

**PROYECTO DE PROMOCIÓN DE CULTURA INVESTIGATIVA EN LA ESAP
TERRITORIAL SANTANDER**

JAKELINE VARGAS PARRA

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL
BUCARAMANGA
2005**

**PROYECTO DE PROMOCIÓN DE CULTURA INVESTIGATIVA EN LA ESAP
TERRITORIAL SANTANDER**

JAKELINE VARGAS PARRA

**Trabajo de grado presentado como requisito para
optar al título de
Trabajadora Social**

**DIRECTORA
MARTHA LIGIA PEÑA VILLAMIZAR
Trabajadora Social**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL
BUCARAMANGA
2005**

DEDICATORIA

Este trabajo es el fruto de una siembra en la que Dios ha puesto personas maravillosas a lo largo de mi vida. A todas ellas, mi eterna gratitud por hacer posible la alegría de la cosecha.

A mi madre, por sembrar en mí la semilla de la superación constante, por toda la admiración y fuerza que me inspira y principalmente por su amor incondicional.

A mi hermanita, a quien quiero profundamente y a quien espero acompañar en la siembra y cosecha de sus triunfos.

A toda mi familia y amig@s, por sus abrazos, oraciones, palabras de aliento, y todo el apoyo que siempre he recibido.

A mis amigas y compañeras de carrera: Jacel, Andreita, Marce y Yeny, por ser cómplices de mis ideas locas y por su presencia cálida en mi vida.

A Lolita y toda su familia, por abrirme las puertas de su casa y de su corazón.

A Leito, por su amor, comprensión y confianza.

AGRADECIMIENTOS

Al grupo académico, administrativo y operativo de la ESAP por su vinculación activa con el desarrollo de éste proyecto.

Al Semillero TIERRA: Gloria, Sandra y Néstor, por todo su esfuerzo y cooperación para hacer realidad éste proyecto.

A mi directora de práctica, quien me retó profesionalmente con su confianza y apoyo durante ésta experiencia.

A mi querida Escuela de Trabajo Social por todos los aportes recibidos a mi formación y de la cual me siento muy orgullosa.

A mi Equipo Educativo Siloé, por todas las experiencias compartidas que han constituido un espacio valioso de crecimiento personal y profesional.

A todos los integrantes de la RedCOLSI, Nodo Santander, por sus aportes para la realización de éste trabajo y por compartir conmigo el deseo de construir cultura investigativa.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	1
1 MARCO TEÒRICO CONCEPTUAL	4
1.1 CIENCIA	5
1.1.1 Dos tipos de ciencia	7
1.1.1.1 Una ciencia que busca los fines	7
1.1.1.2 Una ciencia que busca las causas	7
1.1.2. Institucionalización de la ciencia	8
1.2 CONOCIMIENTO	10
1.2.1 El conocimiento en la educación superior	11
1.3 INVESTIGACIÒN	13
1.3.1. Características de la investigación	15
1.3.2 La investigación en la educación superior	16
1.3.2.1 La IPD y la IF	17
1.3.2.1.1 La investigación científica propiamente dicha	19
1.3.2.1.2 La investigación formativa	19
1.3.2.1.2.1 Investigación exploratoria	20
1.3.2.1.2.2 Investigación para la transformación en la acción o práctica	21
1.3.2.1.2.3 Formación en y para la investigación	21
1.4 CULTURA INVESTIGATIVA	23
1.4.1 Los semilleros de investigación	25
1.4.1.1 Características de los Semilleros de Investigación	26
1.4.1.2 Objetivos de los Semilleros de Investigación	27
1.4.1.3 Conformación de Semilleros de Investigación	27
1.4.1.3.1 Pautas para la conformación de Semilleros de Investigación	28
1.4.1.4 Tipología de los Semilleros	28
1.4.1.5 Actividades que realizan los Semilleros	30

1.4.1.5.1 Actividades de Formación en Investigación	30
1.4.1.5.2 Actividades de investigación formativa	30
1.4.1.5.3 Actividades de trabajo en red	31
2 CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA	32
2.1 Contexto general	32
2.2 Contexto particular	37
3. CARACTERIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	
3.1 LA ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, ESAP	41
3.2 VISIÓN	42
3.3. MISIÓN	43
3.4. ESTRUCTURA ORGANICA	43
3.5. FUNCIONES MISIONALES	43
3.5.1. Función de investigación	44
3.6. FACULTAD DE INVESTIGACIONES	44
3.6.1. Misión	44
3.6.2. Visión	44
3.6.3. Funciones	45
3.6.3.1. Política institucional de investigación	45
3.6.3.1.1. Objetivos con relación a la investigación	46
3.6.3.1.2. Líneas de Investigación	47
3.7. LA INVESTIGACIÓN EN LA DIRECCIÓN TERRITORIAL SANTANDER	48
3.7.1. Lineamientos generales para la promoción y consolidación de los Semilleros de investigación en la ESAP	49
3.8 La comunidad universitaria de la ESAP Santander	51
3.8.1 Estudiantes	51
3.8.2. Docentes	52

4. CARACTERIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA	53
4.1 ANALISIS DE LA SITUACIÓN	53
4.1.1 Árbol de problemas	55
4.1.2 Análisis de objetivos	56
4.1.3 Análisis de alternativas	57
4.1.4 Matriz de Marco Lógico	58
4.2 ESTRATEGIA METODOLOGICA	63
4.3 PROCESO METODOLOGICO	64
4.3.1 Descripción del proceso metodológico	65
4.3.1.1 Primer momento: Conformación del primer semillero de investigación	
TIERRA	65
4.3.1.1.1 Objetivo General del semillero TIERRA	65
4.3.1.1.2 Objetivos específicos del semillero TIERRA	66
4.3.1.3 Primera Fase del Semillero TIERRA	66
4.3.1.2 Segundo momento: Promoción y divulgación acerca de los semilleros de	
investigación en la comunidad universitaria.	67
4.3.1.2.1 Campaña de expectativa “el hueco”	67
4.3.1.2.2 Creación de grupo electrónico	68
4.3.1.2.3 Participación en el seminario de creación y fortalecimiento de	69
Semilleros	
4.3.1.3 Tercer momento: Implementación de estrategias pedagógicas en el	
aula para promover la investigación	69
4.4 EVALUACIÓN	71
4.4.1 Balance entre lo programado y lo ejecutado	72
4.4.2 Evaluación de Indicadores	74
4.4.2.1 Informe de seguimiento	75
4.5 Rol profesional	77
CONCLUSIONES	78
RECOMENDACIONES	80
5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	82

5.1 JUSTIFICACIÓN	82
5.2 OBJETIVO GENERAL	84
5.2.1 Objetivos específicos	84
5.3 DESCRIPCION DE LA PROPUESTA	84
5.4 UNIDAD EJECUTORA DE LA PROPUESTA	87
5.5 PROCESO METODOLOGICO	88
5.5.1 Abonos y fertilizantes para la siembra (Fase II)	89
5.6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	90
BIBLIOGRAFÍA	91
ANEXOS	94

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. La investigación y la estructura curricular.	17
Figura 2. Relación entre la IF y la IPD.	18
Figura 3. Gasto en ciencia y tecnología en Colombia:1980-1990	36
Figura 4. Organigrama de la ESAP.	43

LISTA DE ANEXOS

	pág.
ANEXO A. Líneas de investigación de la ESAP	94
ANEXO B. Campaña de expectativa EL HUECO	95
ANEXO C. Listado de asistentes al seminario de conformación y fortalecimiento de semilleros de investigación	96

RESUMEN

TÍTULO:
PROMOCIÓN DE CULTURA INVESTIGATIVA EN LA ESAP TERRITORIAL SANTANDER*

AUTOR:
VARGAS PARRA, Jakeline***

PALABRAS CLAVES:
Investigación Formativa, investigación, cultura investigativa, docencia-aprendizaje, semilleros de investigación, RedCOLSI

DESCRIPCIÓN:
Los semilleros de investigación: Estrategia para el desarrollo de la investigación formativa.

El proyecto busca promover en la comunidad universitaria de la Escuela Superior de Administración Pública - ESAP Territorial Santander, el desarrollo de actitudes favorables hacia la investigación, y así promover la generación de conocimiento científico y tecnológico acerca de la administración pública.

El fundamento teórico de este trabajo lo constituye la triada integrada por los conceptos de ciencia, conocimiento e investigación como fundamentos del quehacer de la educación superior y de la construcción de cultura investigativa.

La metodología de planeación utilizada, es el enfoque de Marco lógico cuya matriz se articula en 5 componentes:

1. La ESAP se integra a la Red Colombiana de Semilleros de Investigación (RedCOLSI).
2. Comunidad universitaria de la ESAP S/der motivada a participar de los semilleros de Investigación como estrategia para fomentar una cultura de investigación.
3. Estudiantes y docentes capacitados para conformar semilleros en las líneas de Investigación de la ESAP.
4. Docentes capacitados para promover el espíritu investigativo en los estudiantes mediante el acto pedagógico.
5. Red interna de Semilleros de Investigación RedSIESAP organizada y funcionando.

La estrategia metodológica desarrollada se orientó hacia la organización y la participación como garantes de la resiliencia y sostenibilidad del proyecto.

El desarrollo de este proyecto muestra la importancia de generar estrategias de investigación formativa en el aula que motiven al estudiante a realizar un aprendizaje por descubrimiento desde el mismo inicio de su formación educativa y asumir la investigación como un estilo de vida.

* **Trabajo de Grado**

** Facultad de Ciencias Humanas, Escuela de Trabajo Social, Prof. Martha Ligia Peña Villamizar

SUMMARY

TITLE:

INVESTIGATIVE CULTURE PROMOTION IN ESAP SANTANDER*

AUTHOR:

VARGAS PARRA, Jakeline**

KEYS WORDS:

Formative investigation, investigation, investigative culture, teaching-learning, starter research group, RedCOLSI.

DESCRIPTION:

The project is aimed to promote in the students and teachers of Superior School of Public administration, the development of positive attitudes towards the investigation, for promoting the production of scientific and technological knowledge about of public administration.

The theoretical background by the concepts of science, knowledge and investigation as basics of the activity of college education and the construction of investigative culture.

The planning methodology used is the logic framework which matrix is articulated with five components.

1. ESAP is integrated to the RedCOLSI
2. The university community of ESAP Santander is motivated to participate in the starter research group as strategy to increase an investigative culture.
3. Capable students and teachers to conform starter research group in the investigation lines of ESAP.
4. Capable teachers to promote the investigative spirit in the students through the pedagogical act.
5. Internal net of the starter research groups organized.

The methodological strategy was oriented to the organization and participation as an element of resilience and support of the project.

The development of this project shows the importance of creating the formative investigation strategies in the classroom for motivating the students to do a discovery learning since the beginning of his educative formation and assume the investigation as a life style.

* Work of Grade

** Department of Human Sciences, School of Social Work, Prof. Martha Ligia Peña Villamizar.

INTRODUCCION

En el contexto de la “sociedad del conocimiento”, el avance científico y tecnológico se ha convertido en un factor clave de crecimiento y desarrollo que, orientado adecuadamente, repercute en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

Participar de los beneficios de la ciencia y la tecnología, requiere disponer de una educación superior de calidad, característica que se halla intrínsecamente relacionada con la práctica sistemática de la investigación. En el espíritu de la ley 30 de 1992, la función investigativa que corresponde desarrollar a las instituciones de educación superior se enmarca dentro de la perspectiva de la creación, desarrollo y transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones, así como en promover su uso en todos los campos para solucionar los problemas del país.

Los procesos de certificación de la calidad de las instituciones y de los programas de educación superior, distinguen dos formas de investigación, una la investigación propiamente dicha, ligada al descubrimiento de nuevo conocimiento y la otra, la investigación formativa que se debe desarrollar en el pregrado, como práctica académica y pedagógica que se integre a la actividad docente y estudiantil.

Es, en éste marco de investigación formativa, en el cual se desarrolló, la práctica académica de trabajo social con la comunidad universitaria del pregrado de administración pública en la ESAP Santander, constituyéndose en una experiencia novedosa, orientada a promover cultura investigativa mediante la estrategia de creación de semilleros de investigación.

La Administración Pública como protagonista de las políticas de desarrollo y de la acción del Estado, requiere de la investigación como condición indispensable para que llegue a ser instrumento eficaz de gestión que eleve el bienestar de la sociedad en su

conjunto. Para investigar se necesita de una mezcla proporcionada de pasión y razón, *la pasión* tiene que ver con el compromiso, la dedicación y el convencimiento de que investigar tiene sentido y vale la pena. Y es precisamente en los Semilleros de Investigación donde encuentra tierra fértil pues en ellos se estimula la capacidad creativa, crítica y autocrítica, imaginación y responsabilidad.

Esta pasión se comparte a través de un trabajo en equipo donde se potencia una formación académica más integral que evoca constantemente la pregunta, porque sabe que es *la razón* lo que permite entender la investigación como un proceso complejo de generación de conocimiento, pues no hay investigación sin una finalidad cognitiva.

En la ESAP se inició un proceso entre docentes y estudiantes que le apuesta a esta mezcla de pasión y razón con la creación del Semillero de Investigación TIERRA, el cual se encuentra vinculado a la Red Colombiana de Semilleros de Investigación (RedCOLSI) y se está proyectando para que alrededor suyo surjan nuevos Semilleros en los que se aprenda a investigar y se genere una cultura investigativa que dinamice la producción de saber axiológico y científico-tecnológico sobre el fenómeno administrativo público.

El presente informe, da cuenta del proceso de intervención desarrollado, el cual, puede dar pistas a aquellos espíritus inquietos que le apuestan a creer que a investigar se aprende investigando. Los elementos teóricos, metodológicos y procedimentales que constituyeron la experiencia de práctica se encuentran organizados en cinco capítulos, así:

Un primer capítulo, hace referencia a la triada ciencia-conocimiento-investigación, como conceptos fundamentales que han evolucionado en forma simultánea al desarrollo del hombre y que se convierten en los pilares de una cultura investigativa.

El segundo capítulo, presenta las disposiciones políticas y legales que a nivel internacional, nacional y local, enmarcan la experiencia de práctica.

El tercer capítulo, realiza una caracterización institucional de la ESAP, especialmente en lo referido a investigación, sus políticas, líneas de investigación y lineamientos generales para conformar semilleros de investigación.

El cuarto capítulo, presenta la caracterización de la experiencia, detallando cada uno de los momentos de la intervención: diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación. Así mismo se plantean algunas conclusiones y recomendaciones como fruto de la reflexión sobre la práctica desarrollada.

El quinto capítulo, sugiere una propuesta de intervención, denominada “en vísperas de cosecha” como estrategia de apoyo a la consolidación de nuevos semilleros en la ESAP Territorial Santander.

1. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

La ciencia, el conocimiento y la investigación conforman una triada de carácter histórico e intrínsecamente relacionada, que ha ido evolucionando en forma paralela al desarrollo del hombre y de la sociedad, y que como tal fundamenta el quehacer de la educación superior y todos los esfuerzos que se hagan para promover en ella, una cultura de investigación que haga progresar el espíritu científico.

El conocimiento es una característica fundamental que distingue al hombre como hombre y lo diferencia de los demás seres; es una de las formas que tiene para dotar de sentido y significado su realidad. Por esto se puede entender que el hombre por naturaleza posea la curiosidad, la capacidad de asombro y admiración frente al mundo que le rodea y por tanto se le acerque para interrogarlo, interpretarlo, dominarlo y poder conocer todos sus secretos y leyes.

Es en esa curiosidad, símbolo de su naturaleza, donde se pueden encontrar los orígenes del saber científico y de la investigación, la cual le ha permitido al hombre, aumentar y acumular sus conocimientos brindándole más elementos para comprender su entorno. Así lo confirma, Stephen F. Mason cuando se refiere a las raíces de la historia de la ciencia:

muy probablemente los seres humanos, llenos de curiosidad y de necesidades a la vez, fueron elaborando el camino de la ciencia a partir de su propia configuración existencial. De una parte, la extensión de las ideas y de los sueños, cosmologías e intuiciones, mitos y metáforas; de otra, la tradición técnica que transmitía de generación en generación las habilidades prácticas¹.

1.1. CIENCIA

¹ MASON, Stephen. Historia de la ciencia. Vol. 1. 1994. Citado por: LOPEZ CAICEDO, Mauricio José. Escuelas filosóficas y cambios paradigmáticos I. Bogotá: ESAP, 2002. p. 25.

La antigua Grecia fue epicentro del paso del mito al logos, lo cual significó el abandono de las explicaciones del mundo que aludían al poder de los Dioses y el nacimiento de la ciencia. Es en ese momento, cuando los filósofos materialistas y luego los atomistas, dan el primer paso certero de la especulación a la razón, en la indagación del principio y orden del mundo, y producen las primeras explicaciones científicas sobre el origen y estructura de la naturaleza física.

Los conceptos fundamentales de la ciencia, como el de materia, conocimiento, ley, causalidad, tiempo, espacio, cambio, naturaleza de la vida, naturaleza del pensamiento y relación entre mente y cuerpo²; se van gestando y posteriormente son discutidos en la academia de Platón y el liceo de Aristóteles.

Es importante destacar también el aporte de Sócrates que con su método crítico, dejó sentadas las bases del racionalismo para la ciencia y la filosofía con el rigor que aún prevalece.

Tan trascendental, como el aporte de los griegos, es, la denominada revolución copernicana que se venía gestando desde tiempo atrás, poniendo fin a la época medieval y cambiando la concepción aristotélica de concebir el universo.

El trabajo de Copèrnico representa una doble revolución teórica: una ruptura en lo concerniente al conocimiento científico del universo (revolución científica) y la forma de realizar la práctica científica (revolución epistemológica). Fue ruptura no en el sentido mecánico y sincrónico, sino en el de iniciar un nuevo proceso, de abrir nuevos caminos³.

La ciencia moderna transformó radicalmente todos los aspectos de la vida del hombre y se podría afirmar con Sanguinetti⁴, que el proyecto ilustrado de la modernidad consiste en

² PINERES, Francisco. Filosofía de la ciencia y epistemología de la investigación. En: UNIVERSIDAD DEL ATLÀNTICO. Epistemología y filosofía de la ciencia. Selección de ensayos universitarios. Bogotá : la universidad, 1998. p. 23.

³ Ibid., p. 25.

⁴ SANGUINETI, Juan José. Ciencia y modernidad. Buenos Aires: Carlos Lohlè, s.f. p.77.

“liberar al hombre por medio de la ciencia”. Su diferencia fundamental con la ciencia antigua, estriba en la total independencia que alcanzó frente a la filosofía y la teología y en sus fines eminentemente prácticos, pues en la antigüedad la ciencia se consideró como un momento interior de la filosofía que se reducía al plano intelectual.

Después de ésta breve contextualización, puede inferirse que la ciencia (en latín *scientia*, de *scire*, ‘conocer’) está motivada por el deseo de adelantar las fronteras del saber humano. Bunge⁵, la define como “un bien por si mismo, esto es, como un sistema de ideas establecidas provisionalmente (conocimiento científico) y como una actividad productora de nuevas ideas (investigación científica)”.

De acuerdo al objeto de conocimiento, al método y a los enunciados, se establece una primera gran división de las ciencias en formales o ideales y fácticas o materiales.

Las ciencias fácticas, tienen como rasgos principales en el tipo de conocimiento que alcanzan: la objetividad y la racionalidad, a las cuales se suman quince características⁶ que Bunge esboza a manera de inventario y que pueden agruparse en la triada, conocimiento, ciencia e investigación, así:

1. En cuanto al conocimiento científico: es fáctico, trasciende los hechos, es claro y preciso, es comunicable, verificable, general sistemático, legal, predictivo.
2. En cuanto a la ciencia: analítica, explicativa, abierta y útil.
3. En cuanto a la investigación científica: es especializada y metódica.

Pertencen a éste grupo de ciencias fácticas, las ciencias sociales y humanas surgidas en el siglo XIX, quienes desde su nacimiento han tenido que librar el debate constante respecto al estatuto de científicidad que fundamenta su quehacer. Definir si son

⁵ BUNGE, Mario. La ciencia, su método y su filosofía. Buenos Aires : siglo veinte, s.f. p. 9.

⁶ Ibid., p. 16-35.

verdaderamente ciencias o no depende según Mardones⁷ del concepto de ciencia que se utilice como medida, cuestión que se remonta históricamente a dos tipos diferentes de ciencia, representadas en la tradición aristotélica y la galileana.

1.1.1. Dos tipos de ciencia.

1.1.1.1. Una ciencia que busca los fines. Esta tradición científica, iniciada por Aristóteles y denominada también teleológica, pretendía dar cuenta “*con el fin de qué*” ocurrían los hechos, explicitando su causa formal, material, eficiente y final, a partir de un método inductivo-deductivo. El momento de la inducción “consiste en obtener principios explicativos a partir de los fenómenos que se han de explicar y el de la deducción, consiste en deducir enunciados a partir de las premisas que incluyan o contengan a los principios explicativos.

