre las facultades, programas académicos, cuerpo directivo, dependencia administrativas y los diferentes sectores económico, social y académico de la región Caribe, con el fin de contribuir con el desarrollo científico, tecnológico, artístico y social de los contextos local, regional y nacional.

ESTRUCTURA	
Misión	Es la unidad administrativa de la Universidad Autónoma del Caribe, responsable del cumplimiento de las políticas institucionales que rigen la actividad investigativa. Sustentados en la excelencia institucional, orienta sus esfuerzos en la búsqueda de alternativas para la generación de conocimiento que contribuya con el desarrollo integral de la sociedad.
Visión	En el año 2012 el Centro de Investigaciones será reconocido como agente dinamizador de la excelencia institucional, a través de la consolidación de una cultura investigativa, cuyos resultados contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad y al posicionamiento nacional e internacional de la Universidad.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la creación y consolidación de grupos de investigación que a través de proyectos ofrezcan soluciones a problemas del entorno, fortaleciendo las líneas de investigación y la actividad y capacidad investigativa institucional. • Garantizar la gestión administrativa, los procedimientos de calidad y de financiación que impulsen la participación de la comunidad académica en procesos de investigación a través de convocatorias internas y externas. • Coordinar la creación y consolidación de redes de investigación de carácter institucional e interinstitucional, así como las iniciativas de investigación colaborativa y movilidad de investigadores, con el fin ampliar los horizontes de alcance de la actividad investigativa institucional. • Gestionar los recursos de infraestructura, informáticos, técnicos, tecnológicos y científicos que garanticen el desarrollo de la investigación institucional y la transferencia de sus resultados a la sociedad. • Promover la participación de estudiantes de pregrado y posgrado en programas de formación en investigación para el desarrollo de competencias y capacidades que permitan fortalecer las líneas de investigación y la actividad investigativa institucional. • Divulgar y publicar los procesos y resultados de investigación para hacer visible la producción científica y tecnológica de la Universidad.
Criterios de Acción de Centro de Investigaciones	<p>El Centro de Investigaciones Bonaventuriano de Cartagena (CIB-CTG), es el encargado de coordinar la investigación disciplinar e interdisciplinar formativa, básica y aplicada de la USBCTG.</p> <p>Centro de Investigaciones Bonaventuriano de Cartagena (CIB-CTG) lo integran los grupos interdisciplinarios y los disciplinares de las facultades y en consecuencia sus centros, observatorios, institutos y semilleros.</p> <p>El desarrollo investigativo realizado desde el CIB busca privilegiar contextos culturales y geográficos de importancia específica para el desarrollo de la región en donde se puedan llevar a cabo procesos de gestión y construcción de estrategias de mediano y largo plazo, con el fin de obtener resultados producto de las problemáticas presentes en la sociedad (salud, asuntos ambientales, desarrollo urbano, entre otros).</p>
Portafolio de Servicios	NO TIENE
Estructura de Trabajo y Recurso Humano	NO TIENE

LINEAS DE INVESTIGACIÓN													
Áreas de Conocimiento (Líneas)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>AREA DE CONOCIMIENTOS</th> <th>LINEAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ciencias Humanas</td> <td>Educación y Sociedad</td> </tr> <tr> <td>Ingenierías</td> <td>Desarrollo tecnológico e innovación</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Ciencias Sociales Aplicadas</td> <td>Desarrollo y Gestión Empresarial.</td> </tr> <tr> <td>Desarrollo Territorial, Entidades Públicas y Medio Ambiente.</td> </tr> <tr> <td>Diseño Arquitectónico, Arte y Cultura.</td> </tr> <tr> <td>Multidisciplinar</td> <td>Desarrollo Social y del Potencial Humano</td> </tr> </tbody> </table>	AREA DE CONOCIMIENTOS	LINEAS	Ciencias Humanas	Educación y Sociedad	Ingenierías	Desarrollo tecnológico e innovación	Ciencias Sociales Aplicadas	Desarrollo y Gestión Empresarial.	Desarrollo Territorial, Entidades Públicas y Medio Ambiente.	Diseño Arquitectónico, Arte y Cultura.	Multidisciplinar	Desarrollo Social y del Potencial Humano
AREA DE CONOCIMIENTOS	LINEAS												
Ciencias Humanas	Educación y Sociedad												
Ingenierías	Desarrollo tecnológico e innovación												
Ciencias Sociales Aplicadas	Desarrollo y Gestión Empresarial.												
	Desarrollo Territorial, Entidades Públicas y Medio Ambiente.												
	Diseño Arquitectónico, Arte y Cultura.												
Multidisciplinar	Desarrollo Social y del Potencial Humano												
Categorías Colciencias (Cantidad)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CATEGORIA COLCIENCIAS</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Avalados Institucionalmente</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>TOTAL DE GRUPOS</td> <td>44</td> </tr> </tbody> </table>	CATEGORIA COLCIENCIAS	CANTIDAD	B	2	C	5	D	14	Avalados Institucionalmente	23	TOTAL DE GRUPOS	44
CATEGORIA COLCIENCIAS	CANTIDAD												
B	2												
C	5												
D	14												
Avalados Institucionalmente	23												
TOTAL DE GRUPOS	44												

SEMILLEROS DE INVETSIGACIÓN	
Objetivos	<p>Los semilleros de investigación en la Universidad Autónoma del Caribe están catalogados como espacios alternativos al plan de estudio que tienen los estudiantes para adelantar, de manera organizada y sistemática, actividades de investigación en la Universidad, a través de convocatorias, proyectos institucionales y eventos científicos que en la Institución se ejecuten.</p> <p>El objetivo del programa de Semilleros de Investigación de la Universidad Autónoma del Caribe es promover el desarrollo de un espíritu y una inquietud investigativa, sobre la base del desarrollo de experiencias de sana convivencia, responsabilidad, disciplina y liderazgo, afianzando la formación integral y la proyección social en el ámbito local, regional, nacional e internacional de los estudiantes participantes.</p>
Estructura	NO TIENE
Metodología	NO TIENE
Semilleros	NO TIENE
Productos	NO TIENE
DOCUMENTOS ESPECIALES	
Reglamentos de Propiedad Intelectual	NO TIENE
Proyectos de Investigación en curso	NO TIENE
INCENTIVOS A LA PRODUCCIÓN INTLECTUAL	NO TIENE

CONVENIOS

Internacionales

CONVENIOS INTERNACIONALES	
Universidad de Leipzig	Alemania
Universidad para la Cooperación Internacional	Costa Rica
Universidad de Holguín	Cuba
Universidad de Cienfuegos	Cuba
Universidad del Pacífico	Chile
Universidad Central de Chile	Chile
Universidad Estatal de Bolívar	Ecuador
Universidad Politécnica Nacional	Ecuador
West Virginia University	EE.UU.
Universitat de Barcelona	España
Universitat Rovira i Virgili de Tarragona	España
Universidad Politécnica de Valencia	España
Université d'Orléans	Francia
Universidad Autónoma Metropolitana de Iztapalapa	México
Universidad Autónoma de La Laguna	México
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	México
Universidad del Valle de México	México
Universidad de Puerto Rico Recinto Mayaguez	Puerto Rico
Instituto Universitario Kurt Bosch	Suiza
Universidad del Zulia	Venezuela

Nacionales

Nodo Atlántico de RedColsi: Coordinación
 RENATA y Red RUTA Caribe: Dirección Técnica y Miembros del Comité Académico
 Programa ONDAS de Colciencias: Miembros del Comité Técnico
 Comité Departamental de Ciencia y Tecnología – CODECYT: Miembros
 Red de Centros de Investigación CODI: Miembros
 Observatorio del Empleo del SENA: Miembros del Comité Técnico.
 Asociación Colombiana para el avance de la ciencia - ACAC.
 Programa MIDAS.
 Fundesarrollo
 Producaribe



CONVOCATORIAS																						
Internas	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">PROYECTOS EN CONVOCATORIAS INTERNAS</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">CONVOCATORIA</th> <th colspan="2">PROYECTOS</th> </tr> <tr> <th>Presentados</th> <th>Aprobados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1a.</td> <td>62</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>2a.</td> <td>29</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>3a.</td> <td>68</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>159</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table>		PROYECTOS EN CONVOCATORIAS INTERNAS			CONVOCATORIA	PROYECTOS		Presentados	Aprobados	1a.	62	21	2a.	29	14	3a.	68	30	TOTAL	159	65
	PROYECTOS EN CONVOCATORIAS INTERNAS																					
	CONVOCATORIA	PROYECTOS																				
		Presentados	Aprobados																			
	1a.	62	21																			
2a.	29	14																				
3a.	68	30																				
TOTAL	159	65																				
Nacionales	NO TIENE																					
Internacionales	NO TIENE																					

PUBLICACIONES	<p>Para la Universidad Autónoma del Caribe “no hay investigación terminada si ésta no culmina con la publicación de un libro y/o un artículo en una revista científica; sólo así dicha investigación pasará a formar parte del conocimiento científico”. Por esto, todo producto parcial o final de las investigaciones que se llevan a cabo, son sociabilizaos con la comunidad mediante publicaciones de las diferentes facultades de la institución como lo son:</p> <p>PROSPECTIVA. ISSN 0123 – 4803. Facultad de Ingeniería ENSAYOS DISCIPLINARES. Revista del Centro de Investigaciones. ISSN: 0123 – 4803. MENSION EMPRESARIAL. Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables. ISSN: 1692 – 8563. ENCUENTROS. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. ISSN: 1692 – 5858. JUSTICIA JURIS. Facultad de Jurisprudencia. ISSN: 1692 -8571 ARTE Y DISEÑO. Facultad de Arquitectura, Arte y Diseño. ISSN: 1692 – 8555</p>
EVENTOS	El Centro de Investigación posee un listado de eventos en donde se nombran las participaciones de los estudiantes de semilleros de investigación en eventos nacionales e internacionales los tres últimos años, mas no muestra los eventos que se realizan o se realizarían dentro de la universidad en pro del desarrollo investigativo.
DIRECTORIO	NO TIENE

2.2. Universidad del Norte

Dirección de Investigaciones y Proyectos DIP



La Universidad del Norte ha creado un sistema de ciencia y tecnología que permite visualizar el flujo y las interacciones entre los diferentes actores, y sus relaciones con el medio local y regional, y todos los sistemas que apoyen a la actividad científica y tecnológica.

La siguiente figura permite observar las relaciones entre los diferentes actores que conforman el sistema interno y sus interacciones con el sistema externo. En esta imagen se muestra a la Dirección de Investigaciones y Proyectos como el ente que desarrolla una gestión de apoyo a toda la actividad científica y tecnológica con todas las instancias académicas y administrativas de la universidad.



2. ESTRUCTURA	
Misión	La Dirección de Investigaciones y Proyectos de la Universidad del Norte tiene como misión "apoyar dentro del Sistema de Investigaciones de la Universidad del Norte la actividad científica y tecnológica mediante la asesoría, la promoción, el seguimiento, la gestión de la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica, la producción intelectual y, en general, la difusión de la actividad científico-técnica".

Visión	La investigación en el Sistema de Investigaciones de la Universidad del Norte se desarrollará en el contexto de la aplicación del conocimiento, buscando estratégicamente generar productos del conocimiento tales como las publicaciones científicas, pero al tiempo transferir intencionalmente mediante un reglamento de propiedad intelectual el conocimiento científico y tecnológico producto de las actividades de Investigación y Desarrollo de sus grupos, hacia la innovación tecnológica empresarial, las instituciones gubernamentales y no gubernamentales y la sociedad en general.
Objetivos	El objetivo fundamental de la Dirección de Investigaciones y Proyectos – DIP - es apoyar la interacción entre los diferentes actores del sistema (grupos de investigación, direcciones de departamento, decanaturas, oficinas de apoyo administrativo y Vicerrectorías) para permitir la consecución de recursos dentro de Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación colombiano como fondos internacionales y facilitar la transferencia de conocimiento a la empresa, al gobierno y a la sociedad.
Criterios de Acción del Centro de Investigaciones	NO TIENE
Portafolio de Servicios	NO TIENE
Estructura de Trabajo y Recurso Humano	La DIP gestiona directamente un programa de formación investigativa denominado Semillero de Investigadores y dos modalidades internas de financiamiento para el fortalecimiento de grupos de investigación: jóvenes investigadores y proyectos de investigación. Actualmente en la universidad están identificados 40 grupos de investigación, que cuentan con más de 250 proyectos investigación, desarrollo e innovación tecnológica con recursos externos terminados o en desarrollo, y representan, junto con los proyectos de innovación tecnológica, una buena parte de su actividad científico-técnica