1.1.1.2. Una ciencia que busca las causas. El surgimiento de ésta tradición científica, está alimentado por los cambios socioculturales que marcaron el nacimiento de la ciencia moderna, “la concepción del mundo fruto de la nueva forma de mirarlo, que ya es visible en hombres como Galileo o Bacon, no es tanto metafísica y finalista, cuanto funcional y mecanicista”⁸. Esto quiere decir que la explicación científica de los fenómenos, adquirió un interés pragmático, que ya no se preguntaba por el por qué y el para qué, sino por el *cómo*; cambiando así las explicaciones físicas cualitativas de Aristóteles por las formulaciones matemáticas de Arquímedes⁹.

Por tanto, su explicación científica de un hecho será formulada en términos de leyes que relacionan fenómenos determinados matemáticamente y que tomarán la forma de hipótesis causales, en las que “será la comparación de las hipótesis con las

⁷ MARDONES. Jose María. Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Materiales para una fundamentación científica. España: Anthropos, 1991. p. 19.

⁸ MARDONES, Op. cit., p.24

⁹ Ibid., p.25

consecuencias deducidas mediante la observación de la realidad o experimentación, la que nos dirá su valor explicativo”¹⁰.

La revolución Copernicana en la ciencia, según Kant¹¹, la constituyó la inversión del supuesto de la tradición aristotélica, que consideraba que el entendimiento giraba en torno a las cosas. A partir de Galileo, las cosas giran en torno al entendimiento, pues solo así es como se descubre lo que éstas son.

Es entonces a partir de aquí, donde se abre la polémica de la filosofía de las ciencias sociales, expresada en términos de explicación causal vs explicación teleológica o, explicación (Erklären) contra comprensión (Verstehen). A continuación se enuncian las tres fases¹² de esta controversia:

1. Positivismo decimonónico frente a hermenéutica
2. Racionalismo crítico frente a la teoría crítica
3. Intención frente a explicación, o los diversos juegos del lenguaje frente al modelo nomológico deductivo.

Tal como la denomina Mardones, la polémica de la filosofía de las ciencias humanas y sociales, sigue siendo incesante, pues no ha alcanzado un consenso acerca de su fundamentación científica. Unas posturas se reducen a proponer un modelo de explicación científica positivista, es decir regido por el método de las ciencias naturales, y las otras, un modelo distinto donde se rescata la peculiaridad del objeto sociohistórico, psicológico y el modo de aproximación a él mediante la hermenéutica, fenomenología, dialéctica y lingüística.

1.1.2. Institucionalización de la ciencia

¹⁰ Ibid., p.26

¹¹ Ibid. p.26.

¹² MARDONES, Op. cit., p.27-50.

Cuando se habla de una institución, o las pautas de institucionalización, se definen, como el conjunto de principios reguladores "que organizan la mayoría de las actividades de los individuos de una sociedad en pautas organizativas definidas, desde el punto de vista de alguno de los problemas básicos perennes de cualquier sociedad o vida social organizada"¹³.

Es a partir de la revolución científica, con el nacimiento de la ciencia moderna, cuando se empieza a gestar el proceso en el cual la ciencia se convirtió en un sistema o institución social, al cumplir según Pèrez¹⁴, con los siguientes requisitos:

- ❖ Cumplir con un función social importante y valiosa *per se*, y que como tal sea reconocida por la sociedad, o parte de ella. En el caso de la ciencia, dicha función es la exploración del mundo, la investigación de la naturaleza (en sentido absolutamente amplio) por medios diferentes al de la especulación filosófica, la religión/revelación o la tradición, que permitan lograr conocimiento acerca de ella.
- ❖ La formulación de unas normas que determinan las condiciones de cooperación y competencia entre los miembros del sistema y que permiten que el sistema funcione aunque haya discrepancia acerca de la finalidad u objetivo de dicho sistema.
- ❖ La adaptación de las normas que regulan el comportamiento de los científicos al funcionamiento de otros sistemas sociales y normas que los rigen.

El proceso de institucionalización de la ciencia comenzó en los siglos XVI – XVII con la creación de La Royal Society de Londres (1660), en Europa occidental, la cual posteriormente se cubrió de una gran red de Academias o Instituciones científicas que

¹³ S. N. EISENSTADT, "Instituciones sociales". En: Enciclopedia de las ciencias sociales. Citado por: PÉREZ SEDEÑO, Eulalia. "Institucionalización de la ciencia valores epistémicos y contextuales: un caso ejemplar". [En línea].<<http://www.campus-oei.org/salactsi/sedeno1.htm>> [Consulta: 25 jun. 2005].

¹⁴PÉREZ SEDEÑO, Eulalia. "Institucionalización de la ciencia valores epistémicos y contextuales: un caso ejemplar". [En línea].<<http://www.campus-oei.org/salactsi/sedeno1.htm>> [Consulta: 25 jun. 2005].

al dedicarse a las actividades propias de la ciencia, empezaron a gozar de prestigio social y protección política.

Dicho proceso contribuyó entre otros factores, a la reforma de las universidades, hasta entonces fuertemente influenciadas por la religión y es de destacar también el hecho de que cuanto más tarde se institucionaliza la ciencia en un país, más se vincula al proceso de profesionalización y se debilita la autonomía de la ciencia frente a otros sistemas sociales. En la actualidad el término institucionalización califica al fenómeno de construcción, modificación, traslación y/o readaptación de organizaciones y actividades científicas y tecnológicas.

1.2. CONOCIMIENTO

El proceso de conocimiento, se inicia cuando los órganos de los sentidos entran en contacto con el mundo exterior, el conocimiento tal como afirma Morin¹⁵, es un acto que transversaliza lo biológico, cerebral, espiritual, lógico, lingüístico, cultural, social, histórico, “... no es insular, es peninsular y, para conocerlo, es necesario volver a unirlo al continente del que forma parte”.

Es así como la construcción de conocimiento, desde sus inicios, hay que entenderla como la expresión de la actividad social del hombre y reflejo de su nivel de desarrollo, por esto, hablar de conocimiento no es simplemente hablar de representaciones que se hacen de las cosas en la mente, sino, también, hablar del proceso crítico mediante el cual el hombre va organizando el saber, va superando las experiencias espontáneas, propias del conocimiento común o empírico, hasta llegar a un conocimiento científico. Éste se caracteriza por ser un saber sistemático, ordenado, coherente y metódico que requiere de

¹⁵ MORIN, Edgar. El Método. Conocimiento del Conocimiento. Madrid : Catedra, 1994. Citado por: LOPEZ CAICEDO, Mauricio José. Escuelas filosóficas y cambios paradigmáticos I. Bogotá: ESAP, 2002. p. 63.

la actividad conjunta de los órganos sensoriales y del pensamiento del sujeto cognoscente para dar cuenta de la causalidad de los fenómenos, el conocimiento de las leyes del desarrollo, de la naturaleza y de la sociedad.

En el proceso de conocimiento, es necesario armarse de medios tanto teórico-metodológicos (conceptos, categorías, hipótesis, leyes, teorías) como técnicos (instrumentos, aparatos) vinculados ambos a una práctica científica (observaciones sistematizadas, experimentos, mediciones, etc) con el fin de alcanzar un conocimiento cada vez más profundo y completo de la realidad objeto de estudio¹⁶.

El conocimiento está mediado por la relación entre sujeto y objeto, frente a la cual, la tradición científica presenta dos posiciones en constante pugna: una que niega dicha relación, afirmando que los datos provienen únicamente de la observación y la experimentación y que por tanto pueden ser analizados en forma neutra y la otra orientación, que valida dicha relación, considerando que la realidad no es ajena al sujeto que la examina.

1.2.1. El Conocimiento en la educación superior. Desde su primera organización formal, la educación superior ha sido una estructura social para el descubrimiento, conservación, transmisión y aplicación del conocimiento.

Los análisis históricos, sociológicos y prospectivos que se realizan a escala mundial son bastante unánimes en considerar el momento de transición que está viviendo la sociedad hacia una nueva era que se denomina sociedad del conocimiento y en la cual la educación superior tiene la responsabilidad de reivindicar la importancia del mismo como bien público y de su papel fundamental en el desarrollo equitativo y sostenible de la sociedad.

Para alcanzar tan noble propósito, la educación superior tendrá que tomar en cuenta los planteamientos de Morin¹⁷, dedicándose “a hacer conocer lo que es el conocer”

¹⁶ ROJAS SORIANO, Raul. El proceso de la investigación científica. México :Trillas,1989. p.18

¹⁷ MORIN, Edgar. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Bogotá: UNESCO. 2000, p. 11.

identificando los orígenes de los errores, de las ilusiones y las cegueras del conocimiento. Las instituciones de educación superior están llamadas a ser entidades de conocimiento apoyadas en una sólida labor investigativa que fundamente su tarea de formar a las distintas generaciones para que aprendan a usar el conocimiento como fuerza productiva de bienes materiales y sociales, que tengan repercusión en el bienestar de la sociedad.

Que la educación superior aporte realmente a la construcción de la sociedad del conocimiento, se relaciona con el siguiente planteamiento de Myriam Henao:

“ El reto al que nos enfrentamos es cómo encontrar alternativas epistemológicas que respetando la diversidad, lo particular, la racionalidad sea un criterio mínimo que permita elaborar explicaciones rigurosas pero flexibles, cuyas consecuencias den a conocer el significado y el sentido de los acontecimientos naturales y sociales....Introducir dinámicas catalizadoras e impregnadas de un nuevo sentido, es una necesidad relevante en la construcción del futuro que la humanidad debe asumir como su responsabilidad con la historia y, por supuesto con la educación.”¹⁸

En este reto, juega un papel muy importante el docente como sujeto formador y portador de conocimiento específico, pues todo proceso educativo implica la relación entre el conocimiento específico de una disciplina y la implementación y conducción de una clase.

Dos son, al modo de ver de Restrepo¹⁹, las grandes estrategias que recogen las familias de los métodos de enseñanza: la estrategia de enseñanza expositiva o por recepción, más centrada en el docente y en el contenido, y la estrategia de aprendizaje por descubrimiento y construcción del conocimiento, más centrada en el estudiante.

En la estrategia de descubrimiento existen, en efecto, dos vertientes: la de problemas incompletos frente a los cuales el estudiante debe hacerlo todo,

¹⁸ HENAO WILCHES, Myriam. La Educación del futuro. En: revista ciencia y tecnología. No.17. (1999).

¹⁹ Ibid., p.57.

y aquella en la que el profesor estructura bien el problema y lo plantea de entrada a los estudiantes. Las más de las veces el docente plantea el problema, expone interrogantes buscando activar los procesos cognitivos del estudiante. Por eso esta estrategia, vista desde el aprendizaje, no desde la enseñanza, suele denominarse **aprendizaje por descubrimiento y construcción (organización) de conocimiento**. A partir de un problema el estudiante busca, indaga, revisa situaciones similares, revisa literatura relacionada, recoge datos, los organiza, los interpreta y enuncia soluciones. Construye, así, (organiza) conocimiento o aprendizaje de conocimiento, aunque sea conocimiento ya existente²⁰.

Este tipo de aprendizaje lleva implícita la lógica del método científico y por tanto le exige al docente su respectivo conocimiento y manejo. Así mismo le exige unas calidades personales y profesionales respecto al buen conocimiento de los alumnos y de sus estilos cognitivos, adecuada conducción de grupo, capacidad de apertura para respetar y valorar las posiciones divergentes de los alumnos.

En la perspectiva de construir conocimiento en las aulas universitarias, podría decirse que el trabajo académico adquiriría un nuevo valor y la universidad sería el auténtico ámbito de la gestación del saber. Además, porque las profesiones del futuro tienen que ver más con el desempeño del entendimiento, que con la repetición mecánica de conceptos, tal como lo anuncia Toffler,²¹ "Las máquinas realizarán, cada vez más, las tareas rutinarias; los hombres, las labores intelectuales y de creación".

1.3. INVESTIGACIÓN

La investigación es consustancial con la naturaleza del ser humano, pues como afirma Ossa²², ella nace de la capacidad que tiene el ser humano de maravillarse con el mundo, de asombrarse, y solo de este asombro nace la pregunta, y solo cuando hay una pregunta puede haber un proyecto, y solo cuando hay un proyecto puede haber investigación.

²⁰ Ibid., p.58.

²¹ TOFFLER, Alvin. El "Shock" del futuro. Plaza&Janes, Barcelona: 1973, p. 421

²² OQUENDO PUERTA. Sergio; GONZÁLEZ. Sandra Viviana y CASTAÑEDA GÓEZ. Beatriz. Semilleros de Investigación: Una emergencia en pos del conocimiento y la ciudadanía. Medellín: Marín Vieco, 2001. p. 38.

La investigación debe tener un propósito claro, no se investiga por investigar, es cuestión de responsabilidad consigo mismo y con la sociedad, Vélez García²³, “afirma que la investigación es el correlato de contextos activos en los cuales se producen relaciones de conocimiento articuladas con escenarios cotidianos, en los cuales los postulados del conocimiento son contingentes y complejos”.

Así mismo Vélez, señala que el investigador o investigadora tiene que orientarse a cosas concretas, señalando unas perspectivas básicas que hacen referencia a:

- Construcción de argumentos que deslegitimen los vicios de la descripción y la explicación. Argumentación articulada a la universidad: conocimiento útil y dinámico.
- Identificación de contextos activos de investigación en interacción para transformar.
- Investigación como acontecimiento estratégico: investigar significa defender intereses públicos.
- Investigación es práctica, no repetición de datos²⁴.

La etimología de la palabra Investigación, proviene de las voces latinas *in-vestigium*, que literalmente significa “en pos de la huella”. Cerda²⁵, considerando que *Vestigium* significa además “planta de pie” y por extensión la “huella” que queda, deduce que el proceso de investigación siempre expresa el modo de llegar con esfuerzo al conocimiento de algo, siguiendo una huella o un vestigio, por un largo camino en forma sistemática, o sea con método.

²³ BUILES GONZÁLEZ. Olga Patricia. “Pertinencia de institucionalizar cátedra abierta itinerante”. [en línea]. < <http://www.unaula.edu.co/centrosyproyectos/Resia/>> [Consulta: 25 jun. 2005].

²⁴ Ibid.

²⁵ CERDA, Hugo. Los elementos de la investigación. ¿Qué es investigar?. En: Los elementos de la investigación : cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos. Bogotá: El Buho, 2002. p.20

Existen tantas definiciones de investigación, como modelos y métodos para la obtención y validación del conocimiento, a continuación se presentan algunas de ellas:

- ❖ Los estructuralistas: el propósito de la investigación era dilucidar la realidad, descubriendo a través de la razón, la estructura inmanente de los objetos.
- ❖ Los positivistas: consideraban que la investigación requería necesariamente de la verificación de hipótesis en las cuales se planteaban relaciones causales entre diferentes fenómenos.
- ❖ Ander Egg, define la investigación como un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico, que permite descubrir nuevos hechos o datos, relaciones o leyes, en cualquier campo del conocimiento humano²⁶.

Desde un punto de vista estructural reconocemos cuatro elementos presentes en toda investigación: **el sujeto** que desarrolla la actividad o investigador, **el objeto** es lo que se indaga, la materia o tema, **el medio** lo que se requiere para llevar a cabo la actividad, es decir, el conjunto de métodos y técnicas adecuados y **fin** lo que se persigue, los propósitos de la actividad de búsqueda, que radican en la solución de una problemática detectada.

1.3.1. Características de la investigación. A manera de síntesis, se presentan a continuación las características de la investigación científica, sintetizadas en la sigla MUSICCA²⁷:

- ❖ **Metódica:** tiene procedimientos propios, es organizada y planificada. La investigación, procede según reglas y técnicas que han resultado eficaces en otras oportunidades y que van siendo perfeccionadas con la experiencia y con los nuevos conocimientos.
- ❖ **Universal:** en la medida que los resultados obtenidos, contribuyen a aumentar el patrimonio científico y cultural de la humanidad.
- ❖ **Sistemática:** las ideas, conocimientos e informaciones obtenidos mediante la investigación, se conectan lógicamente entre sí, formando un holos armónico y coherente.

²⁶ HURTADO, Jacqueline. El proyecto de investigación. p. 17- 18

²⁷ Ibid. p.18-20

- ❖ **Innovadora:** es un procedimiento dinámico y creativo que permite recoger nuevos conocimientos e ir cambiando y complementando los anteriores; esto propicia el avance científico.
- ❖ **Clara, concisa y precisa:** para ello, dependiendo del tipo de investigación se vale de: la definición, la creación de lenguajes propios, inventando símbolos, palabras, fórmulas, etc, a los cuales atribuye significados específicos, la medición y el registro.
- ❖ **Comunicable:** los resultados obtenidos se registran y se expresan en informes o documentos. La comunicación de estos resultados y de los nuevos conocimientos adquiridos, es lo que permite que la humanidad vaya formando un patrimonio científico universal, en el cual los logros se integran y se complementan. La comunicabilidad, además se facilita en la medida, que hay mayor precisión.
- ❖ **Aplicable:** sus resultados son útiles y proporcionan aportes concretos, que contribuyen al crecimiento del ser humano en diversos aspectos de su vida.

1.3.2. La investigación en la educación superior.

De 1945 hasta 1980, la tarea de la universidad colombiana se concentró, más en la perspectiva de la dinámica de las profesiones que en la de las disciplinas; se convirtió en una universidad profesionalizante, que concedía mayor importancia al mercado del trabajo, descuidando el pensamiento crítico, la capacidad creativa y la actitud ética de sus educandos para emitir juicios acerca de la sociedad en la que vivían.

Posteriormente, y en contraposición al período anterior, se empiezan a evidenciar las primeras tendencias hacia la conformación de universidades investigativas, cuya característica central era la dedicación de un gran porcentaje de su actividad a la generación de conocimientos. Este giro en la educación superior colombiana, fue estimulado por la creación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología SNCT institucionalizado a partir de la promulgación de la ley 29 de 1990, instrumento jurídico que buscó condensar algunas de las conclusiones a las que llegó la Misión de Ciencia y Tecnología, convocada a finales de los años 80, para reorientar el desarrollo de estas actividades en el país.

Se reconoce entonces la investigación como el principal mecanismo de articulación con la llamada sociedad del conocimiento, y como afirma Villaveces:²⁸, en condición sine qua non para que las universidades puedan cumplir con sus funciones misionales de docencia y extensión.

Según el espíritu de la ley 30 de 1992, la función investigativa se enmarca dentro de la perspectiva de la creación, desarrollo y transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones, así como en promover su utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país.

Entendida así la investigación, puede considerarse que ésta orienta y establece una relación intrínseca entre los principios misionales de la Universidad, pues como afirma Restrepo:

La misión de proyección social de la educación superior es una oportunidad rica en posibilidades para hacer investigación formativa. El trabajo directo con la comunidad, las asesorías y las consultorías son propicios para llevar a cabo diagnósticos al comienzo de los programas y evaluaciones al término de los mismos. En ambas actividades está ínsita la investigación, no tanto como investigación en sí, sino como actividad formativa que enseña oportunidades de llevar a cabo aquella, cómo conducirla y cómo ligarla a la docencia y a la proyección social²⁹.

1.3.2.1 La IPD y la IF. La calidad de la educación superior depende ante todo de la importancia que se le asigne a la investigación, cuyos requisitos imprescindibles hacen referencia al compromiso institucional con la investigación, la existencia de un equipo de investigadores-docentes altamente calificado, una biblioteca especializada (Hemeroteca), y unas políticas generales de investigación.

²⁸ VILLAVECES CARDOZO, José Luis. "Prospectiva de investigación en la universidad colombiana". En: *Nómadas* No.17. Bogotá (Octubre), 2002. p. 172

²⁹ RESTREPO GÓMEZ, Bernardo. "Conceptos y Aplicaciones de la Investigación Formativa, y Criterios para Evaluar la Investigación científica en sentido estricto". [en línea]. <<http://www.cna.gov.co>> [Consulta: 25 jun. 2005].

Para establecer precisiones respecto a los tipos de investigación, es importante concebirla a partir de la estructura curricular, como lo indica la figura 1.

Figura 1. La investigación y la estructura curricular.