3. LINEAS DE INVESTIGACIÓN	
Áreas de conocimiento líneas	La universidad del Norte cuenta actualmente con 40 grupos de investigación registrados en la Red Internacional de Fuentes de Información y Conocimiento para Gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación Red ScienTI adscrita a Colciencias, los cuales se encuentran bajo las siguientes líneas de conocimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Administrativas • Ciencias Básicas • Ciencias Jurídicas • Ciencias de la Salud • Interdisciplinario • Educación • Humanidades y Ciencias Sociales • Ingenierías
Categorías Colciencias	SI TIENE*



Ciencias administrativas		
Nombre del Grupo	Coordinador	Estatus
Innovar del Caribe	Piedad Martínez Carazo	Categoría A
Grupo de Investigación en Marketing (GIM)	Dagoberto Páramo Morales	Categoría A

Ciencias básicas		
Nombre del Grupo	Coordinador	Estatus
Física Aplicada	Julio Mass Varela	Categoría B
Grupo de Investigación en Matemáticas UNINORTE	Ricardo Prato T.	Categoría C
Grupo de estadística e investigación operativa -GEIO-	Agustín Barrios Sarmiento	Categoría C
EUREKA	Anibal Mendoza Perez	Categoría D
Grupo de Investigación en Química y Biología	Sandra Cotes Oyaga	Categoría D

Ciencias jurídicas		
Nombre del Grupo	Coordinador	Estatus
Grupo de investigaciones en Derecho y Ciencia política	Vladimir Monsalve Caballero	Categoría A1

Ciencias de la salud		
Nombre del Grupo	Coordinador	Estatus
Genética y Medicina Molecular	Carlos Silvera Redondo	Categoría A
Proyecto UNI Barranquilla	Rodrigo Barceló Martínez	Categoría A1
Salud Reproductiva y Sexual	Jesús Fernando Vásquez Rengifo	Categoría B
Inmunología y Biología Molecular	Eduardo Egea Bermejo	Categoría B
Enfermedades Tropicales	Claudia Romero-Vivas	Categoría B
CINPE-Centro de Investigación en Neonatología y Pediatría	Hernando Baquero Latorre	Categoría B
Grupo de investigación en virología y sus patologías asociadas	Guillermo Cervantes Acosta	Categoría C

Interdisciplinarios



Nombre del Grupo	Coordinador	Estatus
Grupo de investigaciones en Biotecnología	Homero Sanjuan Vergara	Categoría C
Biouning	Juan Pablo Tello	Categoría D

Educación		
Nombre del Grupo	Coordinador	Estatus
Grupo Cognición y Educación	Luz Stella López Silva	Categoría A1
Lenguaje y Educación	Diana Chamorro Miranda	Categoría B
Informática Educativa	Fernado Iriarte Diaz-Granados	Categoría C

Humanidades y ciencias sociales		
Nombre del Grupo	Coordinador	Estatus
Grupo de Investigaciones en Desarrollo Humano	José Alfredo Aparicio Serrano	Categoría A1
PBX Grupo de Investigación en Comunicación y Cultura	Pamela Flores Prieto	Categoría A1
Grupo de Análisis Económico-Graneco-	Carlos Hernández Ospino	Categoría A1
Psicología	Alberto De Castro Correa	Categoría B
GRAHUS - Grupo de Investigaciones en Arqueología, Historia y Estudios Urbanos del Caribe Colombiano	Ricardo Adrián Vergara Durán	Categoría B
GIINCO-Grupo Internacional de Investigación Neuro-Conductual	Ernesto Barceló Martínez	Categoría B
Literatura del Caribe colombiano	Orlando Araújo Fontalvo	Categoría C
Grupo de Investigación en Filosofía - REMATA	Felipe Ochoa Rivera	Categoría C
Grupo de investigaciones en Agenda Internacional	Gabriel Antonio Orozco Restrepo	Categoría C

Ingenierías



Nombre del Grupo	Coordinador	Estatus
Grupo de investigaciones en transporte TRANVIA	Víctor Cantillo Masa	Categoría A
Redes de Computadores e Ingeniería de Software- GReCIS	José Márquez Díaz	Categoría A
Productividad y Competitividad	Ángel León González Ariza	Categoría A1
Materiales, Procesos y Diseño	Heriberto Maury Ramírez	Categoría A1
Uso Racional de la Energía y Preservación del Medio Ambiente -UREMA-	Antonio Bula Silvera	Categoría A1
Robótica y Sistemas Inteligentes	Eric Vallejo Rodríguez	Categoría B
Telecomunicaciones y Señales	Juan Carlos Velez Diaz	Categoría B
Instituto de Estudios Hidráulicos y Ambientales – IDEHA	Manuel Alvarado Ortega	Categoría B
Gas Natural y Termodinámica	Néstor Durango Padilla	Categoría C
Sistemas Eléctricos de Potencia - GISEL	John Edwin Candelo Becerra	Categoría D
GIEG - Grupo de Investigación en Estructuras y Geotecnia	Carlos Arteta Torrents	Categoría D

4. SEMILLEROS DE INVETSIGACIÓN

El Programa Semillero de Investigadores de la Universidad del Norte esta definió como un espacio que permite al estudiante fortalecer su formación integral, ofrecieno herramientas para desarrollar habilidades generales sobre el uso de métodos y técnicas de investigación científica y desarrollo tecnológico, con el fin de fortalecer su participación en programas, líneas, proyectos de investigación y desarrollo tecnológico institucional.

Misión	NO TIENE
Visión	NO TIENE
Objetivos	Desarrollar habilidades generales en un grupo de estudiantes de diferentes divisiones académicas sobre el uso de métodos y técnicas de investigación científica y desarrollo tecnológico con el fin de fortalecer su participación en grupos, líneas de investigación y proyectos de investigación y desarrollo tecnológico institucional.
Estructura	NO TIENE NO TIENE



Metodología	<p>El Semillero de Investigadores se desarrolla durante dos semestres académicos en los cuales el estudiante deberá asistir a sesiones presenciales los sábados en el horario de 9:30 am a 12:30 pm y una experiencia práctica en investigación. Esta última se desarrolla con base en un tema específico.</p> <p>De la misma manera, se han definido las estrategias necesarias para hacer seguimiento y evaluar las acciones del trabajo investigativo.</p> <p>Los semilleros de investigación van dirigidos a estudiantes de la Universidad del Norte matriculados de cuarto a séptimo semestre de los diferentes programas académicos de pre-grado, interesados por la formación investigativa.</p>
Semilleros	NO TIENE
Productos	NO TIENE

5. DOCUMENTOS ESPECIALES	
Reglamentos de Propiedad Intelectual	<p>La Universidad del Norte tiene definidas políticas y directrices institucionales que buscan brindar seguridad y certeza a la comunidad académica acerca de la adecuada protección, divulgación y reconocimiento de aquellos trabajos, resultado del esfuerzo creador de investigadores, docentes, funcionarios y estudiantes de este centro de estudios. El reglamento presenta VIII capítulos en donde se explica la finalidad y objetivos del reglamento, las definiciones utilizadas, los titulares de derecho, las limitaciones y excepciones al derecho de propiedad intelectual vinculadas con la enseñanza, la cesión y transferencia e los derechos de propiedad intelectual que pertenecen a la universidad, el reconocimiento y remuneración a los autores y creadores, el comete de propiedad intelectual y la interpretación, publicación y divulgación del reglamento.</p> <p>Esta normativa se tiene los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear en la comunidad universitaria una cultura de respeto, conocimiento y difusión de los derechos intelectuales. • Proteger las creaciones intelectuales que en Uninorte se realicen. • Promover un espíritu de certidumbre y seguridad con respecto a los derechos de propiedad intelectual entre docentes, investigadores, estudiantes y demás personal vinculado a la institución, así como entre las empresas y organizaciones públicas o privadas que contraten con la institución la realización de cualquier creación u obra del intelecto.
Otros	<p>Incentivos a la Producción Intelectual - ISI en Uninorte</p> <p>Con miras a fortalecer las condiciones institucionales que promuevan y estimulen cada vez más las acciones y resultados que nos ayudarán a cumplir con este reto, este año 2011, en el marco de los incentivos a la producción intelectual, continuará reconociendo de manera inmediata (ventanilla abierta) un estímulo especial a los profesores de planta que tengan artículos ISI. Las publicaciones ISI, son indispensables para que el trabajo y resultados de la actividad investigativa de nuestros profesores tenga la visibilidad y reconocimiento de la comunidad científica internacional.</p> <p>De este modo, la Rectoría, la Vicerrectoría Académica y la Dirección de Investigación, Desarrollo e Innovación (DIDI) harán un reconocimiento de</p>

	\$2.400.000 por artículo publicado (*) en revistas ISI. Éste valor será otorgado a cada uno de los profesores de planta que aparecen como autores de la publicación.
--	--

6. INCENTIVOS A LA PRODUCCIÓN INTELLECTUAL	NO TIENE
7. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	NO TIENE
8. CONVENIOS	
Internacionales	NO TIENE
Nacionales	NO TIENE
9. RELACIONES INSTITUCIONALES	Red Internacional de Fuentes de Información y Conocimiento para Gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación Red ScienTI adscrita a Colciencias

10. CONVOCATORIAS	
Internas	<ul style="list-style-type: none"> • 201101 - IX Convocatoria Interna para Proyectos de Investigación y Desarrollo en el Marco de la Estrategia de Fortalecimiento de Grupos y Centros de Investigación Uninorte • 201102 - Convocatoria orientada al fortalecimiento de investigación y desarrollo en el marco de las áreas estratégicas del sistema de investigaciones de la Universidad del Norte • 201002 - III Convocatoria para Programas Internos de Doctorado en el Marco de la Estrategia de Fortalecimiento de la Investigación • 201003 - I Convocatoria interna para proyectos de investigación y desarrollo del área de Ciencias de la Educación en el marco de la estrategia de fortalecimiento de grupos y centros de investigación Uninorte



Nacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Convocatoria Nacional para Estudios de Doctorados en Colombia año 2011 Conformación de un Banco de Elegibles • Convocatoria para conformar un Banco de Proyectos Elegibles en la Fase 1 de la Línea de Fomento a la Innovación en Aglomeraciones Productivas pertenecientes a la industria de autopartes y vehículos y/o del sector minero • Convocatoria de Ciencia, Tecnología e Innovación en servicios compartidos en procura de la eficiencia e innovación de la Gestión Pública • Convocatoria Nacional para el Programa Jóvenes Investigadores e Innovadores año 2011 Conformación de un Banco de Elegibles • Convocatoria de la Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales del Banco de la República • Convocatoria de la Fundación para la Promoción de la Investigación y la Tecnología <p>Convocatoria para Conformar un Banco de Proyectos Elegibles para financiar solicitudes de, (i) patentes de invención, (ii) patentes de modelos de utilidad, y, (iii) certificados de obtentor de variedades vegetales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convocatoria para Conformar el Banco de Proyectos Elegibles de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, en la modalidad de cofinanciación, en el marco del convenio Colciencias – Cerrejón
Internacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Convocatoria CYTED 2011 para Redes Temáticas o Proyectos de Investigación Consorciados • ALFA III