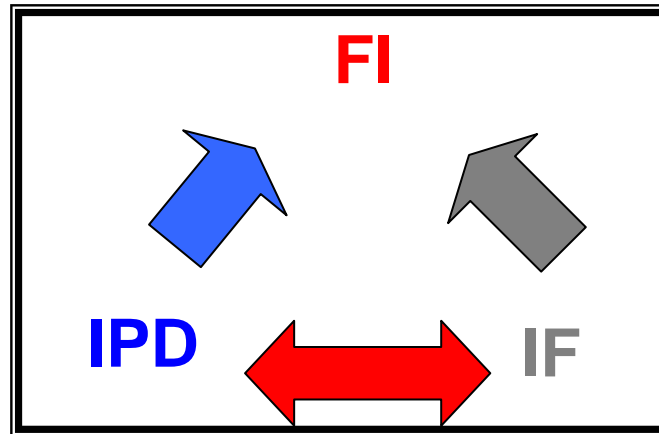


FUENTE: TAMAYO Y TAMAYO, Mario. La investigación. Bogotá: ICFES. 1999. p.38. (Colección aprender a investigar; No.2)

La investigación entonces, se puede desarrollar haciendo investigación y enseñando a investigar. La primera se relaciona con la producción y generación sistemática del conocimiento y su aplicación para la resolución de problemas y la segunda, con la dinámica en torno al conocimiento que debe existir en todos los procesos académicos. De acuerdo con los parámetros y criterios establecidos en lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), se habla de al menos dos categorías o formas de realizar investigación que pueden ser desarrolladas en las instituciones de Educación Superior, estas son: la investigación científica propiamente dicha (IPD) y la investigación formativa (IF).

Como se indica en la figura 2, la Investigación propiamente dicha (IPD) es el soporte de la investigación formativa y las dos, a su vez, son el soporte de la formación en investigación. Los dos tipos de investigación son promotoras de la cultura investigativa, la IF es una exigencia para todo tipo de institución de educación superior y la IPD es una obligación para las universidades.

Figura 2. Relación entre la IF y la IPD.



Fuente: LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA: Los Semilleros de Investigación una estrategia eficaz para su desarrollo. Bucaramanga: COLCIENCIAS, 2.002. Diapositiva 4

La investigación formativa y la investigación propiamente dicha configuran las dos modalidades de investigación en la universidad, y aunque se dirigen a objetivos distintos, es tan estrecha la relación que existe entre ellas, que Restrepo afirma “allí donde hay buena y variada investigación formativa hoy, florecerá mañana la investigación científica productiva. Allí donde no hay buena y variada investigación formativa hoy, difícilmente florecerá mañana la investigación productiva”³⁰.

1.3.2.1.1. La investigación científica propiamente dicha. La IPD es conocida internacionalmente como investigación básica e investigación aplicada, su objeto es tratar de construir conocimiento universalmente nuevo que desarrolle un campo específico y aporte a la solución de un problema y/o a la innovación tecnológica. La IPD contribuye tanto al crecimiento de la comunidad científica (orientación al conocimiento), como a la solución de problemas de la sociedad (orientación a la sociedad).

Este tipo de investigación presupone la existencia de Grupos de Investigación, organizados en centros de investigación que trabajan alrededor de Proyectos de Investigación Básica y/o Aplicada, vinculados a líneas de investigación incipientes o consolidadas.

³⁰ Ibid., p.67.

1.3.2.1.2 La investigación Formativa. Restrepo³¹, considera la IF, como una cuestión de pedagogía, que tiene por objeto formar en investigación, desde actividades que incorporan la lógica y los métodos propios de la investigación, pero que no implican necesariamente el desarrollo de proyectos de investigación o la generación de conocimiento nuevo y universal. Esta consideración la realiza, partiendo de Walker, quien define la investigación formativa “como una práctica que pasa por alto la *actitud metodológica* hacia el rigor de los paradigmas cuantitativo y cualitativo y adhiere a prácticas investigativas que toman en cuenta creencias, intuiciones y competencias de búsqueda menos sistemáticas”³².

Reconociendo el aprendizaje como un proceso de construcción del conocimiento, la investigación formativa produce conocimiento local, subjetivamente nuevo; orientado al saber hacer profesional, en la medida en que el estudiante se apropia de los saberes que hasta el momento le eran desconocidos, y el docente cualifica su tarea con la actualización permanente y la exploración sistemática de su práctica pedagógica.

La revisión de la literatura sobre investigación formativa realizada por Restrepo³³, lo llevó a concluir que no se tiene un conocimiento preciso del surgimiento y significación del término, y que además no es un término unívoco, sino que tiene varias aplicaciones. Si bien, su punto en común es la intención de “formar”, son específicamente diferentes en cuanto a que puede dirigirse a proyectos, a procesos o a sujetos. Esta especificidad le permite plantear respectivamente, tres acepciones: la investigación exploratoria, la investigación para la transformación en la acción o práctica, y la formación en y para la investigación.

³¹ RESTREPO GOMEZ, Op. cit., p. 62.

³² WALKER, D. F. Methodological issues in educational research. Citado por: RESTREPO GOMEZ, Op. cit., p. 62.

³³ RESTREPO GOMEZ, Op. cit., p. 59-61.

1.3.2.1.2.1. Investigación exploratoria. En esta acepción la IF, se orienta a darle “forma” a un proyecto concreto de investigación, en cuanto a su estructura lógica y metodológica, no a la formación del estudiante como tal. Restrepo respalda esta acepción con el siguiente planteamiento:

Una primera acepción es la de investigación formativa como búsqueda de necesidades, problemas, hipótesis y poblaciones relevantes para estructurar o refinar proyectos de investigación cuando éstos no tienen claros ni unas ni otros, es decir, lo que se suele denominar investigación exploratoria cuyo propósito es llevar a cabo un sondeo en artículos, documentos, investigaciones terminadas, para plantear problemas relevantes y pertinentes o sopesar explicaciones tentativas de los mismos. Ello ocurre cuando en una situación problemática hay dificultad para construir problemas o interrogantes precisos, o cuando teniendo formulado el problema es difícil decidirse por hipótesis explicativas o por poblaciones en las cuales debe indagarse sobre el problema³⁴.

1.3.2.1.2.2. Investigación para la transformación en la acción o práctica. De la revisión bibliográfica realizada por Restrepo, al respecto de esta acepción, se rescatan los conceptos que más se aproximan al área de intervención así:

En Walker (1992), aparece el término de investigación formativa referida a la investigación-acción o a aquella investigación realizada para aplicar sus hallazgos sobre la marcha, para afinar y mejorar los programas mientras están siendo desarrollados, para servir a los interesados como medio de reflexión y aprendizaje sobre sus programas y sus usuarios.

En el mismo sentido, Sell (1996), refiriéndose a investigación formativa en la educación a distancia, afirma que: "la investigación formativa puede concentrarse en las fortalezas y debilidades de un programa o curso buscando hacer un diagnóstico de lo que puede cambiarse en estos para mejorar y si los cambios que se introducen realmente producen mejoramientos. Podemos referirnos a tal investigación formativa como investigación centrada en la práctica que va desde el enfoque del practicante reflexivo de Schon (1983, 1987, 1995) y la metodología de la ciencia-acción de Argyris, Putnam y Smith (1985), a los estudios de

³⁴ California Department of Health Services and Northern California Grantmakers AIDS Task Force. Good Questions, Better Answers. (1998). [en línea]. <<http://www.goodquestions.co>>. Citado por: RESTREPO GOMEZ, Op. cit., p. 59-60.

evaluación iniciados en la Universidad de Harvard (Light, Singer y Willet, 1990) y a la investigación de aula de Angelo y Cross (1993).³⁵.

1.3.2.1.2.3. Formación en y para la investigación. Contraria a la anterior, esta segunda acepción del término Investigación Formativa, pone su énfasis en la formación del estudiante, la cual se realiza a través de actividades que no necesariamente tienen que formar parte de un proyecto concreto de investigación, pues su intención, como afirma Restrepo³⁶ “es familiarizar con la investigación, con su naturaleza como búsqueda, con sus fases y funcionamiento. La función ínsita en esta acepción es la de aprender (formar en) la lógica y actividades propias de la investigación científica”.

Esta concepción de investigación formativa, es llevada a la práctica en algunas universidades a través de distintas estrategias pedagógicas y de actividades que incluyen:

- ❖ “Los cursos de metodología de la investigación, siempre y cuando sus distintos componentes sean objeto de prácticas y miniproyectos.
- ❖ La docencia investigativa, esto es, aquella que sigue de alguna manera el método científico, como el ABP o Aprendizaje Basado en Problemas y en solución de problemas, el Seminario Alemán, el estudio de casos, el método de proyectos, y otros.
- ❖ Las tesis de grado, la participación en proyectos institucionales de investigación dirigidos por los docentes o investigadores de los centros de investigación”³⁷.

La IF se encuentra asociada con los procesos de formación de pregrado y especialización, por tanto no busca generar conocimiento altamente complejo y universal, su pretensión es la formación y generación de actitudes favorables para aquellas

³⁵ RESTREPO, GOMEZ, Op. cit., p. 60-61.

³⁶ Ibid., p. 60.

³⁷ Ibid. p.60

personas que deseen y tengan la vocación de investigar, para que se familiaricen y comprendan la investigación desde una perspectiva de búsqueda, sus fases, funcionamiento y procesos de investigación. Por tanto, aunque la IF produce un tipo de conocimiento menos formal y menos comprometido con el desarrollo mismo de nuevo conocimiento o de nuevas tecnologías, contribuye al mejoramiento de la calidad de la educación superior:

enseñando a investigar a docentes y estudiantes; desarrollando habilidades cognoscitivas como la analítica, el pensamiento productivo y la solución de problemas; familiarizando a los estudiantes con las etapas de la investigación y los problemas que éstas plantean; y construyendo en los docentes la cultura de la evaluación permanente de su práctica a través de procesos investigativos³⁸.

Para que una institución de educación superior pueda obtener el registro calificado³⁹, otorgado por el MEN para crear y desarrollar un programa académico, tiene que demostrar la forma como se desarrolla *la cultura investigativa* y el pensamiento crítico y autónomo, que permita a los estudiantes y profesores acceder a los nuevos desarrollos del conocimiento, de acuerdo con las modalidades de formación. De igual forma deberá demostrar los recursos disponibles para desarrollar la investigación y para acceder a los avances del conocimiento.

1.4. CULTURA INVESTIGATIVA

Entendido ampliamente, el término cultura hace referencia a un conjunto de rasgos distintivos, que caracterizan a una sociedad o grupo social en un periodo determinado. Así pues Restrepo⁴⁰, afirma que la investigación en la universidad y en las comunidades científicas en general ha ido construyendo su propia cultura que va pasando de

³⁸ RESTREPO GÓMEZ, Op. cit., p.62.

³⁹ En el decreto 2566 de 2003 se definieron 15 condiciones mínimas de calidad para el desarrollo de programas académicos.

⁴⁰ RESTREPO GÓMEZ, Op. cit., p.62.

institución en institución y formando redes cada vez más extensas e internacionales que regulan la práctica investigativa.

La cultura investigativa comprende, como toda manifestación cultural, organizaciones, actitudes, valores, objetos, métodos y técnicas, todo en relación con la investigación, así como la transmisión de la investigación o pedagogía de la misma.

❖ **Organizaciones**

La cultura no se inicia con sistemas, pero los va conformando. La cultura de la investigación es iniciada por profesores individuales, pero poco a poco integra equipos, grupos, comités y centros de investigación y desarrollo tecnológico y redes que tejen el sistema de investigación en la universidad.

❖ **Normas**

Entre ellas se encuentran: llevar a cabo la investigación según determinados estándares reconocidos por la comunidad científica internacional; respetar el rigor y la sistematicidad; conducir los proyectos mediante el uso de métodos apropiados según el objeto y la teoría adoptados; acudir a jurados nacionales e internacionales para valorar los proyectos; difundir el proyecto y sus resultados por medio de informes estandarizados, es decir, utilizando protocolos reconocidos por la comunidad científica; socializar los resultados, incluyendo la publicación en medios reconocidos y de amplia circulación para atraer la crítica y la colaboración nacional e internacional.

❖ **Actitudes y hábitos**

La investigación sistemática no florece sin estados de disposición positiva hacia la duda metódica, el espíritu de curiosidad, el deseo de búsqueda permanente, la lectura y la conversación sobre novedades científicas, el planteamiento de problemas, el manejo de hipótesis, el trabajo intelectual en equipo, entre otras actitudes y hábitos.

❖ **Valores**

Sin valores la cultura no permanece ni se posiciona. El florecimiento de la investigación va paralelo al trabajo en equipo; a la valoración de la crítica de pares, del debate y del intercambio de ideas, metodologías, técnicas y hallazgos; a la autovigilancia contra las ideologías; y al cumplimiento del código ético con regulaciones internas y externas de la práctica investigativa.

❖ **Métodos**

Es decir, enfoques y niveles. Por enfoques entendemos las racionalidades experimental, que abarca niveles descriptivo, explicativo y experimental

propiamente dicho; antropológica que abarca las tradiciones cualitativas de investigación; y teórica, que abarca, entre otras, la investigación estructural genética, la histórica y la propia de la teoría crítica.

❖ **Técnicas**

Múltiples, tanto cuantitativas como cualitativas.

❖ **Objetos**

Laboratorios, herramientas, equipos, bibliotecas, bases de datos, redes de investigadores.

❖ **Temas o líneas y sus fuentes.**

Por líneas, concepto que a veces confunde a las comunidades académicas, entendemos las áreas de énfasis de investigación. De dónde surgen? No por definición de los administradores y ni siquiera de los jefes de centros de investigación, sino por el cultivo progresivo de los investigadores durante un tiempo significativo.

Sus fuentes son la práctica misma de la academia o de las profesiones; los componentes teóricos profesionales en la formación o en el ejercicio profesional; los problemas de la sociedad: culturales, educativos, pedagógicos, políticos, tecnológicos, económicos, naturales, filosóficos, artísticos.

Pedagogía de la investigación.

La mejor forma de construir la cultura investigativa es a través de la promoción de investigadores prominentes que cultivan sus líneas de investigación y concentran en torno a sí estudiantes aventajados. Éstos, cerca de los maestros, ven ejercer el acto de la creación, ese método en acto, esa chispa inefable, intransferible de lo que es la investigación en sí y que los manuales no logran exponer en toda su esencia⁴¹.

1.4.1 Los semilleros de investigación. Con el ánimo de favorecer la interdisciplinariedad y de formar en y para la investigación, en contravía a la formación dominante de tipo memorística y profesionalizante, surgen los semilleros de investigación en las universidades colombianas, durante el período 1997-2000, los cuales son definidos a continuación, por su precursor en Colombia Jorge Ossa Londoño:

⁴¹ RESTREPO GOMEZ, Bernardo. Conceptos y Aplicaciones de la Investigación Formativa y Criterios para evaluar la investigación científica en sentido estricto. En: Consejo Nacional de Acreditación. Educación superior, calidad y acreditación. Tomo I. Colombia: Alfaomega Colombiana, 2003. p.55- 56.

“los semilleros de investigación son comunidades de aprendizaje, caracterizadas por su origen espontáneo, naturaleza autónoma y diversidad dinámica. Sus principios básicos están orientados a promover una formación académica más investigativa e integral, contribuyendo a proyectar una educación participativa, donde se elogie la pregunta, se aprenda a aprender y se fortalezca la capacidad de trabajar en grupo, fomentando una cultura interdisciplinaria donde se mantengan despiertos la capacidad de asombro y la curiosidad frente a la complejidad de la vida”⁴²

Pardo⁴³, señala que los semilleros de investigación son la versión colombiana del seminario alemán, partiendo de la misma etimología de la palabra seminario que proviene del latín seminarius que significa semillero, tanto el seminario como el semillero “involucran un trabajo investigativo, comunitario, espontáneo, autónomo e integral, cuya dinámica es adaptable a las condiciones particulares de cada grupo y ambos tienen como objetivo general la formación integral del estudiante, el aprender a aprender y el aprender a investigar investigando”.

Visto de este modo, el seminario es un semillero de investigadores y maestros en el que se integran los pasos funcionales del entendimiento: pensar, raciocinar y razonar, así:

En el seminario cada miembro es maestro de sí mismo en su reflexión personal; en ella se construye su propia verdad leyendo y reflexionando (investigando) de manera laboriosa, crítica y creativa [...]; también es maestro de sus compañeros seminaristas en la sesión del mismo al sustentar ante ellos su verdad. Con anticipación a una sesión del seminario él piensa por sí mismo: investiga individualmente y es su propio maestro; durante la sesión piensa en el lugar del otro: a través del diálogo investiga colectivamente, se es maestro de los otros y, como tal, se dialoga para entenderse mutuamente sus verdades; finalmente se debe obrar en

⁴² OQUENDO PUERTA. Sergio; GONZÁLEZ. Sandra Viviana y CASTAÑEDA GÓEZ. Beatriz. Semilleros de Investigación: Una emergencia en pos del conocimiento y la ciudadanía. Medellín: Marín Vieco, 2001. p. 11

⁴³ MOLINA PARDO, Adolfo. Los semilleros de investigación y los seminarios. En: GARCIA GUTIERREZ, Carmen Emilia. Los semilleros de investigación hacia la reflexión en la educación superior. Medellín : Biogénesis, 2003. p. 51.

consecuencia frente a la fuerza de los argumentos del otro y las conclusiones que se desprendan del diálogo⁴⁴.

1.4.1.1. Características de los Semilleros de Investigación.

- ❖ Comunidades de aprendizaje donde confluyen estudiantes y profesores de diferentes profesiones y disciplinas con el propósito de buscar una formación integral
- ❖ Puntos de confluencia de diferentes profesiones y disciplinas con el propósito de buscar la concientización de la comunidad académica hacia una cultura científica e interdisciplinaria.
- ❖ Grupo humano que quiere apoyar y explorar alternativas que hagan de la investigación una fuente de conocimiento y eje central de desarrollo para la universidad.
- ❖ Espacio para el afianzamiento de herramientas conceptuales y metodológicas, en búsqueda de nuevas opciones que enriquezcan la relación docencia- investigación.
- ❖ Punto de convergencia entre estudiantes, profesores e investigadores en pro de una cultura investigativa.
- ❖ Espacio donde los estudiantes son los protagonistas de su propio aprendizaje, y en últimas, los responsables de construir su propio conocimiento y de adquirir actitudes y aptitudes propias para el ejercicio de la investigación y la ciudadanía⁴⁵.

1.4.1.2. Objetivos de los Semilleros de Investigación.

- ❖ Promover la capacidad investigativa
- ❖ Propiciar la interacción entre profesores, investigadores y estudiantes con miras al fortalecimiento de la excelencia académica, el desarrollo social y el progreso científico de la comunidad.
- ❖ Generar la capacidad de trabajo en grupo y la interdisciplinarietàad
- ❖ Fomentar una cultura de aprendizaje

⁴⁴ Ibid., p. 54.

⁴⁵ OQUENDO PUERTA. Sergio; GONZÁLEZ. Sandra Viviana y CASTAÑEDA GÓEZ. Beatriz. Semilleros de Investigación: Una emergencia en pos del conocimiento y la ciudadanía. Medellín: Marín Vieco, 2001. p. 13.

- ❖ Gestionar procesos y estrategias de investigación en pro de la comunidad educativa.
- ❖ Conformar y participar en redes de investigación que faciliten la comunicación entre las instituciones de educación en Colombia⁴⁶.

1.4.1.3. Conformación de Semilleros de Investigación. El semillero de investigación se constituye como un proceso cuya articulación consta de dos fases: aprender a investigar y aprender investigando.

Primera Fase: El investigador parte de los discursos sobre el quehacer investigativo para acceder posteriormente a la práctica.

Segunda Fase: El énfasis es puesto sobre la práctica, de tal forma que se parte de una praxis para llegar a la formalización que de ella hace el investigador. Por lo general, esta fase es producto de la articulación del investigador en proceso de formación en la propuesta de un grupo de investigación, donde aquél se deja seducir por las dinámicas generadas en el proceso que, con la asesoría y el acompañamiento de un tutor y el trabajo en equipo, introducen al investigador en el mundo de la pregunta cotidiana, la sistematización de los procesos, la construcción de hipótesis y la disciplina de trabajo, entre otros.

Ambas fases se articulan en un único proceso: la formación del investigador. En estas dos modalidades se identifican tres ejes: *uno temático, uno metodológico y uno formativo*. En el primero, el énfasis se pone sobre el tema, siendo éste el eje más característico de los grupos de estudio. En el segundo priman los discursos sobre los métodos de investigación con un énfasis operacional. El tercero se constituye como un articulador de los otros dos, cuyo énfasis es buscar en el investigador la incorporación de una actitud científica y su transformación.

De esta forma, el énfasis es puesto en la forma que tiene el investigador de acercarse a su objeto de estudio, manteniendo su capacidad de asombro, su pasión por la pregunta y su posibilidad de ir más allá. Desde luego, esto no significa que cada uno de estos ejes se de por separado, sino que todos son momentos de un mismo proceso. Así, en cada semillero puede primar

⁴⁶ Ibid., p.18.

una u otra fase, teniendo en cuenta que todas son niveles indispensables en cada proceso⁴⁷.