11. PUBLICACIONES	NO TIENE
12. EVENTOS	NO TIENE
13. DIRECTORIO	NO TIENE

2.3. Universidad Simón Bolívar

Centro De Investigación Universidad Simón Bolívar

2. ESTRUCTURA	
Misión	NO TIENE
Visión	NO TIENE
Objetivos	NO TIENE



<p>Criterios de Acción del Centro de Investigaciones</p>	<p>La Universidad Simón Bolívar fomenta y promueve la generación y uso del conocimiento, en el marco de la definición de una política conducente a la formación de Grupos y Centros de Investigación que abordan en forma permanente e ininterrumpida el análisis de los lineamientos sugeridos por el Sistema nacional de ciencia y tecnología a través del Instituto Colombiano Francisco José de Caldas, cuya secretaría técnica es Colciencias, para que desde ella se promuevan estrategias en estrecha correspondencia con los objetivos misionales claros y pertinentes , que permitan avanzar en el quehacer investigativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de un plan estratégico de desarrollo de la investigación para contribuir con la producción y uso del conocimiento a nivel académico, cultural, social y económico de la región y la nación. • Consolidación de los grupos de investigación como estrategia de trabajo en equipo para el diseño y ejecución de proyectos encaminados a la generación y utilidad del conocimiento. • Promoción y desarrollo de la investigación disciplinar, interdisciplinar y trasdisciplinar para interactuar con mayor fundamento en la sociedad del conocimiento. • Desarrollo permanente de actividades científico-tecnológicas y de innovación conducentes a promover la cultura investigativa en la Universidad. • Formación de alto nivel y promoción del talento humano para el avance de la ciencia, la tecnología y la innovación en la Universidad. • Difusión de los resultados de la investigación a través de textos y revistas indexadas en medios impresos y electrónicos que permitan establecer diálogos con la comunidad académica-científica, nacional e internacional. • Establecimiento de alianzas y convenios de cooperación nacional e internacional conducentes a optimizar los procesos de investigación . • Apoyo permanente a grupos de investigación para su vinculación a redes nacionales e internacionales. • Presupuesto destinado para la inversión de infraestructura física, equipos, materiales y logística para desarrollar la investigación. • Incorporación de los valores de la ciencia en el quehacer investigativo y de la docencia en la Universidad , para generar impacto en la participación de eventos de ciencia y tecnología e innovación, a nivel regional, nacional e internacional.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento a la producción intelectual de los investigadores de acuerdo a los criterios establecidos en el escalafón docente. • Asignación de investigadores de tiempo completo y medio tiempo para dedicarlo a la investigación en sentido estricto. <ol style="list-style-type: none"> 1. La investigación debe responder a factores exógenos y endógenos que permitan la internacionalización y el redescubrimiento de la investigación no como fin en sí mismo, sino como un medio que tenga impacto en el desarrollo de la sociedad.
Portafolio de Servicios	NO TIENE
Estructura de Trabajo y Recurso Humano	<p>El Instituto de investigaciones se encuentra constituido por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuatro centros de investigación agrupados por áreas del conocimiento, los cuales sitúan el trabajo investigativo en distintos grupos alrededor de los temas y problemas específicos que demanda la sociedad, para la generación de nuevos conocimientos disciplinares e interdisciplinares. • Un Departamento de Investigación Formativa a través del cual se articula, la enseñanza y el aprendizaje con procesos de construcción de conocimiento y con reflexión sistemática entre teoría y experiencia pedagógica .

3. LINEAS DE INVESTIGACIÓN



Centro de Investigación	Nombre del Grupo	Categoría	Líneas de Investigación
CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS (CIBM)	Innovación y Tecnología en Salud	A1	Productos y aplicaciones a tecnologías en salud
	Neurociencias del Caribe	A	Linea de neurpsicoeducacion
			Neuropsicología del desarrollo humano
	Nefrología (Universidad Simón Bolívar – Clínica de la Costa)	A	Enfermedades renales
	Infecciones Nosocomiales y Resistencia Microbiana (Universidad Simón Bolívar – Universidad del Atlántico)	C	Infecciones nosocomiales y resistencia microbiana
	Centro de investigaciones cardiodiagnóstico S.A. Fundación del Caribe para la investigación biomédica	C	Factores de riesgo en enfermedad cardiovascular
	Enfermedades Tropicales	B	Ecología y Dinámicas de enfermedades nuevas y re-emergentes



3. LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Centro de Investigación	Nombre del Grupo	Categoría	Líneas de Investigación
			Genética e Inmunobiología de enfermedades tropicales
			Hepatitis virales
	Salud, Cultura y Sexualidad	C	Salud, cultura y sexualidad
	Cultura, Salud y Vida Cotidiana	D	Educación en salud y participación comunitaria
			Epidemiología y Salud Pública
			Promoción de la salud
			Sistema Integrado de Gestión en Salud
	Diagnóstico e intervenciones terapéuticas en psicología de la salud	C	Psicología de la Salud
	Cuidado intensivo pediátrico y neonatal (Universidad Simón Bolívar – Clínica de la Costa)	D	
	Cuidado de Enfermería	D	Cuidado de enfermería.
Cuidado Crítico	D		



3. LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Centro de Investigación	Nombre del Grupo	Categoría	Líneas de Investigación
CENTRO DE INVESTIGACIONES HUMANAS Y JURÍDICAS (CISHJUR)	Derecho Procesal	B	Argumentación, decisión judicial y discrecionalidad del juez
			Instituciones del derecho procesal, doctrina y jurisprudencia
	Democracia y Modernización del Estado Colombiano	A	Democracia, Estructura del Estado y Poder Público
			Economía y Educación
			Modernización del Estado
			Planeación y Desarrollo Económico y Cultural
	Violencia, Criminalidad y Familia en la Costa Caribe Colombiana	B	Régimen Económico y Hacienda Pública
			Comportamiento humano, conducta punible y ordenamiento jurídico penal
			Criminalidad y Control Social
			Familia y Desarrollo Humano
	Violencia, Desplazamiento y Derechos Humanos	B	Envejecimiento y Vejez
			La familia en el contexto socioeconómico y político en el Caribe colombiano: cambios y permanencia
			Memorias y Violencias
	Familia y desarrollo humano	B	Democracia, Estructura del Estado y Poder Público
			Derechos humanos, sistemas políticos y Estado
			Modernización de la Administración Pública
Derecho Administrativo	A	Epistemología evolucionista	
		Filosofía de la Ciencia	
		Holosapiens (Universidad Simón)	
Holosapiens (Universidad Simón)	C		



3. LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Centro de Investigación	Nombre del Grupo	Categoría	Líneas de Investigación
	Bolívar – Universidad del Atlántico)		Filosofía del Lenguaje
			Historia de las ideas en el Caribe Colombiano
			Neurofilosofía
	Historia del derecho y las prácticas jurídicas en la formación de abogados	C	Familia, cultura y sociedad
			Gestion institucional del desarrollo educativo regional
	Derechos Humanos y Democracia	C	Derechos humanos, sistemas politicos y Estado
			Violencia, desplazamiento y derechos humanos
	Ciencia, Salud y Sociedad	B	Ciencia, Salud y Sociedad
			Devenir Histórico de la Ciencias en el caribe colombiano
			Filosofía y Epistemología de la ciencia y la tecnología
			Historia y Enseñanza de la ciencia en el caribe colombiano
			Historia, salud y Políticas de salud
			Salud, Cultura y Sociedad
	Competencias comunicativas	D	Aprendizaje Autónomo y Competencias Comunicativas
			Aprendizaje y Enseñanza de Lenguas Extranjeras
	Estudios espacio ambientales del Caribe colombiano	D	Ecoturismo y comunidad local
			Educacion Ambiental en el Caribe
			Estudios Climatologicos y de Gestión Ambiental
Estudios Geo Antropologicos, Culturales y Comunidades			

3. LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Centro de Investigación	Nombre del Grupo	Categoría	Líneas de Investigación
			Estudios de Espacios Sociedad y Cultura
			Impactos sociogeográficos y ambientales
			7.- urbe caribeña
	Historia, Sociedad y Cultura Afrocaribe	B	Historia, etnicidad y culturas afrocaribes
CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS EN EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA (CEDEP)	Educación pedagógica y cultura en el Caribe Colombiano.	A1	Administración de los procesos educativos
			Educación, cultura y sociedad en el caribe colombiano
			El devenir histórico de la ciencia en el caribe colombiano
			Gestión de Programas de Formación Avanzada
			Historia de la Educación y la Pedagogía en el Caribe colombiano
			Legislación educativa comparada
			Lenguaje y estudios de etnoeducación
			Prácticas curriculares, pedagógicas y evaluativas
CENTRO DE INVESTIGACIÓN DESARROLLO, INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA	Pensamiento complejo y educación	C	Condición humana y ciencias de la complejidad
			Complejidad Social de la Educación y Cultura Ciudadana



3. LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Centro de Investigación	Nombre del Grupo	Categoría	Líneas de Investigación
EMPRESARIAL (CIDITEC)			Pensamiento Complejo Transdisciplinariedad y Reforma del Pensamiento
	Psicología educativa	B	Estilos de aprendizaje
			Inteligencias múltiples
	Género, educación y cultura	D	Género y Familia en el Caribe Colombiano.
			Historia de la Educación y la Pedagogía en el Caribe.
			La tradición oral y los municipios colombianos y los barrios.
			Los estudios de género y su influencia en la cultura, como propuesta de cambio social.
			Convivencia y Educación
	Calidad académica	C	Evaluación y calidad
			Innovación educativa
			Gestión financiera
	Innovación y Desarrollo Empresarial		Cadenas productivas
			Estudio de mercado. Comportamiento del consumidor
			Exploración de nuevas tendencias e informática
			Historia y desarrollo del espíritu empresarial
			Microempresa
			Comportamiento del consumidor
	Gestión Organizacional	B	Emprendimiento
			Empresas de Familia
			Responsabilidad social empresarial
Responsabilidad social empresarial			



3. LINEAS DE INVESTIGACIÓN			
Centro de Investigación	Nombre del Grupo	Categoría	Líneas de Investigación
	Grupo Estratégico para el Pensamiento Aplicado –GEMA-	D	Procesos integrales aplicados a la gestión empresarial
	INGEBIOCARIBE	D	Gestión de tecnología Informática:
			Ingeniería del software
			Inteligencia computacional
GRUPO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	D	Universidad libre de colombia - barranquilla - (avalado)	
		Universidad simón bolívar - (avalado)	
		Universidad del magdalena - unimagdalena - (no avalado)	
Investigaciones Clínicas		D	Cuidado crítico
			Cuidado Intensivo Neonatal y Pediátrica
			Enfermedades crónicas prevalentes
			Pediátrica

4. SEMILLEROS DE INVETSIGACIÓN	
Misión	NO TIENE
Visión	NO TIENE
Objetivos	El principal objetivo que pretende nuestra Institución con este programa, es desarrollar habilidades y capacidades en grupos de estudiantes de diferentes Unidades Académicas, en torno a la formación teórica y de herramientas en metodologías de Investigación Científica, con el claro propósito de afirmar su participación en la formulación, diseño y elaboración de proyectos, así como también en estudios de caso
Estructura	NO TIENE
Metodología	NO TIENE
Semilleros	NO TIENE

Productos	NO TIENE
-----------	----------

5. DOCUMENTOS ESPECIALES	
Reglamentos de Propiedad Intelectual	NO TIENE
Otros	NO TIENE
6. INCENTIVOS A LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL	NO TIENE
7. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	NO TIENE

8. CONVENIOS	
Internacionales	Management Sciencis For Development Colombia Limitada MSD-USAID
	Miembro de la Revista Española de Neurología
	Complejo Redecom (Red de estudios para la Complejidad)
	Orus (Observatorio Internacional de reformas Universitarias) RSMLA
	Federación Latinoamericana de Sociedades de Sexología y Educación Sexual
	Cátedra Itinerante Unesco Edgar Morin para el Pensamiento
	INCRE (Centro intercultural de Estados Unidos investigación en Educación
	Neurobehovioral Institute of Miami (Estados Unidos).
	Red de Investigadores de Bioenergética y Biomenbrana de la universidad Autónoma de México
	Red de Investigadores de Bioenergética y Biomenbrana de la universidad Autónoma de México
	Universidad de la Habana (Cuba)
	Instituto Superior de Ciencias Medicas de Villa Clara- Cuba
	Universidad Nacional Autónoma de México (México)
	Universidad de Lausana- (Suiza)
	Universidad Interamericana de (Puerto Rico).
Universidad Técnica del Norte (Ecuador)	
Instituto Superior de Ciencias Medicas (Cuba)	

8. CONVENIOS

Nacionales	Con entidades del sector gobierno Ministerio de Agricultura FOMIPYME (Ministerio de comercio). Gobernación del Atlántico Consejo Departamental de Ciencia y Tecnología (CODECYT) Secretaría de Educación Departamental y Distrital
	Con entidades y grupos del sector científico y tecnológico COLCIENCIAS -Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología- Universidad del Norte Universidad de Cartagena Universidad Pedagógica Nacional Universidad Nacional (Sede Caribe) Universidad del Sinú Universidad de Medellín Universidad Autónoma del Caribe Universidad de la Guajira Universidad Tecnológica de Bolívar EAN (Escuela de Administración y Negocios) ASCUN (Asociación Colombiana de Universidades) Asociación colombiana para el avance de la ciencia Grupo Neurociencia de la Universidad de Antioquia Grupo de Neuropsicología y conducta de la Universidad San Buenaventura de Medellín Instituto Colombiano de Derecho Procesal
	Con Redes de Ciencia y Tecnología Red Scienti Red Colombia Red Biogénesis de Antioquia Red Rumba (Red Universitaria Metropolitana de Barranquilla) Red de Terapeutas
	Con entidades, grupos y centros de desarrollo productivo y competitivo PRODUCARIBE (Cámara de Comercio) PROGRESALUD S.A. ACOPI (Asociación Colombiana de Pequeños Industriales) Fundación Universitaria Konrad Lorenz Programa MIDAS

8. CONVENIOS

	<p>Con entidades del sector salud Clínica de la Costa Clínica Reina Catalina Clínica San Ignacio Academia colombiana de medicina Sociedad colombiana de sexología</p>
	NO TIENE

10. CONVOCATORIAS

Internas	<p>Programa joven investigador e innovador</p> <p>Programa pasantías</p>
Nacionales	NO TIENE
Internacionales	NO TIENE