1.4.1.3.1 Pautas para la conformación de Semilleros de Investigación.

- Convocatoria abierta a estudiantes y docentes.
- Definición de una estructura, de acuerdo al número de estudiantes y docentes integrantes.
- Organigrama: Organización de comités o funciones mínimos (divulgación, dirección, financiero, académico)
- Plan de Desarrollo (Cronograma de actividades, resultados e indicadores de gestión).
- Construcción de su plataforma corporativa⁴⁸.

1.4.1.4. Tipología de los Semilleros. La naturaleza de los Semilleros de Investigación de las distintas instituciones de educación es espontánea y autónoma, no obstante se consideran *semilleros en formación* cuando inician actividades de formación, estudio y no tienen proyectos de investigación y *semilleros consolidados* cuando además de la formación y el trabajo en red, ya tienen por lo menos un proyecto de investigación.

De acuerdo con las metodologías y estrategias generales de cada semillero, se reconocen varias clases:

1.4.1.4.1. Grupos de estudio. Se reúnen semanalmente para profundizar sobre un tópico de interés. Sus actividades básicas son las charlas, conferencias magistrales, talleres, seminarios, clubes de revistas, salidas de campo y participación en eventos académicos.

1.4.1.4.2. Grupos de discusión, redactor de textos. Tienen reuniones semanales alrededor de conceptos y métodos. Construyen un texto básico donde los participantes hacen cambios y reformas que van desde una simple revisión bibliográfica hasta cambios estructurales y conceptuales y por último, la construcción del texto y su publicación.

1.4.1.4.3. Semilleros de Investigación. En estos hay grupos disciplinarios, multidisciplinarios e interuniversitarios. También, de

⁴⁷ Colegio Mayor de Cundinamarca. "Semilleros de Investigación". [en línea]. <<http://www.unicolmayor.edu.co/investigaciones/investig3/investig3.html>>[Consulta: 15 sep. 2004].

⁴⁸ REDCOLSI. Bucaramanga: Claudia Soraya Jaimes Camacho, 2004. Diapositiva No. 18 col.

acuerdo con necesidades específicas según el origen étnico de los y las estudiantes. Además pueden considerarse en formación o consolidados así:

1.4.1.4.4. Semilleros de grupos de Investigación. Sus integrantes son estudiantes de pregrado vinculados a proyectos de investigación de un grupo mayor al cual pertenecen. Cuentan con la asesoría de un tutor y participan de las actividades del grupo: club de revistas, sesión semanal de dos horas para la discusión de temas que aporten a su formación integral y al aprendizaje de un idioma extranjero.

1.4.1.4.5. Semilleros de investigación de facultades o centros de investigación. Se conocen cinco modalidades:

1.4.1.4.5.1. Semilleros de fase única. Los estudiantes realizan su formación investigativa en un mismo grupo de semillero. A la par que tienen un afianzamiento en el proceso investigativo, asume distintas responsabilidades y participa en la formación de nuevos integrantes.

1.4.1.4.5.2. Semilleros de fase doble. El desarrollo del semillero se plantea en dos etapas, cada una con duración de un semestre a un año, para consolidar en los participantes no solo el manejo conceptual y metodológico que exige la investigación, sino la capacidad de llevar a cabo sus propuestas. En la primera etapa se prepara a los estudiantes en el significado de la labor investigativa, así como en el diseño de una propuesta de investigación. En la segunda etapa se acompaña a los estudiantes participantes en el desarrollo, análisis, escritura y socialización de su proyecto de investigación.

1.4.1.4.5.3. Semilleros de fase triple. En la primera fase se realiza un acercamiento metodológico y conceptual, en la segunda se aproximan a una realidad específica para investigar y generar el planteamiento del proyecto. En la tercera etapa tienen la oportunidad de ejecutar el proyecto y publicarlo. En todas las etapas cuentan con la asesoría de expertos temáticos. Estas etapas reconocen procesos diferenciados de aprendizaje y no limitan la experiencia formativa a fases rígidas, por el contrario, respetan los procesos de cada uno de sus integrantes, los ritmos y experiencias de formación, sin dejar por ello de exigir un orden del discurso y una aproximación sistemática al problema objeto de estudio.

1.4.1.4.5.4. Semilleros de investigación de docentes. El objetivo es sensibilizar a los asesores y docentes sobre la importancia de tener una actitud crítica y un dominio de los procesos de investigación científica, de tal forma que les permita generar discusiones y preguntas

en trono a sus áreas de conocimiento y puedan transmitir una formación investigativa.

1.4.1.4.5.5. Red de semilleros de investigación. El objetivo es servir como punto de convergencia de los semilleros de investigación dentro de una institución, entre instituciones diferentes, y/o entre semilleros de una misma área del conocimiento, con el propósito de fomentar el quehacer investigativo y la formación integral.⁴⁹

1.4.1.5. Actividades que realizan los Semilleros. Su función está básicamente dirigida a 3 frentes: La formación en investigación, la investigación formativa y el trabajo en red.

1.4.1.5.1. Actividades de Formación en Investigación. Los Semilleros de Investigación se pueden reunir semanalmente con una intensidad mínima de una hora, en donde participarán en:

- ❖ Talleres, conferencias, cursos o seminarios de formación en investigación, en el área disciplinar y en trabajo en red.
- ❖ Podrán organizar y participar en foros on-line en los que se discuta sobre los temas que están desarrollando.
- ❖ Manejo conceptual y metodológico de la dinámica de proyectos y de investigaciones.

Estos eventos de formación podrán ser solicitados y/o preparados por cada Semillero de acuerdo a sus necesidades disciplinares y/o de investigación. También serán organizados por la Coordinación de la Red Institucional dentro de su Plan de Desarrollo.

1.4.1.5.2. Actividades de investigación formativa.

- ❖ Se reúnen en una sesión semanal de mínimo una hora para la discusión de temas que aporten a su formación integral.
- ❖ Club de revistas, realización de talleres de investigación, conferencias, Charlas, talleres, Seminarios, salidas de campo y participación en eventos académicos.
- ❖ Paralelo a este proceso, cada uno de los integrantes del grupo participa en su formación a través de la investigación, discusión y estudio de temáticas y de la participación con otros grupos de investigación de la institución, localidad, región o nación. A esta actividad se le ha denominado Redes Temáticas.

⁴⁹ OQUENDO PUERTA, Op. cit., p. 19-22.

1.4.1.5.3. Actividades de trabajo en red.

Los Semilleros de Investigación pueden materializar su trabajo en Red, una vez que inicien su formación en investigación mediante:

- ❖ La organización de sus propios eventos tales como encuentros y jornadas de investigación o participando en los organizados por la Red Institucional, el Nodo y/o la RedCOLSI.
- ❖ La comunicación entre los diferentes semilleros, que permitirá conformar las Redes Temáticas, máxima expresión del Trabajo en Red.
- ❖ Intercambio de experiencias con pares investigativos, fomentando la realización de proyectos conjuntos y pasantías⁵⁰.

La vinculación a la Red Colombiana de los Semilleros de Investigación RedCOLSI permite crear alianzas con instituciones de otras regiones interesadas en el movimiento de los semilleros, para que éstos se proyecten, es precisamente el trabajo en red lo que marca la diferencia con otros grupos de investigación, ya que permite la posibilidad de romper los esquemas conceptuales que se manejan en las universidades, así como de intercambiar saberes e ideas.

Los semilleros de investigación se enmarcan en la acepción de IF de “formación en y para la investigación”, basados en el aprendizaje colectivo, donde estudiantes y docentes son aprendices que aprenden a aprender y aprenden a desaprender, con el gran reto de ir transformando la docencia y el aprendizaje en la educación superior. Los semilleros pretenden ser un espacio para la formación integral, un espacio para rescatar la pasión por la pregunta y fomentar una cultura científica que debe comenzar según Bachelard⁵¹ por una catarsis intelectual y afectiva, en aras del progreso del espíritu científico.

⁵⁰ REDCOLSI. Bucaramanga: Claudia Soraya Jaimes Camacho, 2004. Diapositiva No. 15-17 col.

⁵¹ BACHELARD, Gaston. La formación del espíritu científico. Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo. 23 ed. México : Siglo veintiuno, 2000. p. 21.

2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

2.1. CONTEXTO GENERAL

Las conclusiones a las que llegó la Misión de Ciencia y Tecnología, convocada a finales de los años 80, para reorientar el desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas en Colombia motivaron la promulgación de la Ley 29 de 1990.

En desarrollo de dicha ley, todos los programas, estrategias y actividades de ciencia y tecnología, desarrollados por personas o instituciones públicas o privadas forman parte del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología[♦] - SNCYT creado mediante el Decreto 585 de 1991, el cual además reorganiza el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología-Colciencias, asignándole la Secretaría Técnica y Administrativa del *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*, organismo de dirección y coordinación del Sistema.

La labor de Colciencias está orientada a promover el avance científico y tecnológico, incorporar la ciencia y la tecnología a los planes y programas de desarrollo económico y social del país y formular planes de ciencia y tecnología para el mediano y el largo plazo. También establece los mecanismos de relación entre las distintas actividades de desarrollo científico y tecnológico y las que, en los mismos campos, realicen la

[♦] Organizativamente el SNCYT se estructura a partir de un consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, adscrito a la presidencia de la república. De éste consejo hacen parte el Presidente, el Director del DNP, cuatro ministros, cuatro rectores de universidades, dos investigadores y dos empresarios. Su función es generar la política de ciencia y tecnología en toda la nación y coordinar los esfuerzos.

universidad, la comunidad científica y el sector privado colombianos y el mismo Colciencias⁵².

El desarrollo de ésta labor es refrendado por la Constitución Política de Colombia en sus artículos 70 y 71 en los que se destaca la responsabilidad del Estado en la promoción de la investigación, la ciencia y el desarrollo y así mismo en la creación de incentivos para las personas o instituciones que desarrollen y fomenten dichas actividades. Es así como el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología se ha desarrollado en múltiples leyes y decretos:

- El decreto 393 de 1991, que generó novedosas formas de contratación y de creación de entidades especiales para desarrollar actividades de ciencia y tecnología entre los que se pueden desatacar los “Convenios Especiales de Cooperación” y las Corporaciones de Ciencia y Tecnología que permiten a particulares y Estado asociarse para desempeñar actividades de ciencia y tecnología con sujeción al derecho privado.
- El decreto 591 de 1991, refrendado después por la Ley 80 de 1993 genera condiciones especiales para la contratación de las entidades públicas en ciencia y tecnología.
- La Ley 6 de 1992 también consideró estímulos especiales para los contribuyentes que invierten en ciencia y tecnología que van desde la reducción del IVA a las importaciones con propósitos de investigación o desarrollo tecnológico hasta las exenciones directas en el impuesto de renta a quienes desarrollan estas labores.

El Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología para poder desarrollar planes más concretos se organiza en once programas nacionales que abarcan prácticamente todos los campos del conocimiento: ciencias básicas, ciencias humanas y sociales, ciencias de la salud, ciencias agropecuarias, biotecnología, electrónica, telecomunicaciones e informática,

⁵² COLCIENCIAS. “Información institucional”. [en línea]. <www.colciencias.gov.co> [Consulta: 15 abr. 2004].

estudios científicos de la educación, ciencias del medio ambiente y del hábitat, desarrollo tecnológico industrial, energía y minería y ciencias del mar.

La Universidad Colombiana se articula al SNCyT en la medida en que respondiendo a los objetivos de la educación superior expuestos en la Ley 30 de 1992 trabaje por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones y promueva su utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país. Para asegurarse de que se cumplen los más altos requisitos de calidad, la misma Ley mediante el Sistema Nacional de Acreditación creó el CNA quién hace una lectura de las exigencias de las características relacionadas con la investigación de una manera diferenciada por los distintos niveles de las instituciones de educación superior.

Es importante destacar que según el artículo 19 de la Ley de Educación Superior solo son universidades las reconocidas actualmente como tales y las instituciones que acrediten su desempeño con criterio de universalidad en las siguientes actividades: La investigación científica o tecnológica; la formación académica en profesiones o disciplinas y la producción, desarrollo y transmisión del conocimiento y de la cultura universal y nacional.

La actividad investigativa promovida por Colciencias en los diferentes programas se realiza mediante el modelo de Grupo de Investigación entendido como el conjunto de una o más 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 cuestión y se organizan en centros de investigación. La vigencia de un grupo de investigación depende de su capacidad para producir y demostrar resultados tangibles y verificables fruto de proyectos y de otras actividades de investigación que han sido manifestadas en un plan de acción debidamente formalizado. En Septiembre de 2004 Colciencias reportó la existencia de 1298⁵³ grupos de investigación científica o tecnológica de los cuales 188 pertenecen al área de ciencias sociales y humanas.

⁵³ Subdirección de Programas de Desarrollo Científico y Tecnológico y Grupo Académico CT&S Universidad Nacional de Colombia. [6pàg]. "Reconocimiento a grupos colombianos de

Los Lineamientos Básicos de Política para el Desarrollo Científico y Tecnológico Nacional planteados por Colciencias, se enmarcan en el Plan Nacional de Desarrollo “Hacia un Estado Comunitario 2002 – 2006” específicamente en lo que se denominó la 'revolución educativa', uno de cuyos capítulos prioritarios es el de la ciencia y la tecnología el cual proyecta recuperar los niveles de inversión al menos hasta el 0,6% del PIB en este periodo. Una cifra que al parecer de Posada⁵⁴, miembro de la comisión de sabios y actual director del CIF, continua siendo un propósito muy conservador, pues debió ser de por lo menos el 1%, teniendo en cuenta que el sector productivo necesita modernizarse científica y tecnológicamente para afrontar el reto del ALCA y crear nuevas empresas para ser muy competitivos.

El Informe de la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo, conocida como la Misión de Sabios conformada en 1993, elaboró un diagnóstico certero sobre la situación de la educación, la ciencia y el desarrollo tecnológico de Colombia. Allí se presentó el rezago de tales sectores en el país, que son más evidentes si se comparan dentro del contexto Latinoamericano y, por supuesto, mundial.

Mientras que a mediados de los 80 Japón y Estados Unidos dedicaron a la inversión en ciencia y tecnología el 2.8 por ciento del PIB, Chile dedicó cerca del 0.5 por ciento, Brasil el 0.4 por ciento y Colombia sólo el 0.1 por ciento. Hoy este indicador llega a 0.39%. En Chile en 1991 se produjeron alrededor de 80.000 publicaciones científicas por cada millón de habitantes, en Brasil el índice fue de 20.000, en Venezuela alrededor de 30.000 y en Colombia 5.000. Este indicador no ha variado mucho en los últimos años⁵⁵.

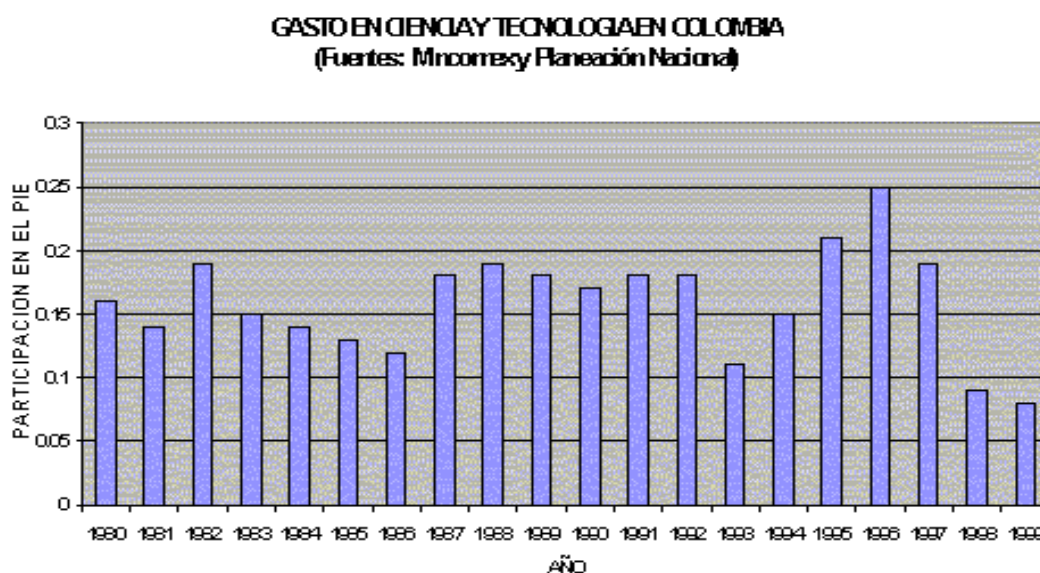
investigación científica o tecnológica año 2004”. [en línea]. sep. 2004. <<http://www.colciencias.gov.co>> [Consulta: 10 mar. 2005].

⁵⁴POSADA, Eduardo. [2pàg]. “La cultura de la innovación”. [en línea]. <<http://www.colciencias.gov.co/agenda/pn95.html>> [Consulta: 10 mar. 2005].

⁵⁵ VILLAVECES, José Luis. [1pàg]. “Avanzamos pero muy despacio”. [en línea]. <<http://www.colciencias.gov.co/agenda/pn95.html>> [Consulta: 10 mar. 2005].

En la figura 3 se muestra la evolución de la inversión del gobierno colombiano en ciencia y tecnología durante los últimos 20 años, en relación del Producto Interno Bruto (PIB). Considerando que el PIB del año 1999 fue de 150 billones de pesos, Colombia dedicó sólo 0.08% del PIB a este rubro, y en el año 2000 asciende a 30.000 millones de pesos (equivalentes aproximadamente a 15 millones de dólares, para todo el país en todas las áreas). No sólo en valor absoluto, sino también como porcentaje del PIB el rubro de inversión de Colombia en Ciencia y Tecnología, es estruendosamente bajo, aun para los estándares de América Latina.

Figura 3. Gasto en ciencia y tecnología en Colombia:1980-1990



Frente al tema de la inversión en Ciencia y tecnología, la Misión de Sabios a través del manifiesto⁵⁶ del simposio de ciencia y tecnología, insta al gobierno para que en diez años

⁵⁶ Universidad del Valle- Oficina de Comunicaciones. “Manifiesto de simposio de Ciencia y Tecnología”. [en línea]. may.2003. <<http://sintesis.univalle.edu.co/2003/mayo/vicerrectoriadeinvestigaciones.html>> [Consulta: 10 mar. 2005].

la inversión nacional en ciencia y tecnología sea del 1.5% del PIB, para lo cual se requiere un incremento sostenido anual de la inversión del 0.1% del PIB.

El cumplimiento de ésta meta económica, por si sola no garantiza que se logren alcanzar elevados niveles de Ciencia y tecnología en Colombia, pues para ello se requiere del concurso de los sectores estatal, productivo y educativo, para lo cual se deben dar pasos concretos como lo propuso la directora de Colciencias:

El primero de ellos es integrar a los gobernantes locales, departamentales y nacionales, para que se aseguren que cada decisión tomada involucre el mayor conocimiento agregado posible, consultando a la gente que genera tal conocimiento y definiendo presupuestos para desarrollar procesos de aprendizaje.

El segundo paso es que los empresarios se convenzan que la productividad y la competitividad dependen del conocimiento que ellos agreguen a sus productos y por eso deben invertir en las universidades y en los Centros de Desarrollo Tecnológico.

El tercero es que los científicos, se abran a los saberes tradicionales y otros conocimientos de las comunidades, que se abran a la interdisciplinariedad y a escuchar las propuestas de los jóvenes y de la sociedad que como beneficiaria debe hacer un seguimiento y control a los desarrollos de la ciencia y la tecnología⁵⁷.

2.2. CONTEXTO PARTICULAR

Como línea de actuación con pertinencia en lo regional Colciencias desarrolló la estrategia de regionalización de la ciencia y la tecnología, buscando generar una conceptualización del desarrollo científico que respondiera a las particularidades de las regiones y que potenciara las capacidades locales de las mismas en la construcción de lo nacional.

⁵⁷ GARRIDO, Margarita. [2pàg]. "Nuevo contrato en CyT". [en línea]. <<http://www.colciencias.gov.co/agenda/pn95.html> > [Consulta: 10 mar. 2005].

Es importante analizar que ésta regionalización solo se puede consolidar si existe una sociedad del conocimiento que se articule a una decisión política regional, pues el Estado impulsa el crecimiento económico en la región a través de la asignación de los escasos recursos públicos y se requiere entonces de una clase política y de una administración pública con alta capacidad técnica para planificar a mediano y largo plazo y no respondiendo como ha sido tradicional a los intereses clientelistas y electorales que son por esencia inmediatistas y coyunturales. Este criterio arbitrario aplicado en la planeación del desarrollo de una región se ha visto reflejado históricamente en una inadecuada selección y jerarquización de prioridades de inversión, desconociendo que el estado de avance de la Ciencia y la Tecnología en una región es lo que determina su desarrollo social, económico y cultural y por ende su competitividad a nivel nacional e internacional.