11. PUBLICACIONES

ü Reflexiones previas de la academia universitaria al tratado de libre comercio Colombia, Desarrollo Indoamericano ISSN: 0418-7547, 2004 vol:12000 fasc.: N/A págs.: 13 - 28 Autores: FLORENTINO ANTONIO RICO CALVANO
ü Evolución del pensamiento bolivariano Colombia, Revista Electrónica De Educación, Formación Y Pedagogía (Online) ISSN: 1794-9947, 2004 vol:1 fasc.: N/A págs.: 30 - 50 Autores: FLORENTINO ANTONIO RICO CALVANO
ü Colombia epicentro y modelo de política fiscal cortoplacista Colombia, Revista Electrónica De Educación, Formación Y Pedagogía (Online) ISSN: 1794-9947, 2005 vol:1 fasc.: N/A págs.: 20 - 45 Autores: FLORENTINO ANTONIO RICO CALVANO
ü Implementación y evaluación de una base de datos sobre interacciones medicamentosas (antibióticos) en la unidad administrativa hospital pediátrico de la ciudad de barranquilla, Colombia, investigación bolivariana issn: 0123-8027, 2005 vol:8 fasc.: 1 págs.: 179 - 194 autores: Alfredo lagares Guzmán lagares Guzmán, Guillermo sarmiento, Israel barros, Liz Rodríguez, Giovanni pineda, lizardo verdugo

11. PUBLICACIONES

ü Descripción de la Resistencia a Antibióticos Esenciales en Microorganismos Aislados de Pacientes hospitalizados en una clínica de 4o Nivel de Barranquilla Colombia, Infectio ISSN: 0123-9392, 2004 vol:8 fasc: N/A págs: 142 - 142 Autores: NAYIDE BARAHONA GUZMAN, ALFREDO LAGARES, GUILLERMO SARMEINTO VILLA, MARENA LUZ RODRIGUEZ FERRER.

ü Descripción de la Resistencia de antibioticos esenciales en Microorganismos aislados Colombia, Infectio ISSN: 0123-9392, 2004 vol:8 fasc: N/A págs: 142 - 142 Autores: NAYIDE BARAHONA GUZMAN, ALFREDO LAGARES, GUILLERMO SARMIENTO, MARENA RODRIGUEZ

ü Cumplimiento con el Cuidado de Cateteres Perifericos, presencia de gasa en correctas Condiciones en una Clinica de Cuarto Nivel de Complejidad de la Ciudad de Barranquilla, Mayo de 2006 a abril 2007. Internacinal nosocomial infection control Consortium(INICC) Colombia, Infectio ISSN: 0123-9392, 2008 vol:12 fasc: N/A págs: 110 - 110 Autores: NAYIDE BARAHONA GUZMAN, ALFREDO LAGARES, GUILLERMO SARMIENTO, VICTOR RSENTHAL, MARENA RODRIGUEZ

ü Descripción de la resistencia a antibióticos esenciales en microorganismos aislados de pacientes hospiatlizados en una clínica de 4º nivel de Barranquilla Colombia, Infectio ISSN: 0123-9392, 2004 vol:8 fasc: págs: 142 - 142 Autores: GUILLERMO SARMIENTO VILLA

ü Revista (magazín): Calidad o cantidad de tiempo afectivo Colombia, Crónicas Hospitalarias ISSN: 0, 2001 vol: fasc: págs: 10 - Autores: IRENE DEL ROSARIO POLO MARTINEZ

ü Revista (magazín): Repensemos Colombia, Crónicas Hospitalarias ISSN: 0, 2004 vol: fasc: págs: 17 - 17 Autores: IRENE DEL ROSARIO POLO MARTINEZ

ü Periodicos de noticias: Consumo de droga en el Atlántico Colombia, Revista Dominical El Heraldó ISSN: 0122-6142, 2007 vol:N/a fasc: págs: N/a - N/a Autores: IRENE DEL ROSARIO POLO MARTINEZ

ü Prevalencia del síndrome del burnout y su correlación con factores de riesgo psicosocial en docentes universitarios de una institución privada de la ciudad de Barranquilla Colombia, Revista Psicogente ISSN: 0124-0137, 2009 vol:12 fasc: 21 págs: 142 - 157 Autores: ORLANDO GONZALEZ GUTIERREZ GONZALEZ GUTIERREZ, CARMEN CECILIA CABALLERO DOMINGUEZ, CARLOS LLANOS , BARRIOS, DANIEL MERCADO ANGUILA, CLAUDIA VERGEL MEDRANO, YAMID BERMEJO , BARRERO

11. PUBLICACIONES

ü Revisión (Survey): El Burnout académico: delimitación del síndrome y factores asociados con su aparición Colombia, Revista Latinoamericana De Psicología ISSN: 0120-0534, 2009 vol:42 fasc: 1 págs: 147 - 168 Autores: CARMEN CECILIA CABALLERO DOMINGUEZ, JORGE PALACIO SANUDIO, CHRISTIAN HEDERICH.

12. EVENTOS

NO TIENE

13. DIRECTORIO

NO TIENE

2.4. Universidad Del Atlántico

Vicerrectoría de Investigación, Extensión y Proyección social

2. ESTRUCTURA

Misión	NO TIENE
Visión	NO TIENE



2. ESTRUCTURA

Objetivos

Para fomentar y desarrollar una cultura investigativa, la Universidad del Atlántico tiene como objetivos:

- Institucionalizar la investigación como práctica académica permanente y compromiso misional.
- Consolidar a la Universidad del Atlántico como una Institución que tiene el compromiso de educar integralmente para contribuir a la modernización de la educación superior en la Región Caribe, con miras al mejoramiento de su pertinencia, calidad, equidad e internacionalización, en el contexto de un desarrollo humano sostenible.
- Formar el talento humano y desarrollar la capacidad endógena, para la producción, transferencia e intercambio del conocimiento en la búsqueda de soluciones que mejoren la calidad de vida de la población.
- Fomentar la investigación en las artes y las humanidades y la creación artística como componentes esenciales del crecimiento humano.
- Integrar a investigadores con comunidades científicas y culturales de amplio reconocimiento investigativo, nacional e internacional.