No obstante como afirma Boisier⁵⁸ los recursos que el Estado invierte en una región, no son capaces por sí solos de provocar su desarrollo, si no existe realmente una sociedad regional compleja, con una clase política, con una clase empresarial, con organizaciones sociales, sindicales y gremiales de base, con proyectos políticos propios, capaz de concertarse en pos del desarrollo.

El departamento de Santander ha hecho esfuerzos en este sentido, creando por decreto 222 de junio 6 de 2003 el Sistema de Ciencia y Tecnología de Santander y concertando con las distintas fuerzas sociales de la región el plan prospectivo de Ciencia y Tecnología del departamento para el período 1997-2010, consolidado en un documento distribuido en tres tomos cuyo contenido es el siguiente :

TOMO I

El resumen ejecutivo del Plan

Los documentos generales de carácter prospectivo Denominados :
Prospectiva económica de Santander ;Proceso histórico de ocupación del territorio y formación de culturas en Santander y la Generación de Conocimiento en Santander

TOMO II

⁵⁸ BOISIER, Sergio. En: COLCIENCIAS. Ciencias y Regiones. La construcción de un país. Colombia. Corporación Colombiana para la Amazonia. Araracuara, 2000.p.17

Los documentos de los programas de investigaciones científicas en: Ciencias Básicas ; Ciencias Sociales y Humanas ; Ciencias Biofísicas y del Medio Ambiente ; Ciencia y Tecnología de la Salud ; Ciencia y Tecnología en Educación y Ciencia y Tecnología de Materiales.

Los documentos de los programas del Sistema Regional de Innovación de Santander, primera parte que comprende :

El sistema Regional de Innovación de Santander “SRIS” ; Innovación y desarrollo tecnológico en las industrias de : Cueros y Marroquinería, Confecciones, Madera y Muebles, Metalmecánica y Joyería ; Investigación y Desarrollo Tecnológico en Química y Petroquímica e Investigación y Desarrollo Tecnológico en los sectores Agropecuario, Agroindustrial y Agroalimentos.

TOMO III

Los documentos de los programas del Sistema Regional de Innovación de Santander, segunda parte que comprende :

Investigación y desarrollo tecnológico en Biotecnología, Innovación y Desarrollo Tecnológico en Electrónica, Informática y Telecomunicaciones ; Investigación y Desarrollo Tecnológico en Minería y en Energía e Investigación y Desarrollo Tecnológicos en servicios tales como : Infraestructura Vial, Turismo y Comercio y Distribución.

El documentos de investigación y desarrollo tecnológico en el sector Agropecuario y Agroindustrial de la provincia de Mares.

Los anexos sobre los participantes a reuniones, foros, encuentros, seminarios y los que respondieron las diversas consultas aplicadas⁵⁹.

En forma paralela al Sistema Departamental de Ciencia y Tecnología, pero lamentablemente sin ninguna interrelación se ha venido consolidando desde el año 2002 en Santander, una iniciativa estudiantil denominada Red Colombiana de Semilleros de Investigación -RedCOLSI y que opera en Bucaramanga mediante un capítulo o sucursal denominado Nodo departamental del cual forman parte los Semilleros de Investigación de la Universidad Autónoma De Bucaramanga-**UNAB**, La Corporación Universitaria De Santander-**UDES**, Universidad Antonio Nariño-**UAN**, La Universidad Cooperativa De Colombia-**UCC**,(Seccionales Bucaramanga Y Barrancabermeja), La Corporación Universitaria De Investigación Y Desarrollo-**UDI** y La Universidad Nacional abierta y a Distancia **UNAD**, La Universidad Industrial de Santander **UIS**, la Escuela Superior de

⁵⁹ Gobernación de Santander. “Plan prospectivo de ciencia y tecnología” en línea]. <<http://www.gobernaciondesantander.gov.co/portal/modules.php?name=Sections&op=viewarticle&artid=51> > [Consulta: 15 mar. 2005].

Administración Pública **ESAP**, La Fundación Universitaria Manuela Beltrán **UMB**, La Universidad de San Gil **UNISANGIL-UNAB**, Las Unidades Tecnológicas de Santander **UTS**, La Corporación Educativa **ITAE**, el Colegio Nuestra Señora del Pilar-**COLPILAR**, El Instituto Técnico Nacional de Comercio **INSTENALCO**.

El nodo es una comunidad de aprendizaje que bajo la figura de Semilleros de Investigación, reúne Estudiantes y Docentes, pertenecientes a Instituciones Educativas de nivel Básico, Medio y Superior del Departamento, con el propósito de incentivar la investigación formativa a través de la formación en investigación y el trabajo en red.

El espacio más importante creado por la RedCOLSI en los departamentos y/o regiones es el encuentro departamental o regional de Semilleros de Investigación, en el que confluyen los estudiantes acompañados por docentes para exponer los avances de formación en investigación, Investigación Formativa, expresados en propuestas, proyectos estructurados, en curso o terminados.

Así como el trabajo en red pasa a sus pares, ésta puesta en común permitirá la evaluación y cualificación del trabajo desarrollado y la conformación de las redes temáticas que apunten al desarrollo de la Región.

Es importante señalar que los semilleros de investigación también son impulsados por COLCIENCIAS dentro de sus estrategias de apropiación y formación de recursos humanos para la Ciencia y Tecnología. El proceso inicia con ONDAS en los grupos de edad que corresponden a la Educación Básica y Media y del cual hace parte Bucaramanga, se continúa con la promoción de semilleros de investigación impulsados por las universidades con los estudiantes de Pregrado, posteriormente, se busca la continuidad del proceso de formación a través del programa de Jóvenes Investigadores, que incorpora jóvenes con formación de pregrado, y se finaliza el ciclo con el programa de Doctorados.

3. CARACTERIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

3.1. LA ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, ESAP

Es una institución universitaria del orden nacional organizada como establecimiento público descentralizado, adscrita al Departamento administrativo de la Función pública, autorizada para ofrecer programas en todos los niveles de formación universitaria, lo cual significa que es una institución con funciones de docencia, de investigación y de proyección social. La ESAP tiene autonomía académica, administrativa, financiera, presupuestal y patrimonio propio conforme a la ley.

La ESAP, en tanto institución universitaria con tradición en el proceso de construcción del saber administrativo público y en tanto parte del sistema de carrera y de función pública, es la institución encargada por el Estado Colombiano de formar, capacitar, inducir y actualizar funcionarios para el servicio del Estado y la sociedad, como también para realizar estudios y asesorar a entidades y programas públicos estatales y públicos no estatales. Igualmente le corresponde a la ESAP representar al Estado Colombiano ante organismos internacionales y nacionales de su propio ámbito⁶⁰.

La Escuela Superior de Administración Pública, ESAP fue creada por la ley 19 de 1958 con sede central en la ciudad de Bogotá y con presencia en todo el país a través de quince direcciones territoriales: Antioquia, Atlántico, Cundinamarca, Risaralda, Santander, Valle, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauca, Meta, Nariño, Norte de Santander y Tolima; las cuales a su vez se organizan en Centros Territoriales de Administración Pública (CETAP'S).

⁶⁰ ESAP. Proyecto Universitario de la ESAP –PUE-. Bogotá : Guadalupe, 2002. P. 17-19

La práctica académica de Trabajo Social se desarrolló en la dirección territorial Santander que tiene como sede central a Bucaramanga y a ella se articulan los CETAP'S de Barrancabermeja, Suaita, San Gil, Vélez, Santa Rosa del Sur de Bolívar y Palmas del Socorro. Desde su creación el 28 de Noviembre de 1971, la ESAP Santander ha hecho presencia en los ochenta y siete municipios del departamento, logrando dinamizar la imagen de la Universidad del Estado en la provincia santandereana, en cumplimiento de su misión institucional.

La territorial adelanta programas de amplia cobertura tanto en el área de formación a través del pregrado en Administración Pública Territorial y de las especializaciones en Finanzas Públicas, Gerencia Hospitalaria y Gestión Pública; como en el área de capacitación y asesorías a través de cursos semiescolarizados, seminarios, diplomados, conferencias, foros y encuentros. Esta extensión que hace la ESAP ha vinculado a un gran número de Ciudadanos, Juntas Administradoras Locales, Juntas de Acción Comunal, Veedores, comunidad organizada, estudiantes, servidores públicos, periodistas, profesionales de diversas áreas, candidatos a alcaldías y corporaciones públicas, alcaldes electos, primeras damas y miembros de la policía nacional.

La ESAP ha orientado su gestión como academia, hacia la construcción de una nueva cultura de la administración, basada en el modelo de gestión pública democrático entregado en la Constitución de 1991, orientado a renovar y fortalecer el servicio público, mejorar las relaciones entre el Estado y la ciudadanía y posicionar al ciudadano como sujeto histórico del escenario municipal⁶¹.

3.2. VISIÓN

“La ESAP deberá ser identificada y reconocida como una institución universitaria de excelencia académica en la generación y difusión del saber administrativo público, en los ámbitos nacional e internacional”⁶².

⁶¹ s.n. En la ESAP Territorial Santander: Gestión de calidad. En: Agenda Pública. No.1 (2000). p.7

⁶² ESAP. Proyecto Universitario de la ESAP –PUE-. Bogotá : Guadalupe, 2002. p. 20

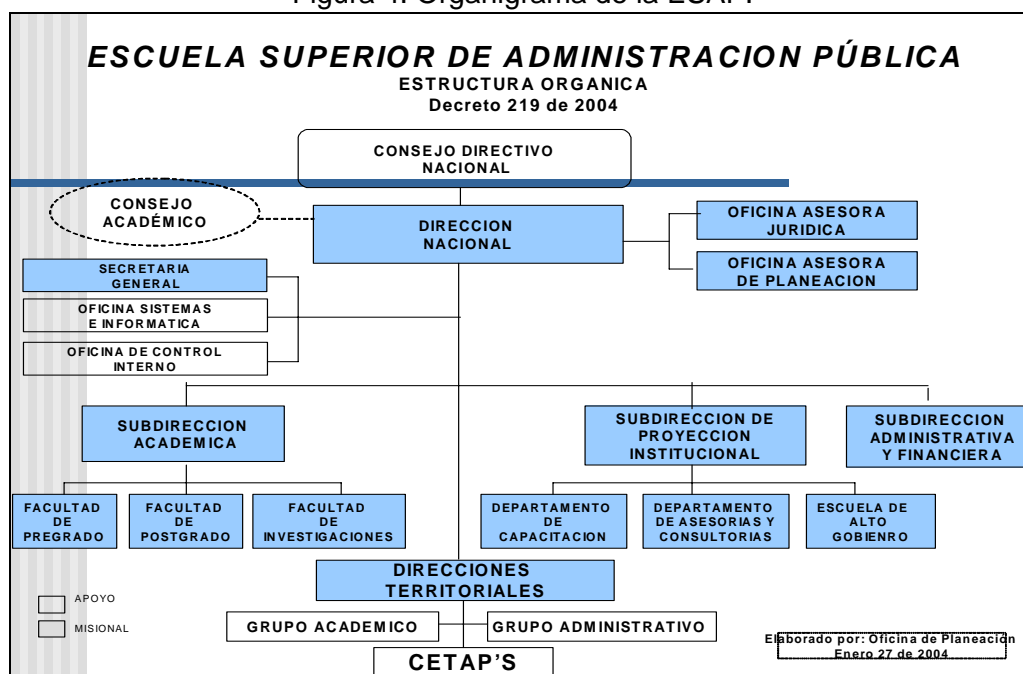
3.3. MISIÓN

Formar ciudadanos y ciudadanas en las diferentes modalidades de educación formal, no formal e informal, desde el contexto universitario, en los valores, capacidades y conocimientos propios del saber administrativo público.

Para participar activamente en su propia transformación en la de la sociedad y en la del Estado, en los ámbitos local, regional, nacional y global, mediante las funciones de docencia, investigación y proyección social en un contexto de diversidad y multiculturalidad⁶³.

3.4. ESTRUCTURA ORGÁNICA

Figura 4. Organigrama de la ESAP.



Fuente: Archivo Secretaría General de la ESAP Santander

3.5. FUNCIONES MISIONALES

1. Función de Docencia

⁶³ Ibid., p. 22

2. Función de Proyección social
3. Función de Investigación

3.5.1. Función de Investigación.

La investigación es para la Escuela Superior de Administración Pública el conjunto de actividades orientadas a la producción de saber axiológico y científico-tecnológico sobre el fenómeno administrativo público. En la ESAP la producción científico-tecnológica sobre lo público y sobre la administración pública debe ser soporte institucional para el desarrollo de la actividad docente, de capacitación, asesoría y consultoría⁶⁴.

3.6. FACULTAD DE INVESTIGACIONES.

La Facultad de Investigaciones es la unidad académica responsable de diseñar, proponer y ejecutar las políticas institucionales de investigación, con el fin de fortalecer la capacidad investigativa de la ESAP, a través de la consolidación de grupos competitivos, líneas y proyectos de investigación que generen conocimiento científico y tecnológico, que orienten la transformación de la administración y gestión de lo público en los contextos local, regional, nacional e internacional⁶⁵.

3.6.1. Misión.

Consolidar políticas en materia de investigación a través de proyectos que vinculen las diferentes instancias de la ESAP, tanto en el nivel central como territorial tomando como fundamento la construcción y aplicación ética de conocimiento en el campo de la Administración Pública, en consecuencia con la Misión institucional y Proyecto Educativo Universitario⁶⁶.

3.6.2. Visión. “Desarrollar liderazgo en la producción de conocimiento científico y tecnológico en el campo de la ciencia administrativa pública y en la solución de las

⁶⁴ Ibid., p. 41-42

⁶⁵ ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION PÚBLICA. “La investigación en la Facultad de investigaciones”. [en línea]. [Consulta: sep.13 2004].< <http://www.esap.edu.co/index.asp?id=266>>

⁶⁶ ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION PÚBLICA. “Investigación”. [en línea]. < <http://www.esap.edu.co>> [Consulta: sep.13 2004].

problemáticas relacionadas. Posicionar y visualizar a la ESAP en la comunidad académica en el campo de la ciencia administrativa pública”⁶⁷.

3.6.3. Funciones. Como parte de la subdirección académica, la Facultad de Investigaciones en cumplimiento de su objeto, le corresponden las siguientes funciones:

- Diseñar, proponer y ejecutar las políticas institucionales de investigación.
- Definir y desarrollar las líneas de investigación de la Escuela Superior de Administración Pública, ESAP.
- Incentivar la realización de investigaciones que apunten a la solución de la problemática que afronta la administración pública en sus distintos órdenes y niveles.
- Divulgar el resultado de las investigaciones que se realicen y propiciar su aplicación como instrumento de desarrollo de los programas académicos.
- Supervisar el desarrollo de las actividades que son de su competencia y presentar los informes que le correspondan o le sean solicitados.
- Adelantar las actividades necesarias para la vinculación activa de la Escuela Superior de Administración pública, ESAP al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Las demás que le sean asignadas y que corresponda a la naturaleza de la dependencia⁶⁸.

3.6.3.1. Política institucional de investigación. La Política de investigación en la ESAP, aprobada en la sesión del consejo académico del 16 de septiembre de 2004 busca orientar y estimular la capacidad investigativa y la productividad académica de la comunidad universitaria, para generar nuevos conocimientos en torno de la administración pública, además de herramientas y metodologías que permitan la

⁶⁷ Ibid

⁶⁸ Ibid

construcción e implementación, de una nueva cultura de gestión de lo público en todo el territorio nacional.

Asimismo contiene los lineamientos que direccionan la gestión de la actividad investigativa en la ESAP e integra y articula a las diferentes unidades académicas tanto en la sede Central como en las Direcciones Territoriales, con la finalidad de contribuir a la consolidación de grupos de investigación competitivos en los diferentes campos del saber de la Administración Pública.

El documento de Política Institucional comprende:

- Lineamientos del Marco Normativo en desarrollo de la función académica de la ESAP.
- Definición y justificación de la investigación en la ESAP.
- Principios orientadores de la actividad investigativa en Administración Pública.
- Propósitos y objetivos de la investigación en la ESAP.
- Lineamientos estratégicos para la gestión de grupos de investigación.
- Líneas institucionales de la investigación en la ESAP.
- Criterios y mecanismos de evaluación de la investigación en la ESAP.
- Determinación de Recursos Financieros
- Formulación y Adopción de un reglamento de la Investigación⁶⁹.

3.6.3.1.1. Objetivos con relación a la investigación.

- Consolidar grupos de investigación que, centrados en el saber administrativo público, generen tradición de problema de modo que contribuyan al fortalecimiento de comunidad científica en la ESAP y en el país.
- Impulsar la producción científico-tecnológica como soporte para el desarrollo de los procesos de docencia y proyección social.
- Implementar la investigación formativa entendida como fundamento para la consolidación de la disciplina Administración Pública, el estudio del fenómeno de lo público y el desarrollo de los contenidos de los programas de estudio

⁶⁹ ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION PÚBLICA. "Acuerdo 004". [en línea].sep 2004. [Consulta: dic.13 2004].< <http://www.esap.edu.co>>

de la ESAP, como condición necesaria para el cumplimiento de los contenidos misionales.

- Garantizar medios y recursos para los procesos de investigación, privilegiando el trabajo en red, la publicitación y la construcción de públicos para difundir sus resultados.
- Asegurar en todos los niveles de formación de la ESAP el uso de estrategias pedagógicas creadoras de vocación y experiencia investigativa con la finalidad de lograr la necesaria articulación entre sus programas y la investigación con criterio interdisciplinario para construir y afianzar la comunidad científica de la ESAP.
- Realizar investigaciones y estudios de los problemas nacionales de naturaleza administrativa, que permitan el conocimiento de las situaciones que afronta la Administración pública en sus distintos niveles y órdenes que sirvan como instrumento para la formulación de políticas públicas⁷⁰.

3.6.3.1.2. Líneas de Investigación.

La política de Investigación de la ESAP propende por la racionalización de la tarea investigativa mediante la determinación de prioridades y líneas de investigación de acuerdo con los núcleos problemáticos de pregrado y postgrado y las necesidades de las diferentes instancias de la sede central y las direcciones territoriales, en el campo de la investigación de lo público y la Administración Pública, en concordancia con el Proyecto Universitario de la ESAP.

Se plantean seis líneas de investigación que se han identificado de forma amplia y genérica, teniendo como premisa que el estudio del quehacer administrativo público y sus problemáticas implica abordar diferentes temáticas y contenidos multidisciplinarios, razón por la cual la labor de los grupos de investigación no puede limitarse a definiciones temáticas, taxativas y reduccionistas.

1. Organización y gerencia del Estado
2. Ciudadanía y construcción de lo público
3. Gestión, desarrollo territorial y local
4. Economía de lo público
5. Derechos Humanos con perspectiva de lo público

⁷⁰ESAP. Proyecto Universitario de la ESAP –PUE-. Bogotá : Guadalupe, 2002. p. 28-29

6. Políticas públicas y gobernabilidad⁷¹

Cada una de las líneas de investigación planteadas, contiene algunos temas genéricos en torno de los cuales, los grupos de investigación pueden formular proyectos de investigación (Anexo A).

3.7 LA INVESTIGACIÓN EN LA DIRECCIÓN TERRITORIAL SANTANDER

Para la función de investigación, las Direcciones Territoriales se constituyen en la unidad académica fundamental para la conformación y consolidación de semilleros de investigación y para la realización de estudios e investigaciones sobre las problemáticas de interés y pertinencia para el desarrollo institucional en los contextos regionales y locales. En efecto, son las Direcciones Territoriales las instancias que permiten a la ESAP, atender las problemáticas de la administración y gestión pública abordadas desde la realidad pública local ⁷².

La promoción para la creación de semilleros de investigación en la ESAP Santander, surge como estrategia de la Facultad de Investigaciones de la ESAP para trabajar con jóvenes estudiantes interesados en la investigación con el objeto de formarlos y alimentar su espíritu investigativo. Es así como el 3 de Septiembre de 2004 nace el Semillero de Investigación TIERRA conformado por tres estudiantes de administración pública, una docente y el tutor designado por la dirección territorial para orientar y acompañar el proceso.

Con el ánimo de seguir impulsando ésta estrategia, la Facultad de investigaciones realizó un seminario-taller los días 11 y 12 de Abril de 2005 con los coordinadores de Semilleros de las diferentes direcciones territoriales de la ESAP, el cual aportó elementos para el diseño de los lineamientos generales para la promoción y consolidación de los Semilleros de Investigación

⁷¹ ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION PÚBLICA. [16pàg]. “Política institucional de investigación”. [en línea].sep 2004. [Consulta: dic.13 2004].< <http://www.esap.edu.co>>

⁷² ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION PÚBLICA. “Investigación”. [en línea]. [Consulta: sep.13 2004].< <http://www.esap.edu.co>>

en la ESAP, a nivel de conceptualización, acciones a desarrollar, compromisos del tutor y presupuesto.

3.7.1. Lineamientos generales para la promoción y consolidación de los Semilleros de Investigación en la ESAP.

3.7.1.1. Definición de Semillero. Un semillero es un grupo de estudiantes que motivado por la investigación, voluntariamente se organiza y bajo la orientación de un tutor desarrolla actividades que le permita a cada uno de sus integrantes, aprender a investigar investigando.

3.7.1.1.2. Objetivo del Semillero. Desarrollar actitudes, aptitudes y competencias propias de la investigación desde la interacción entre estudiantes y profesores.

3.7.1.1.3. Metas de un semillero. Básicamente el trabajo de un semillero deberá estar orientado hacia el logro de las siguientes metas:

- a. Generar valores y actitudes favorables de los integrantes del semillero hacia la práctica investigativa
- b. Conocer y apropiar las herramientas metodológicas de la investigación
- c. Consolidar las bases conceptuales del área temática escogida y en general de la disciplina de la administración pública.

3.7.1.1.4. Conformación. El semillero estará esencialmente conformado por estudiantes interesados y motivados por la investigación. No habrá restricciones en cuanto al semestre o en cuanto al promedio académico.

3.7.1.1.5. Operatividad. Una vez definida el área temática, el tutor guiará la elaboración del plan de trabajo de cada semillero, así como la definición de las “reglas del juego” que asumirán para el desarrollo de la actividad. Cabe señalar que estas deberán motivar una actitud favorable hacia la investigación generando compromiso y disciplina. De acuerdo con

los objetivos y con el perfil de los estudiantes será establecido el nivel de complejidad del trabajo al interior de cada semillero.

3.7.1.2. Acciones para la promoción y consolidación de los semilleros de investigación

1. Nombrar un coordinador de semilleros de investigación en cada dirección territorial
2. Realizar encuentro de coordinadores que permita la unificación de conceptos y criterios para la promoción y consolidación de semilleros de investigación en cada una de las direcciones territoriales.
3. Definir las funciones y áreas específicas del coordinador del semillero.
4. Promover la creación y consolidación en cada dirección territorial de al menos un semillero de investigación, para lo cual se requerirá motivar a la comunidad estudiantil.
5. Socializar y sensibilizar a directivos y docentes de cada dirección territorial de tal forma que se genere un ambiente favorable para la creación y consolidación de los semilleros.
6. Organizar una red que permita la comunicación ágil y eficiente con la facultad de investigaciones y coordinadores de semilleros de todas las direcciones territoriales.
7. Utilizar la red de comunicación para apoyar, socializar y retroalimentar los procesos que se generen en cada semillero.
8. Promover encuentros de coordinadores que permitan la socialización de sus experiencias para lo cual se utilizarán todos los recursos con los que cuenta la escuela tales como la videoconferencia, entre otros.
9. Establecer el cronograma de presentación (para lo cual se diseñará un formato único)
10. Definir los criterios que permitan la sistematización de las experiencias.

3.7.1.3. Compromiso del tutor.

1. Deberá sensibilizar y motivar a docentes y estudiantes para la creación de semilleros de investigación.

2. Cada coordinador deberá liderar la conformación de al menos un semillero de investigación.
3. Estará al frente del proceso de inscripción de propuestas del semillero en su respectiva territorial.
4. Interpretará la información enunciada en el formulario y con base en ella guiará la elaboración del plan de trabajo el cual debe contener :
 - Metas del semillero
 - Tares del grupo y de cada miembro.
 - Estrategias / acciones a desarrollar.

En este proceso tendrá que tener en cuenta el perfil de los estudiantes y las metas a alcanzar para definir el nivel de complejidad de las acciones a desarrollar.

5. Orientará al grupo de estudiantes para determinar las reglas del juego de semilleros
6. Será el responsable de la presentación oportuna de los informes parciales y del informe final de actividades del semillero de investigación.
7. Participará en los encuentros programados por la facultad de investigaciones con el objeto de socializar su experiencia
8. Tomará parte activa de la red de comunicación que será establecida para los semilleros.
9. Realizará las gestiones a que haya lugar en aras de facilitar el acceso de los miembros del semillero a la información o lugares requeridos para el cumplimiento de las metas propuestas.
10. Apoyará la creación de semilleros de investigación liderados por otros docentes.
11. Estará al frente del proceso de sistematización de las experiencias de la territorial en torno al tema de semilleros de investigación.

3.7.1.4. Presupuesto. El tutor recibirá un reconocimiento económico mensual de \$ 398.400, así mismo serán trasladados \$ 697. 600 a la dirección territorial para apoyar las diferentes actividades que vaya a desarrollar el semillero.

3.8 LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA ESAP SANTANDER*

3.8.1. Estudiantes. En el segundo semestre del año 2004, la ESAP Santander contaba con doscientos estudiantes matriculados en la modalidad a distancia del pregrado de Administración Pública Territorial y distribuidos en los distintos CETAP`S así: en Bucaramanga 88 estudiantes cursando segundo, tercero, quinto, octavo y noveno semestre; en San Gil 41 estudiantes en primer semestre, en Suaita 10 estudiantes en tercer semestre; en Santa Rosa del Sur de Bolívar 34 estudiantes en tercer semestre y en Vélez 27 estudiantes en segundo semestre.

El proceso de intervención de la práctica de trabajo social se desarrolló principalmente con la población estudiantil del CETAP de Bucaramanga conformada por 80 estudiantes distribuidos en grupos pequeños en los distintos semestres así: 28 en segundo, 10 en tercero, 14 en quinto, 23 en octavo y 13 en noveno.

La edad de la población estudiantil del CETAP Bucaramanga oscila entre los 17-53 años, encontrándose una mayor concentración en el rango de edad comprendido entre 17-25 años.

El 50% de los estudiantes trabajan en entidades públicas, y solo el 3% de la población ocupa cargos de representación política en cuerpos colegiados como el consejo municipal de Floridablanca y el consejo municipal de juventud de Bucaramanga.

Un 3% de la población ya es profesional en otras disciplinas como el derecho, odontología y Química y un 2% más se encuentra realizando simultaneidad con carreras como economía y trabajo social.

3.8.2. Docentes. La ESAP Santander cuenta con un cuerpo docente de alta calidad académica y profesional conformado en el II semestre del 2004 por dieciocho profesores que dada la modalidad a distancia reciben el nombre de tutores, de los cuales solo una docente es de planta, los demás son catedráticos que en su mayoría laboran en reconocidas universidades de Bucaramanga.

* Datos suministrados por Gladys Bermúdez, funcionaria de la ESAP encargada del área de registro y control académico.

Este grupo de profesores está conformado por once asistentes, tres asociados y cuatro titulares, de acuerdo a la experiencia docente y los estudios realizados, tal y como se indica a continuación:

1. *Profesor catedrático auxiliar*: Profesional con un año de experiencia docente
2. *Profesor catedrático asistente*: Especialista con tres años de experiencia docente
3. *Profesor catedrático asociado*: Magíster con seis años de experiencia docente y la presentación de un trabajo que le aporte significativamente al conocimiento del área en la que se desempeña.
4. *Profesor catedrático titular*: Especialista, magíster, nueve años de experiencia y la publicación de un libro que le aporte significativamente al conocimiento del área en la que se desempeña.

4. CARACTERIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

4.1 ANALISIS DE LA SITUACIÓN

4.1.1 Análisis de problemas.

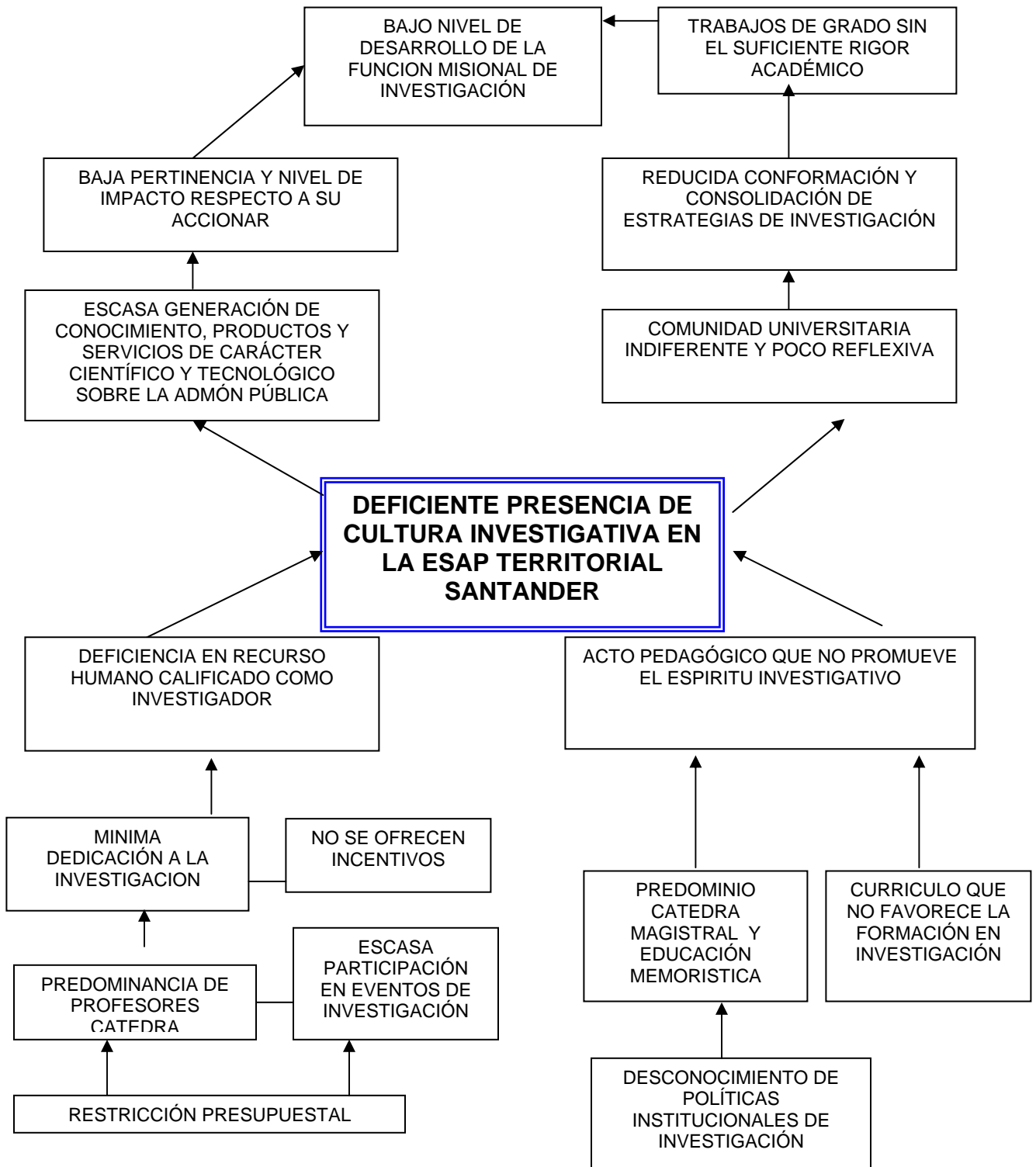
Desde la facultad de investigaciones de la Sede central se considera a las territoriales como la unidad básica para el avance de la investigación en Administración Pública, sin embargo en la territorial Santander se evidencia una mínima contribución a éste propósito.

Las directivas, los docentes y un grupo de estudiantes de la territorial analizaron la situación, señalando como núcleo problemático la deficiente cultura de investigación que hunde sus raíces en dos aspectos principalmente; uno la limitación presupuestal que tiene la ESAP para contratar profesores con perfil de investigadores y con dedicación completa que puedan hacer visible a la ESAP en la comunidad científica a través de la participación en eventos y la generación de productos de investigación.

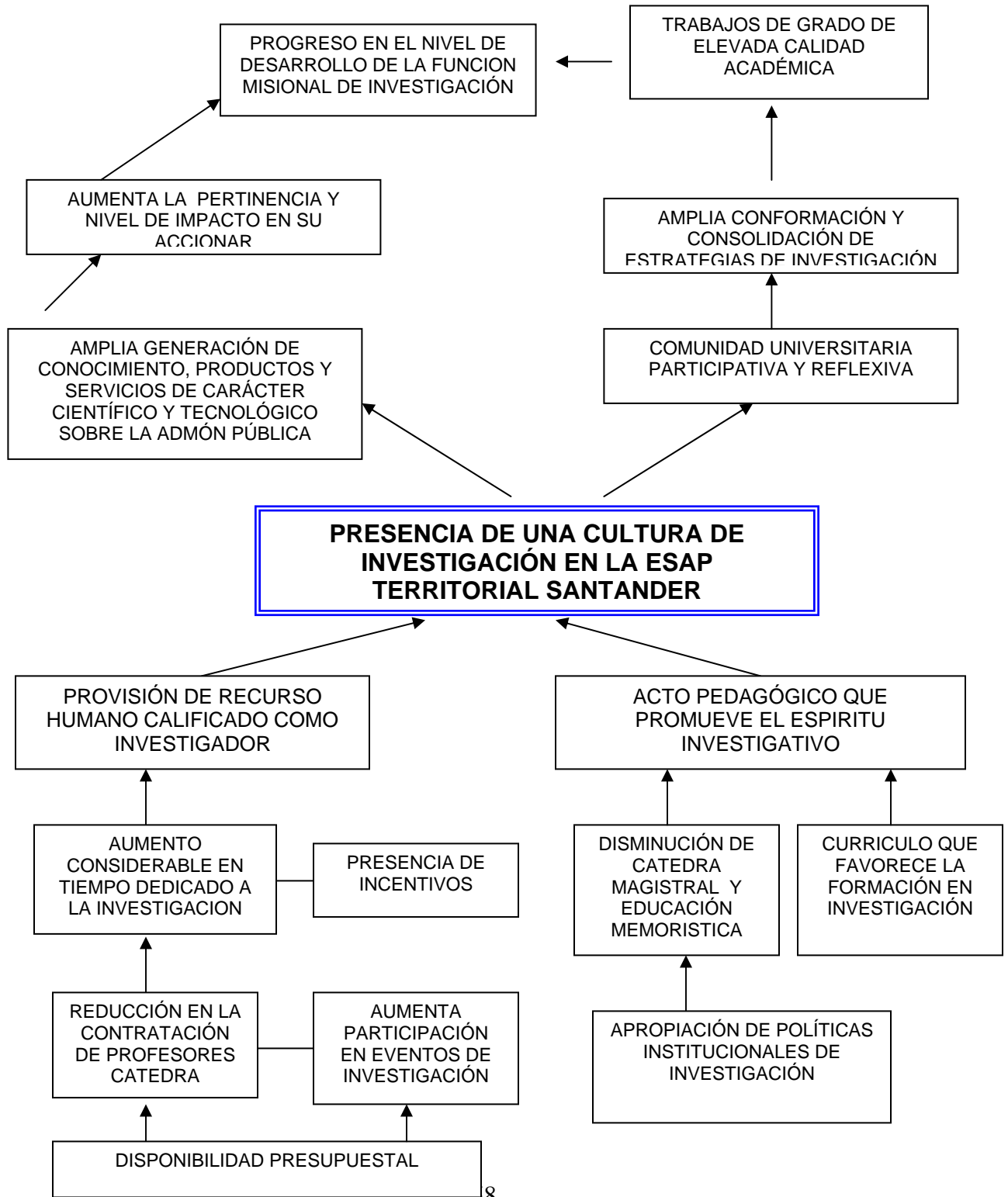
El otro aspecto estuvo relacionado con el desconocimiento de las políticas institucionales de investigación por parte de la comunidad universitaria y principalmente por los docentes quienes en su acto pedagógico privilegian la cátedra magistral y/o la educación memorística, desestimulando así, que en el aula se alimente el espíritu investigativo y restando posibilidades a los estudiantes de formarse en investigación, dado que el currículo presenta falencias al respecto. Esta situación genera como consecuencia directa, una universidad profesionalizante con una comunidad universitaria indiferente y poco reflexiva en cuanto a la conformación y consolidación de estrategias de investigación que den fundamento a la actividad académica, la docencia, la asesoría, la capacitación y la proyección de la institución.

El grupo analizó cómo una deficiente cultura de investigación en la ESAP, retarda la producción de conocimiento de carácter científico y tecnológico sobre la administración pública y por tanto hace que vaya perdiendo pertinencia e impacto en su accionar, y por tanto un bajo nivel de desarrollo en su función misional de investigación orientada a crear procesos que permitan que la acción del Estado sea eficaz, partiendo para ello de un estudio detallado de las necesidades que se presenten en la sociedad y así dar respuestas efectivas a la problemática pública.

4.1.1.1 Árbol de problemas.



4.1.2 Análisis de objetivos



4.1.3. Análisis de alternativas. Dado que se debía elegir una alternativa viable y pertinente desde el punto de vista institucional, a partir del análisis de objetivos se identificaron dos alternativas:

ALTERNATIVA 1: Contratar recurso humano calificado en investigación y aumentar la planta de profesores de tiempo completo.

ALTERNATIVA 2: Mejorar las prácticas docentes de tal forma que promuevan el espíritu investigativo.

La alternativa 1 es costosa y la ESAP Territorial Santander no tenía autonomía financiera para contratar docentes de planta.

La alternativa 2 fue considerada como la que tendría más probabilidades de éxito, dado que si desde el aula de clase se fomentaba la pasión por la pregunta, se iba abonando el terreno para que los estudiantes quisieran complementar su formación y se vincularan a los Semilleros de Investigación para aprender a investigar.

Además se analizó que los Semilleros eran una estrategia que se podía poner en práctica sin necesidad de cambios curriculares, ni mayores transformaciones institucionales. Quizás la necesidad de estos cambios vendría después como una consecuencia pero no necesariamente como condición inicial, pues no existía en ese momento la voluntad de la ESAP sede central, para emprender una reforma académica o para realizar una inversión significativa.

Por eso se consideró que desde la territorial, se podía empezar a fomentar cultura investigativa mediante la puesta en marcha de los Semilleros de Investigación los cuales tendrían el reto y el compromiso de transformar la docencia.