Para fomentar y desarrollar una cultura investigativa, la Universidad del Atlántico tiene como objetivos:

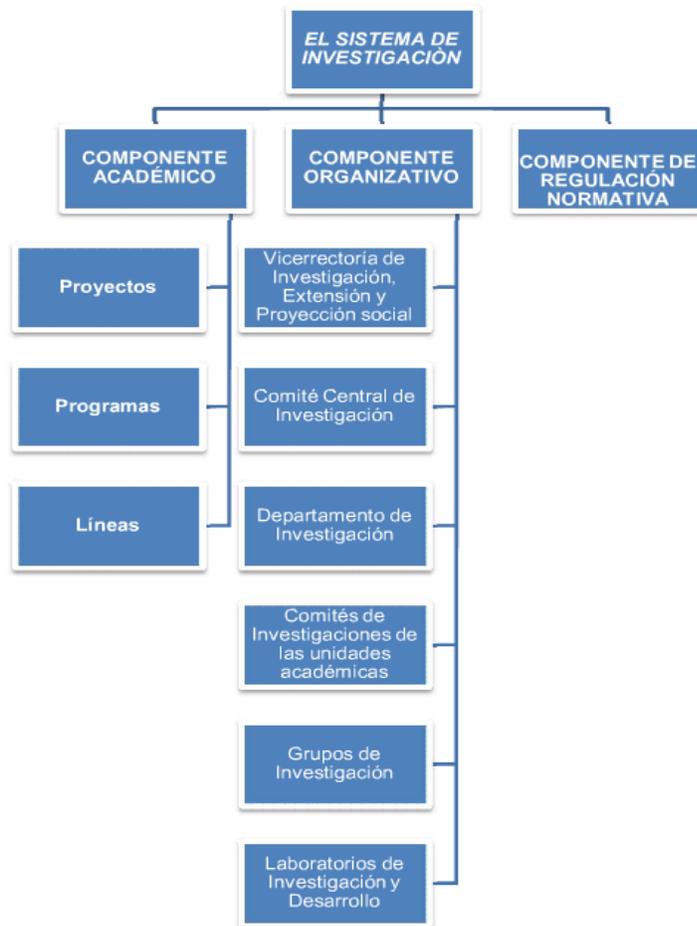
- Institucionalizar la investigación como práctica académica permanente y compromiso misional.
- Consolidar a la Universidad del Atlántico como una Institución que tiene el compromiso de educar integralmente para contribuir a la modernización de la educación superior en la Región Caribe, con miras al mejoramiento de su pertinencia, calidad, equidad e internacionalización, en el contexto de un desarrollo humano sostenible.
- Formar el talento humano y desarrollar la capacidad endógena, para la producción, transferencia e intercambio del conocimiento en la búsqueda de soluciones que mejoren la calidad de vida de la población.
- Fomentar la investigación en las artes y las humanidades y la creación artística como componentes esenciales del crecimiento humano.
- Integrar a investigadores con comunidades científicas y culturales de amplio reconocimiento investigativo, nacional e

2. ESTRUCTURA

	internacional.
Criterios de Acción del Centro de Investigaciones	NO TIENE
Portafolio de Servicios	NO TIENE

2. ESTRUCTURA

Estructura de Trabajo
y Recurso Humano



3. LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Áreas de conocimiento líneas	NO TIENE
Categorías Colciencias	NO TIENE

4. SEMILLEROS DE INVETSIGACIÓN

RED INSTITUCIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO – RED ISIA



4. SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

Misión	Somos una organización académica conformada por diferentes Semilleros de Investigación de la Universidad del Atlántico. Nuestro objetivo es fomentar la cultura y liderazgo investigativo entre los/las estudiantes, que conlleve al afianzamiento de los procesos de investigación en nuestra institución, departamento y región Caribe.
Visión	La Red ISIA se proyecta como una red académica líder en el desarrollo investigativo en nuestro departamento, región Caribe y país, en la formación de estudiantes altamente para afrontar los retos tecnológicos e investigativos que le impone la sociedad del conocimiento.
Objetivos	<p>General:</p> <p>Fortalecer el proceso de formación investigativa de los/las estudiantes de la Universidad del Atlántico, a través de la organización de los diferentes semilleros de la institución, con el propósito de desarrollar una cultura investigativa institucional que promueva la formación integral.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dar a conocer a la comunidad académica la Red Institucional de Semilleros de Investigación de la Universidad del Atlántico.• Capacitar a los/las integrantes de los semilleros de investigación en el campo investigativo y en el saber específico en el que se desenvuelven, para el fortalecimiento de los Semilleros y del Sistema de Investigación Universitario.• Organizar eventos de carácter académico y científicos.• Promover la realización de proyectos investigativos por parte de los integrantes de semilleros, que tiendan al mejoramiento de los procesos investigativos de la Región Caribe.• Publicar artículos e investigaciones desarrolladas por estudiantes que conforman los semilleros.• Gestionar la participación en eventos de carácter científico, a nivel local, departamental, nacional e internacional, de los semilleros de investigación de la Universidad.• Organizar los diferentes Semilleros de Investigación al interior de cada Facultad.• Motivar a los estudiantes para que se vinculen a los semilleros



4. SEMILLEROS DE INVETSIGACIÓN	
	de investigación.
Estructura	La Red ISIA estará conformada por los diferentes semilleros de investigación adscritos a la Vicerrectoría de Investigación, Extensión y Proyección Social. Estos, se organizarán a través de las facultades en una coordinación, para lo cual cada semillero elegirá un estudiante que los represente. Luego, cada facultad elegirá un representante para ser parte de la coordinación institucional de la Red. Esta coordinación será supervisada por el Departamento de Investigación y Vicerrectoría de Investigación, Extensión y Proyección Social.
Metodología	NO TIENE
Semilleros	NO TIENE
Productos	NO TIENE

5. DOCUMENTOS ESPECIALES	
Reglamentos de Propiedad Intelectual	NO TIENE
Otros	NO TIENE
6. INCENTIVOS A LA PRODUCCIÓN INTELCTUAL	NO TIENE
7. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	NO TIENE

8. CONVENIOS	
Internacionales	NO TIENE
Nacionales	NO TIENE

9. RELACIONES INSTITUCIONALES	NO TIENE
--------------------------------------	----------



10. CONVOCATORIAS	
Internas	Becas de Investigación para Doctorandos y Jóvenes Científicos 2011 Convocatoria para que grupos de investigación infantiles y juveniles, acompañados por sus maestros, pertenecientes a las instituciones educativas del Departamento de Atlántico participen en el programa ondas año 2011 El Departamento Administrativo de CT+I abre convocatoria para Emprendedores
Nacionales	NO TIENE
Internacionales	NO TIENE
11. PUBLICACIONES	NO TIENE
12. EVENTOS	NO TIENE
13. DIRECTORIO	NO TIENE