4.1.4. Matriz de Marco lógico.

PROYECTO DE PROMOCIÓN DE CULTURA INVESTIGATIVA EN LA ESAP TERRITORIAL SANTANDER			
RESUMEN DEL PROYECTO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>FIN</p> <p>Contribuir a elevar el nivel de desarrollo de la función misional de investigación en la ESAP Territorial Santander.</p>	<p>Dos años después de la ejecución del proyecto se aumenta la capacidad de producir conocimiento axiológico, científico y tecnológico sobre el fenómeno administrativo público con la conformación de un grupo de investigación en la territorial Santander.</p>	<p>Listado oficial de “grupos reconocidos” por COLCIENCIAS como grupos colombianos de investigación científica o tecnológica en el programa nacional de Ciencias sociales y humanas.</p>	<p>Sostenibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La Facultad de Investigaciones de la Sede Central (Bogotá) apoya Financiera y académicamente de a la Territorial S/der. ▪ La ESAP territorial Santander contrata docentes con perfil de investigadores.
<p>PROPÓSITO</p> <p>Comunidad Universitaria de la ESAP Santander presenta actitudes y manifestaciones favorables de impulso a la investigación.</p>	<p>1. Al finalizar el II semestre de 2005 más del 50% de los docentes y estudiantes de la ESAP Santander desarrollan estrategias investigativas en el aula.</p> <p>2. Al final de la ejecución del proyecto el 25% de los docentes y estudiantes de la ESAP Santander participa extracurricularmente en los Semilleros de Investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encuesta a la comunidad universitaria preparada por la coordinación del proyecto. ▪ Informe final de gestión presentado a la facultad de investigaciones por el coordinador de semilleros de investigación de la Territorial Santander en Diciembre 12 de 2005. 	<p>Propósito a Fin</p> <p>La coordinación académica de la ESAP Santander exige a los docentes la reorientación de sus prácticas pedagógicas hacia la investigación.</p>
<p>COMPONENTES</p> <p>1. La ESAP se integra a la Red Colombiana de Semilleros de Investigación (RedCOLSI).</p>	<p>1.1 Tres semilleros de la ESAP Santander hacen parte de la RedCOLSI Nodo Santander al finalizar el II semestre del 2005.</p>	<p>1.1.1 Páginas Web del Nodo Santander y RedCOLSI.</p>	<p>Componentes a propósito</p> <p>La RedCOLSI Nodo Santander se mantiene vigente.</p>
<p>ACTIVIDADES</p> <p>1.1 Diligenciamiento de formulario de inscripción al nodo Santander.</p>	<p>COMPONENTE SIN COSTO</p>	<p>_____</p>	<p>Actividades a componentes</p> <p>El comité ejecutivo Nodal acoge como miembro de la red a la ESAP S/der.</p>

PROYECTO DE PROMOCIÓN DE CULTURA INVESTIGATIVA EN LA ESAP TERRITORIAL SANTANDER			
COMPONENTE	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
2. Comunidad universitaria de la ESAP S/der motivada a participar de los semilleros de Investigación como estrategia para fomentar una cultura de investigación.	<p>2.1 El 80% de la comunidad U. participa de la campaña de expectativa "El hueco" en el II semestre de 2004</p> <p>2.2 El 50% de los estudiantes y docentes asisten al lanzamiento del I Semillero de Investigación.</p> <p>2.3 Al finalizar el I semestre de 2005 está promovida la creación de Sdel en el 100% de la Territorial.</p> <p>2.4 Finalizado el I semestre del 2005, el 50% de los estudiantes y docentes son miembros del grupo electrónico de semilleros de investigación.</p>	<p>2.1.1 Inspección visual de la maqueta- logo ESAP.</p> <p>2.2.1 Registro de asistencia y registro Fílmico</p> <p>2.3.1 Encuesta a estudiantes de los distintos CETAP'S liderada por la coordinación del proyecto.</p> <p>2.4.1 Inspección visual en el link de miembros del grupo electrónico de semilleros ESAP.</p>	Los docentes y estudiantes de la territorial responden favorablemente a la estrategia de comunicación desarrollada.
ACTIVIDADES			Actividades a componentes
2.1 Campaña de expectativa "El Hueco".	\$25.000		
2.2 Lanzamiento del primer Semillero de la ESAP.	\$30.000	Facturas y pasajes entregados para el registro contable en la coordinación administrativa de la ESAP S/der	La coordinación administrativa de la ESAP S/der desembolsa oportunamente los recursos financieros.
2.3 Visitas a los CETAP'S..	\$429.000=		
2.4 Creación de grupo electrónico para los semilleros en yahogroups.	Sin costo		
	COSTO COMPONENTE \$484.000		

PROYECTO DE PROMOCIÓN DE CULTURA INVESTIGATIVA EN LA ESAP TERRITORIAL SANTANDER			
COMPONENTE	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
3. Estudiantes y docentes capacitados para conformar semilleros en las líneas de Investigación de la ESAP.	<p>3.1 Al finalizar el I semestre de 2005. El 90% de los docentes conoce las políticas de Investigación de la ESAP</p> <p>3.2 Finalizado el I semestre del 2005 el 30% de los docentes de la ESAP Santander recibe capacitación para la conformación de Semilleros y el 70% restante en el II semestre de 2005.</p> <p>3.3 En el II semestre del 2004 y durante el I Semestre de 2005, el 30% de los estudiantes del CETAP Bucaramanga, participan en actividades de Formación en Investigación.</p>	<p>3.1.1 Resultados de Test preparado por la coordinación del proyecto.</p> <p>3.2.1 Registros de asistencia a capacitación</p> <p>3.3.1 Registro de asistencia a capacitación en el archivo del Nodo Santander.</p>	<p>La Coordinación académica y la dirección de la ESAP S/der brindan estímulos institucionales para la comunidad universitaria interesada en la investigación.</p>
ACTIVIDADES			Actividades a componentes
3.1 Participación en el Seminario de Conformación y fortalecimiento de Semilleros de Investigación organizado por el Nodo S/der.	\$50.000=	3.1.1 Recibo de pago de inscripciones expedido por el Nodo Santander.	El Nodo S/der y la Facultad de Investigaciones de la ESAP dan cumplimiento a las actividades incluidas en su plan de acción.
3.2 Diseño y ejecución de Ciclo de Formación en Investigación.	Sin costo		
3.3 Participación en el Diplomado virtual en investigación de la Facultad de Investigaciones.	Sin costo		
3.4 Adquisición material bibliográfico	\$35.000=	3.4.1 Recibo de Consignación	
	COSTO COMPONENTE \$85.000		

PROYECTO DE PROMOCIÓN DE CULTURA INVESTIGATIVA EN LA ESAP TERRITORIAL SANTANDER			
COMPONENTE	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
4. Docentes capacitados para promover el espíritu investigativo en los estudiantes mediante el acto pedagógico.	<p>4.1 Al finalizar el proyecto, el 30% de los docentes de la ESAP S/der, registra un mejoramiento cualitativo en su práctica pedagógica.</p> <p>4.2 El 20% de los estudiantes de la ESAP S/der que participaron de la experiencia piloto de Seminario Alemán se vinculan y/o conforman Semilleros de Investigación durante el II Semestre de 2005 y el I Semestre de 2006.</p> <p>4.3 El 40% de los estudiantes de la prueba piloto de seminario Alemán manifiestan un alto grado de satisfacción con ese estilo pedagógico.</p>	<p>4.1.1 Observación participante</p> <p>4.1.2 Entrevista semiestructurada dirigida a estudiantes.</p> <p>4.1.3 Resultados de la evaluación docente trimestral liderada por la coordinación académica de la ESAP</p> <p>4.2.1 Datos suministrados en entrevista con docente responsable de la prueba piloto.</p> <p>4.2.2 Formularios de inscripción de Nuevos semilleros.</p> <p>4.3 Resultados de la evaluación final de la experiencia.</p>	Los docentes disponen de tiempo para asistir a las capacitaciones programadas e implementar lo aprendido.
ACTIVIDADES			Actividades a componentes
4.1 Realizar capacitación en Seminario Alemán	Sin costo		Se cuenta con la participación de un docente que sin retribución económica brinde la capacitación a los docentes de la ESAP S/der.
4.2 Escoger asignatura piloto para aplicar seminario alemán.	Sin costo		
	COMPONENTE SIN COSTO		

PROYECTO DE PROMOCIÓN DE CULTURA INVESTIGATIVA EN LA ESAP TERRITORIAL SANTANDER			
COMPONENTE	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
5.. Red interna de Semilleros de Investigación RedSIESAP organizada y funcionando.	<p>5.1 Dos semilleros de investigación se consolidan durante el primer año del proyecto y 2 más durante el primer semestre de 2006.</p> <p>5.2 El 40% de la comunidad universitaria asiste a las jornadas de investigación organizadas por la RedSIESAP en el II semestre del 2006.</p>	<p>5.1.1 Revisión de Formularios de inscripción de Semilleros en los archivos de la coordinación de Semilleros de la Territorial.</p> <p>5.2.1 Inspección de registro de asistentes en los archivos de la coordinación de Semilleros de la Territorial.</p>	Los semilleros de investigación conformados en la ESAP S/der se mantienen en el tiempo.
ACTIVIDADES			Actividades a componentes
5.1 Inscripciones de nuevos semilleros a la RedSIESAP	Sin costo		Los estudiantes obtienen recursos para participar de los encuentros de semilleros, haciendo un aporte personal y realizan actividades lucrativas dentro de la Universidad.
5.2 Diseño de lineamientos generales para la conformación de semilleros en la ESAP	Sin costo		
5.3 Conformación de Comités de Trabajo dentro de la red.	Sin costo	5.4.1 Inspección de facturas	
5.4 Organización de Jornadas de Investigación RedSIESAP	\$100.000=		
5.5 Participación en el Encuentro Departamental de Semilleros.	No existe disponibilidad presupuestal para este rubro		
5.6 Participación en el Encuentro Nacional de Semilleros.	Idem.		
	COSTO COMPONENTE \$100.000		

4.2 ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Los semilleros de investigación le apuntan a una verdadera formación integral de la comunidad universitaria, de tal forma que a través de la dinámica que genera el ejercicio investigativo se construya ciudadanía, reflejada en el liderazgo de procesos y en la creación de organización que permita la conectividad social entre los estudiantes, y de éstos a su vez con los docentes.

La participación y la organización, se constituyen así en estrategia fundamental que garantizará no solo alcanzar los objetivos del proyecto, sino también su sostenibilidad.

4.2.1. Participación

La participación habilita y pone en acción a las personas como actores y supervisores de su propia formación, cuando los estudiantes y docentes, participan en los semilleros, a través de proyectos de investigación, adquieren habilidades y desarrollan actitudes que les posibilita una contribución más significativa, primero a su formación personal y académica y segundo a la sociedad en general.

La participación es esencial para el desarrollo sostenible del proyecto, dado que mediante ella surgen liderazgos que van conformando una generación de relevo comprometida con el proyecto y que favorece su resiliencia.

4.2.2. Organización

Alcanzar la eficiencia, solo es posible a través del ordenamiento y coordinación racional de todos los recursos, por eso una vez establecido a través de la planeación, lo que se quiere hacer, será necesario determinar qué medidas utilizar para lograrlo. “La organización es la estructura de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados”. Los semilleros de investigación como organizaciones sociales, tienen la tarea de lograr que sus miembros establezcan un alto sentido de pertenencia para hacerse visiblemente importantes para la comunidad universitaria.

4.3 PROCESO METODOLOGICO

El proceso de intervención de la práctica de Trabajo Social durante el segundo semestre de 2004, se desarrolló en tres momentos articulados al proyecto “Promoción de cultura investigativa en la ESAP territorial Santander”.

PROYECTO DE PROMOCIÓN DE CULTURA INVESTIGATIVA EN LA ESAP TERRITORIAL SANTANDER	
FIN Contribuir a elevar el nivel de desarrollo de la función misional de investigación en la ESAP Territorial Santander.	
PROPÓSITO Comunidad Universitaria de la ESAP Santander presenta actitudes y manifestaciones concretas de impulso a la investigación.	
MOMENTO	ACTIVIDADES
I Conformación del Primer Semillero de Investigación	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Revisión estado del arte en semilleros de investigación. ❖ Convocatoria estudiantes y docentes. ❖ Concurso de nombre para el semillero. ❖ Elaboración de plan de trabajo ❖ Vinculación a la RedCOLSI. Nodo Santander. ❖ Programación de sesiones semanales del semillero.
II Promoción y divulgación acerca de los Semilleros de Investigación en la Comunidad Universitaria	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Campaña de expectativa “El Hueco” ❖ Acto de lanzamiento oficial del primer Semillero de investigación de la ESAP. ❖ Creación de grupo electrónico ❖ Recorrido informativo por las aulas. ❖ Participación en eventos académicos.
III Implementación de estrategias pedagógicas en el aula para promover la investigación	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Realizar capacitación en Seminario Alemán para docentes. ❖ Escoger asignatura piloto para aplicar seminario alemán.

4.3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO METODOLÓGICO

4.3.1.1. Primer momento: Conformación del primer semillero de investigación. El 3 de Septiembre de 2004 nació en la ESAP Santander el primer Semillero de Investigación conformado por dos estudiantes de Administración Pública Territorial, la estudiante en práctica de trabajo social, el tutor y una docente quienes acordaron trabajar en dos sesiones semanales. Las primeras sesiones se orientaron hacia la estructuración del semillero en cuanto a identificación, definición de objetivos, plan de desarrollo y proyección.

El 23 de Septiembre de 2004 el semillero adoptó el nombre de **TIERRA**[♦] el cual tiene una doble significación así:

- **TIERRA como compuesto:** Dado que la debilidad de la mayoría de las instituciones de educación superior y particularmente de la ESAP territorial Santander es la investigación, el Semillero pretende ser la TIERRA que llene ese vacío o “hueco” para que germine una cultura investigativa.
- **TIERRA como sigla** que sintetiza el propósito del Semillero de Investigación y por ende las características de un investigador.

**Trascender
Investigando con
Espíritu de
Reflexión
Responsabilidad y
Aprendizaje constante**

En este mismo sentido metafórico y parafraseando el poema “uno no escoge” de Gioconda Belli, surge el lema del semillero: **“Solo investigando, germinará la semilla que trajimos con nosotros”**

4.3.1.1.1. Objetivo General del Semillero TIERRA. Contribuir a la formación de una cultura de la investigación formativa que allane el camino para avanzar hacia la investigación en sentido estricto.

[♦] El nombre del semillero es creación de la estudiante en práctica de trabajo social.

4.3.1.1.2. Objetivos Específicos del Semillero TIERRA.

- Socializar la política de investigación de la ESAP
- Crear espacios en los cuales sea posible el dialogo sobre temáticas básicas y disciplinarias de investigación
- Propiciar espacios de formación y discusión sobre los componentes generales de la investigación en la relación técnica, epistemológica y metodológica.
- Promover y crear grupos de estudio que permitan la reflexión y el análisis crítico de la realidad disciplinar.
- Incorporar en el mediano plazo nuevos semilleros, del potencial que ofrecen los estudiantes, los profesores y los egresados.

4.3.1.1.3. Primera Fase del Semillero TIERRA. Un semillero de investigación comprende 3 fases: la temática o de conformación, la metodológica, y la formativa y dialéctica. El Semillero Tierra se encuentra en la primera fase y su actividad se desarrolló en cada uno de los tres frentes de acción que a continuación se mencionan: la formación en investigación, la investigación formativa y el trabajo en red.

1. **La formación en Investigación:** Organización y desarrollo de ciclo temático de formación mediante sesiones desarrolladas con la técnica de seminario taller y orientadas a:
 - Manejo conceptual y metodológico de la dinámica de proyectos e investigaciones.
 - Conceptualización acerca de los Semilleros
 - Los Paradigmas en la Investigación
 - La Investigación Formativa: Conceptos y aplicaciones
2. **La investigación Formativa:**
 - Participación en el Seminario de Conformación y Fortalecimiento de los Semilleros dirigido por el Dr Jorge Ossa.
 - Seminario Política Pública

- Diseño e inicio de propuesta de investigación como ejercicio de investigación formativa orientada a determinar el perfil teórico en que se basa la política pública en planeación del desarrollo a partir de la constitución de 1991.

3. El trabajo en red:

- El semillero se vinculó a la Red Colombiana de Semilleros de Investigación (RedCOLSI) a través del Nodo Santander que agrupa a todas las instituciones públicas y privadas del departamento que están adelantando trabajos de investigación.
- Intercambio de experiencias con otros semilleros.
- Participación en los eventos y reuniones quincenales del Nodo Santander.

4.3.1.2. Segundo momento: Promoción y divulgación acerca de los semilleros de investigación en la comunidad universitaria. Con el ánimo de socializar la reciente experiencia en el Semillero TIERRA y motivar a la comunidad universitaria a la conformación de semilleros, se asumió la tarea de empezar a despertar el interés por la investigación a través de las siguientes actividades:

4.3.1.2.1 Campaña de expectativa EL HUECO. Fue una estrategia comunicativa haciendo referencia al vacío existente en la institución frente a la investigación, diseñada para promocionar el lanzamiento oficial del Semillero, la cual no solo motivó la asistencia de los estudiantes al lanzamiento, sino que también despertó en varios estudiantes la inquietud de conformar su propio semillero.

La campaña fue realizada mediante carteles sugestivos que se ubicaron en todas las aulas de clase, los ventanales, sala de informática, baños y escaleras (ANEXO B). Posteriormente se instaló una maqueta con el logo de la ESAP, en la cual simbólicamente cada uno de los estudiantes, docentes y grupo académico debía *“llenar su hueco”*. La estrategia logró captar la atención de toda la comunidad universitaria y despertar elementos claves en la investigación: la capacidad de asombro, la curiosidad y la pregunta.

El paso a seguir en este proceso era el lanzamiento[♦] oficial del Semillero de Investigación TIERRA, el cual se promocionó entre I@s estudiantes como “un café para hablar del hueco”. Los asistentes al evento conocieron el Semillero TIERRA, tuvieron la oportunidad de despejar al fin sus dudas acerca del “hueco” y participar de la charla sobre la política de investigación de la ESAP a cargo de la Dra Myriam Velásquez Bustos decana de la Facultad de Investigaciones de la sede central.

El lanzamiento del semillero contó con una significativa representación de la comunidad universitaria Esapista y con la presencia del semillero de investigación PODEMA de la Escuela de Trabajo Social de la UIS.

4.3.1.2.2. Creación de grupo electrónico. El trabajo de divulgación debía continuarse, así que se creó un grupo electrónico en Yahoo:

Página principal: <http://es.groups.yahoo.com/group/semillerosesap>

Correo del grupo: semillerosesap@yahooqgroups.com

Un grupo es una comunidad, y gracias a sus características, Yahoo! Grupos es utilizado como herramienta de trabajo, de estudio o para conocer a personas que comparten los mismos intereses. En un Grupo de Yahoo! se puede:

- Tener una lista de distribución de mensajes
- Compartir archivos, fotos, bases de datos y enlaces
- Tener una sala de chat propia
- Manejar una agenda en común
- Realizar encuestas o sondeos
- Enviar un boletín periódico

El grupo electrónico de semillerosesap, buscaba mantener en contacto de una forma ágil y llamativa a la gente que le gusta la investigación. La estudiante en práctica asumió la moderación del grupo y envió invitaciones electrónicas a los estudiantes y profesores quienes con solo dar click manifestaban su deseo o no de pertenecer al grupo.

[♦] Existe registro fílmico del evento en los archivos del Semillero TIERRA

En este medio, se publicaron archivos con información importante respecto a la conceptualización sobre semilleros, el documento de la política de investigación de la ESAP, la ley de ciencia y tecnología y los proyectos de investigación en curso en las distintas territoriales.

4.3.1.2.3. Participación en el Seminario de creación y fortalecimiento de semilleros.

Esta Capacitación fue coordinada por el nodo Santander y promovida en cada universidad por el respectivo representante institucional perteneciente al Nodo. En la ESAP se abrieron las inscripciones (ANEXO C) y se realizó una fuerte motivación a los docentes y estudiantes para que participaran, pues en ese momento se necesitaba que más personas conocieran acerca de los semilleros para que apoyaran el trabajo que se estaba iniciando en la universidad.

La actividad desarrollada en las Unidades Tecnológicas de Santander, inició con la conferencia a cargo del Dr. Jorge Ossa, docente de la Universidad de Antioquia y pionero de los Semilleros en Colombia y posteriormente los estudiantes de las universidades allí presentes, compartieron su experiencia del trabajo con los semilleros de investigación en las diferentes áreas del conocimiento.

La ESAP participó activamente con dos docentes y veintidós estudiantes en su mayoría de segundo y tercer semestre de Administración Pública, y además la estudiante en práctica compartió con los asistentes al evento acerca de la estrategia de promoción de cultura investigativa que con el apoyo del Semillero TIERRA, estaba desarrollando en ese momento.

4.3.1.3. Tercer momento: Implementación de estrategias pedagógicas en el aula para promover la investigación. La experiencia con el Semillero TIERRA y el ejercicio de diagnóstico mostró claramente que las prácticas pedagógicas de los docentes de la ESAP eran fundamentales en la promoción de una cultura investigativa, por tanto tendrían que ser reorientadas hacia la formación de estudiantes investigadores y sobretodo hacia cómo hacer que la investigación transversalizara las prácticas docentes para que así surgieran nuevos semilleros. Fue así como se planteó la propuesta de realizar una experiencia piloto de Seminario Alemán en el aula con una asignatura determinada

durante el I semestre del 2005, algunos profesores manifestaron su deseo de participar en este proceso y se propuso que la próxima practicante de Trabajo Social acompañara este proceso y pudiera analizar la contribución del mismo a la promoción de una cultura investigativa y así esta experiencia pudiera ser socializada y replicada en otras asignaturas del pregrado de administración pública territorial.

Se optó por la técnica de Seminario Alemán, por ser, un método pedagógico intercomunicativo, discursivo y cooperativo orientado a concertar la investigación y la docencia. Además, está orientado a la formación integral, es decir al desarrollo del educando en las tres dimensiones del aprendizaje: *el ser, el hacer y el estar*.

La experiencia del seminario que reemplaza a la clase magistral y a la educación memorística, promoverá nuevas actitudes en los estudiantes tales como:

- ❖ Hablar adecuadamente en público
- ❖ Elaborar preguntas claras, precisas y oportunas
- ❖ Escuchar realmente lo que el otro dice para poder valorar y criticar constructivamente su aporte.
- ❖ Pensar antes de hablar y aprender cuando es prudente callar y cuándo es necesario intervenir
- ❖ Cuestionar lo establecido y mantener alerta la capacidad propositiva.
- ❖ Entender los procesos que permiten construir y generar conocimiento
- ❖ Exponer en forma clara, sencilla y concisa
- ❖ Desarrollar la comunicación escrita
- ❖ Confianza en sus propias conclusiones para someterlas a la crítica
- ❖ Elaborar críticas sustentadas, objetivas, imparciales y creativas, con el fin de evaluar y calificar.
- ❖ Aproximar cada vez más su verdad a la realidad, utilizando la discusión no como combate o contienda sino como un diálogo orientado a la confrontación de opuestos que lleven a crisis y, éstas a cambios conceptuales y así poder cambiar, madurar o crecer⁷³.

Este cambio o deconstrucción en el acto pedagógico promoverá en los estudiantes el deseo de investigar y conformar así semilleros en las diferentes líneas de investigación de

⁷³ MOLINA PARDO, Adolfo. Los semilleros de investigación y los seminarios. En: GARCIA GUTIERREZ, Carmen Emilia. Los semilleros de investigación hacia la reflexión en la educación superior. Medellín : Biogénesis, 2003. p. 60-61.

la ESAP que contribuyan en la construcción de una cultura investigativa que dinamice el desarrollo de la actividad docente, la capacitación, asesoría y consultoría en la territorial Santander.

4.4. EVALUACIÓN

4.4.1 BALANCE ENTRE LO PROGRAMADO Y LO EJECUTADO.

PROYECTO DE PROMOCIÓN DE CULTURA INVESTIGATIVA EN LA ESAP TERRITORIAL SANTANDER																	
FIN																	
Contribuir a elevar el nivel de desarrollo de la función misional de investigación en la ESAP Territorial Santander.																	
PROPOSITO																	
Comunidad Universitaria de la ESAP Santander presenta actitudes y manifestaciones concretas de impulso a la investigación.																	
COMPONENTES	ACTIVIDADES	P= Programado										E=Ejecutado					
		II Semestre 2004					I Semestre 2005					II Semestre 2005					
T I E M P O		S	O	N	D	E	F	M	A	M	JU	JU	A	S	O	N	D
		SEPT	CT	OV	IC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1. La ESAP se integra a la Red Colombiana de Semilleros de Investigación (RedCOLSI).	Vinculación al nodo Santander																
2. Comunidad universitaria de la ESAP S/der motivada a participar de los semilleros de Investigación como estrategia para fomentar una cultura de investigación.	Campaña de expectativa "El Hueco"																
	Realizar lanzamiento del primer Semillero de la ESAP.																
	Creación de grupo electrónico en yahoogroups.																
3. Estudiantes y docentes capacitados para conformar semilleros en las líneas de Investigación de la ESAP.	Participación en el Seminario de Conformación y fortalecimiento de Semilleros de Investigación organizado por el Nodo S/der.																
	Diseño y ejecución de Ciclo de Formación en Investigación.																
	Participación en el Diplomado virtual en investigación de la Facultad de Investigaciones.																
	Adquisición de material bibliográfico acerca de los semilleros.																

PROYECTO DE PROMOCIÓN DE CULTURA INVESTIGATIVA EN LA ESAP TERRITORIAL SANTANDER

FIN

Contribuir a elevar el nivel de desarrollo de la función misional de investigación en la ESAP Territorial Santander.

PROPÓSITO

Comunidad Universitaria de la ESAP Santander presenta actitudes y manifestaciones favorables de impulso a la investigación.

COMPONENTES	ACTIVIDADES	T I E M P O	P= Programado										E=Ejecutado					
			I Semestre 2005					I Semestre 2006					II Semestre 2006					
			F E B	M A R	A B R	M A Y	J U N	E N E	F E B	M A R	A B R	M A Y	JUN	J U L	A G O	S E P	O C T	N O V
4. Docentes capacitados para promover el espíritu investigativo en los estudiantes mediante el acto pedagógico.	Realizar capacitación en Seminario Alemán	P																
		E																
	Desarrollo prueba piloto seminario alemán	P																
		E																
5.. Red interna de Semilleros de Investigación RedSIESAP organizada y funcionando.	Inscripción de nuevos semilleros	P																
		E																
	Lanzamiento Red de Semilleros de Investigación de la ESAP RedSIESAP.	P																
		E																
	Realización Jornadas de Investigación RedSIESAP	P																
		E																
	Participación Encuentro Departamental de Semilleros.	P																
		E																
	Participación Encuentro Nacional de Semilleros.	P																
		E																

4.4.2 Evaluación de Indicadores

El proyecto de *“promoción de una cultura investigativa en la ESAP territorial Santander”* se diseñó para ejecutarse en 30 meses, comenzando en Septiembre de 2004 y finalizando en Diciembre de 2006.

A continuación se presenta un informe de seguimiento que desde la perspectiva del Marco Lógico, permite observar el avance en el logro de los indicadores previstos para tres de los cinco componentes del proyecto durante la intervención de la práctica académica de Trabajo Social en la ESAP, la cual finalizó en Diciembre de 2004. La continuidad que se le de al trabajo en estos tres componentes es fundamental para el desarrollo de los componentes cuatro y cinco, además la experiencia obtenida durante la intervención sugiere dos pistas clave para que se logren los indicadores previstos y éstos dos últimos componentes realmente contribuyan al propósito del proyecto.

Así pues en el cuarto componente, se sugiere realizar un ejercicio de sistematización de la experiencia de seminario Alemán para que posteriormente pueda ser socializada y replicada.

En el quinto componente orientado a la consolidación de la RedSIESAP es necesario como se plantea en los supuestos, que los semilleros conformados se consoliden y permanezcan en el tiempo. Por eso es necesario que a partir de los lineamientos generales para la promoción y creación de semilleros en la ESAP, se diseñen también lineamientos que orienten a los docentes-tutores respecto a la forma de operación y dinámica interna del semillero, pues como algunos lo han manifestado, existe la voluntad de trabajo, pero se desconoce concretamente cómo realizarlo.

El apoyo y seguimiento que el coordinador de semilleros de la territorial brinde al proceso es de vital importancia para lograr que la Comunidad Universitaria manifieste actitudes favorables hacia la investigación y se contribuya así al fin del proyecto orientado a elevar el nivel de desarrollo de la función misional de investigación en la ESAP Territorial Santander.

4.4.2.1. Informe de seguimiento.

INFORME DE SEGUIMIENTO		
PROYECTO DE PROMOCIÓN DE CULTURA INVESTIGATIVA EN LA ESAP TERRITORIAL SANTANDER		
1.FIN	INDICADORES PREVISTOS	
Elevado nivel de desarrollo de la Función misional de investigación en la ESAP Territorial Santander.	Dos años después de la ejecución del proyecto se aumenta la capacidad de producir conocimiento axiológico, científico y tecnológico sobre el fenómeno administrativo público con la conformación de un grupo de investigación en la territorial Santander.	
2. PROPÓSITO		
Comunidad Universitaria de la ESAP Santander presenta actitudes y manifestaciones favorables de impulso a la investigación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al finalizar el II semestre de 2005 más del 50% de los docentes y estudiantes de la ESAP Santander desarrollan estrategias investigativas en el aula. 2. Al final de la ejecución del proyecto el 25% de los docentes y estudiantes de la ESAP Santander participa extracurricularmente en los Semilleros de Investigación. 	
3. COMPONENTES	INDICADORES PREVISTOS	INDICADORES ALCANZADOS
1. La ESAP hace parte de la Red Colombiana de Semilleros de Investigación (RedCOLSI).	Tres semilleros de la ESAP Santander hacen parte de la RedCOLSI Nodo Santander al finalizar el II semestre del 2005.	Al finalizar el II Semestre de 2004 un semillero hace parte de la RedCOLSI, Nodo Santander.
2. La comunidad universitaria de la ESAP está motivada a participar de los semilleros de Investigación como estrategia para fomentar una cultura de investigación.	<ol style="list-style-type: none"> 2.1 El 80% de la comunidad U. del CETAP Bucaramanga, participa de la campaña de expectativa "El hueco" en el II semestre de 2004. 2.2 El 50% de los estudiantes y docentes del CETAP Bucaramanga asisten al lanzamiento del I Semillero de Investigación. 2.3 Al finalizar el I semestre de 2005 está promovida la creación de Sdel en el 100% de la Territorial. 2.4 Finalizado el I semestre del 2005, el 50% de los estudiantes y docentes de la ESAP son miembros del grupo electrónico de semilleros de investigación. 	<p>El 95% de la comunidad universitaria participó de la campaña de expectativa "El hueco" en el II semestre de 2004.</p> <p>El 30% de los estudiantes y el 21% de los docentes asistieron al lanzamiento del I Semillero de Investigación.</p> <p>Finalizado el 2004 se logró promover la creación de Sdel en el 50% de la Territorial, específicamente en los CETAP`S de Barranca, Suaíta y Vèlez.</p> <p>Finalizado el II semestre del 2004, el 3.5% de los estudiantes y docentes se unieron al grupo electrónico http://es.groups.yahoo.com/group/semillerosesap</p>
3. Estudiantes y docentes capacitados para conformar semilleros en las líneas de Investigación de la ESAP.	3.1 Al finalizar el I semestre de 2005. El 90% de los docentes conoce las políticas de Investigación de la ESAP	Finalizado el 2004, se logró que el 41.67% de los docentes conocieran las líneas de investigación.

	<p>3.2 Finalizado el I semestre del 2005 el 30% de los docentes de la ESAP Santander recibe capacitación para la conformación de Semilleros y el 70% restante en el II semestre de 2005.</p> <p>3.3 En el II semestre del 2004 y durante el I Semestre de 2005, el 30% de los estudiantes del CETAP Bucaramanga, participan en actividades de Formación en Investigación.</p>	<p>Finalizado el II Semestre de 2004, el 8.33% de los docentes de la ESAP participó en el Seminario de Conformación y fortalecimiento de Semilleros de Investigación organizado por el Nodo S/der en las Unidades Tecnológicas de Santander.</p> <p>Finalizado el II Semestre de 2004, el 22% de los estudiantes del CETAP Bucaramanga, participò en el Seminario de Conformación y fortalecimiento de Semilleros de Investigación organizado por el Nodo S/der en las Unidades Tecnológicas de Santander.</p>
<p>4. Docentes capacitados para promover el espíritu investigativo en los estudiantes mediante el acto pedagógico.</p>	<p>4.1 Al finalizar el proyecto, el 30% de los docentes de la ESAP S/der, registra un mejoramiento cualitativo en su práctica pedagógica.</p> <p>4.2 El 20% de los estudiantes de la ESAP S/der que participaron de la experiencia piloto de Seminario Alemán se vinculan y/o conforman Semilleros de Investigación durante el II Semestre de 2005 y el I Semestre de 2006.</p> <p>4.3 El 40% de los estudiantes de la prueba piloto de seminario Alemán manifiestan un alto grado de satisfacción con ese estilo pedagógico.</p>	
<p>5. Red interna de Semilleros de Investigación RedSIESAP organizada y funcionando</p>	<p>5.3 Dos semilleros de investigación se consolidan durante el primer año del proyecto y 2 más durante el primer semestre de 2006.</p> <p>5.4 El 40% de la comunidad universitaria asiste a las jornadas de investigación organizadas por la RedSIESAP en el II semestre del 2006.</p>	

4.5 ROL PROFESIONAL

El desempeño profesional en la práctica académica, adelantada con la comunidad universitaria del pregrado de administración pública de la ESAP Santander, se realizó a nivel de coordinación, dada la responsabilidad de diseñar el proyecto que determinó el camino a seguir en la construcción de cultura investigativa y de ejercer la representación institucional de la ESAP en el comité ejecutivo de la RedCOLSI, Nodo Santander.

Este rol de coordinación, requirió poner en acción las competencias interpretativa, argumentativa y propositiva, que deben caracterizar a una profesional de trabajo social:

- ❖ Interpretativa:, en cuanto que fue vital para la intervención, lograr diagnosticar acertadamente la problemática existente a nivel de investigación en la institución.
- ❖ Argumentativa: porque con el conocimiento acerca de la investigación como proceso, se fundamentó el quehacer del semillero de investigación.
- ❖ Propositiva: las actividades diseñadas y ejecutadas en el marco del proyecto se caracterizaron por la creatividad y la innovación. Además, las sesiones del semillero de investigación fueron el espacio propicio para favorecer dinámicas internas que modificaran y fortalecieran las relaciones interpersonales entre sus miembros.

CONCLUSIONES

❖ **El proceso de formación de investigadores.** El desarrollo de actitudes favorables hacia la investigación no aparece por generación espontánea. Por eso si se pretende tener una cultura investigativa en las instituciones de educación superior, es de vital importancia que los educandos encuentren en la educación primaria, básica y secundaria, las bases de lo que será una formación orientada hacia la ciencia.

La tarea debe iniciarse desde la escuela primaria, por ser un momento privilegiado, en el cual los niños y las niñas tienen a flor de piel, la capacidad de asombro y un por qué constante que interroga la realidad que los circunda. Estas características, que son los principios básicos de la investigación, desafortunadamente, tienden a adormecerse a medida que se va avanzando en el nivel educativo, por eso, los maestros y maestras tienen la gran responsabilidad de renovar en sus estudiantes ese espíritu científico incentivándolos con su práctica pedagógica, en procesos de búsqueda autónoma del conocimiento que les permita hacer una apropiación social del mismo.

❖ **El proceso enseñanza-aprendizaje en los semilleros.** El interés que despierta en los y las estudiantes la pertenencia a un semillero de investigación, radica en el cambio de roles frente al conocimiento y su apropiación, pues deja de ser un sujeto pasivo que aprende de memoria lo “dictado” en la clase, y así dar cuenta de ello en un exámen, para convertirse en un sujeto activo que va en búsqueda del conocimiento, le sale al encuentro e interactúa con él. Esto es posible porque el semillero se constituye como en una pequeña comunidad de aprendizaje, en la que todos, incluido su maestro, son aprendices.

Esta horizontalidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, al ser implementada en el aula, promovería cultura investigativa, pues sería como una semilla que se siembra y que impulsaría la conformación de nuevos semilleros de investigación que potencien la

investigación como un proceso para la generación de conocimiento y como una actitud de vida.

La cultura investigativa no es un punto al que hay que llegar, sino una forma de ver, de sentir y entender el valor de la ciencia y del conocimiento, una cultura científica se va construyendo en la medida en que los obstáculos epistemológicos se vayan derribando, y son precisamente los semilleros los llamados en la perspectiva de contracultura, a transformar el acto pedagógico y reivindicar la calidad de la docencia en la educación superior.

❖ **El proceso de construcción de comunidad.** El trabajo de los estudiantes y los docentes en los semilleros de investigación, genera una dinámica de reconocimiento del otro y de conectividad social que favorece el sentido de pertenencia institucional y el fortalecimiento e integración de la comunidad universitaria.

RECOMENDACIONES

- ❖ Darle continuidad al proyecto de promoción de cultura investigativa, en la tercera fase de implementación de estrategias pedagógicas en el aula, pues ésto animará posteriormente a la conformación de semilleros de investigación.
- ❖ Los módulos que conforman el plan de estudios del pregrado de Administración Pública Territorial se configuran en un espacio privilegiado para que los estudiantes que integran los semilleros realicen ejercicios de investigación formativa con el apoyo y asesoría de sus docentes. El resultado de estos trabajos podría socializarse a través de jornadas de investigación institucionales y además convertirse en ponencias para futuros encuentros de semilleros de investigación a nivel local, departamental y nacional.
- ❖ Quienes ejerzan la labor de tutoría en los semilleros de investigación, deben privilegiar en los encuentros o sesiones que se realicen, el sentido de construcción del conocimiento, donde docentes y estudiantes aprenden unos de otros. Es importante la implementación de estrategias pedagógicas distintas a la clase magistral.
- ❖ Desarrollar una estrategia, paralela al proyecto de promoción de cultura investigativa que apoye la consecución de los indicadores planteados, no solo en cuanto a la conformación de nuevos semilleros, sino también respecto a su consolidación y mantenimiento.
- ❖ El proyecto de investigación acerca de las políticas públicas de planeación del desarrollo, que está en marcha en la territorial Santander, avalado por la facultad de investigaciones, podría constituir en torno suyo, un semillero de investigación con los estudiantes interesados en el tema.

5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

“EN VÍSPERAS DE COSECHA”

PROPUESTA DE APOYO A LA CONFORMACIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN EL PREGRADO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA ESAP TERRITORIAL SANTANDER

5.1. JUSTIFICACIÓN

El compartir de experiencias con los semilleros de las distintas universidades que forman parte de la RedCOLSI, Nodo Santander y el análisis crítico de la experiencia de práctica, brindó elementos de reflexión que hacen que surja ésta propuesta, orientada a garantizar, no solo la continuidad del proyecto de promoción de cultura investigativa en la ESAP, sino también a proponer una estrategia que garantice que éste llegue a buen término.

Un aspecto relevante que antecede a ésta propuesta es el surgimiento del semillero TIERRA, en el marco del proyecto en mención, el cual, logró despertar entre algunos miembros de la comunidad universitaria, la inquietud y el deseo de aprender a investigar a través de la conformación de su propio semillero de investigación. Esta iniciativa de creación de nuevos semilleros es vital para el propósito que persigue el proyecto, pero lo es aún más, la resiliencia que éstos puedan desarrollar, para permanecer en el tiempo, garantizando que las distintas generaciones de estudiantes y docentes que a ellos pertenezcan, puedan realmente participar de un proceso de formación en investigación que les brinde una formación integral, que vaya mucho más allá de su formación profesional en administración pública.

Lograr la resiliencia de los nuevos semilleros que surjan durante el desarrollo del proyecto de promoción de cultura investigativa es, en términos de marco lógico, el supuesto que tiene que darse, para lograr conformar la red interna de semilleros (RedSIESAP)

visionada en el quinto componente del proyecto, y así mismo alcanzar los indicadores que a nivel de propósito se plantean.

Dicha resiliencia, depende en gran medida de la estrategia que se desarrolle para contrarrestar la realidad de la ESAP Santander, en cuanto a que no se dispone de incentivos económicos para los profesores que apoyen la función de tutoría-docente o de coordinación de los nuevos semilleros. Pese a éstas circunstancias, existen docentes interesados en asumir el reto de conformar semilleros, pero a su vez, manifiestan temores frente al desconocimiento del manejo de la dinámica interna y la operatividad de los mismos.

La incertidumbre de contar con tutores-docentes para los semilleros se convierte en un riesgo para el éxito del proyecto de promoción de cultura investigativa en la ESAP territorial Santander, por eso con el ánimo de disminuirlo, surge la propuesta de diseñar una estrategia de apoyo que tiene una doble finalidad: formar no solo a docentes, sino también a los estudiantes, que así lo deseen, como tutores de los semilleros y a la vez ofrecerles unos lineamientos generales que den sentido a la dinámica del semillero, que señalen un camino, una visión de proceso que tenga en cuenta la formación política, la formación en investigación, la investigación formativa y el trabajo en red como frentes básicos de acción de un semillero.

Dichos lineamientos van a operar como **abonos y fertilizantes** que estimulan la resiliencia grupal para perseverar en el proceso, para superar las limitaciones de tiempo, de dinero o de cualquier otra índole, la idea es que en el semillero se puede encontrar un espacio de conectividad social, que se disfruta y que se ama.

No obstante lo que aquí se sugiere no es un recetario que deba seguir cada semillero, pues cada uno debe imprimirle su sello propio, lo que se pretende es dar herramientas para facilitar la organización y la dinámica interna, previendo que el espacio ganado no se muera a causa de reuniones sin sentido, de ausencia de logros, de activismos desgastantes, o de la ausencia de un tutor docente.

Los lineamientos se presentan para que quien ejerza la función de tutoría de un semillero, sea estudiante o docente tenga una referencia para las sesiones semanales de reunión, lo cual no significa que deba dirigir las todas, pues es importante aclarar que los semilleros son una comunidad de aprendices, y si el tutor no se siente capacitado para coordinar la discusión de un tema puede invitar a alguien que comparta con el grupo algunas inquietudes para la formación de los estudiantes en el tema respectivo.

5.2. OBJETIVO GENERAL

Fortalecer el proceso de conformación de semilleros de investigación en la territorial Santander para consolidar la RedSIESAP

5.2.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Brindar a los tutores de los semilleros una orientación que les permita diseñar un proceso de formación integral con los estudiantes, motivándolos a asumir la investigación como un estilo de vida.
- Fomentar el liderazgo en los integrantes de los semilleros para que dinamicen la construcción de comunidad universitaria ESAPISTA y participen en la generación de propuestas de conectividad institucional.
- Contribuir a la desmitificación de la investigación para construir cultura investigativa.

5.3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

El proceso de los semilleros de investigación, se asemeja a la labor del agricultor, que con esmero prepara la tierra, siembra la semilla, la cuida de las plagas y con paciencia y dedicación espera la cosecha. En la ESAP, se espera que germine una cultura de investigación con una mezcla proporcionada de pasión y razón, que forme un cuerpo sentipensante de administradores de lo público, que hagan de la investigación, una actividad cotidiana que fundamente la toma de decisiones y su quehacer en general.

Para que ésta cosecha sea posible, hay que preparar y abonar muy bien el terreno, es por eso que la propuesta **“EN VÌSPERAS DE COSECHA”**, se articula en un proceso metodológico de tres fases que comienza por preparar a los sembradores, luego realizar la siembra y finalmente realizar un balance de la misma.

5.3.1. Fase I: Preparando a los sembradores.

“...siempre hay algo para hacer en nuestra vida educativa cotidiana, ya sea que participemos en ella como aprendices y por lo tanto como educadores, o como educadores y por eso aprendices también”⁷⁴

Partiendo de la premisa de que las palabras convencen, pero el testimonio arrastra; el reto de ésta fase es desmitificar la investigación y promover en los tutores una mutación brusca, que en términos bachelardianos equivale al rejuvenecimiento espiritual, para que una vez despierta en ellos la capacidad de asombro y la pasión por la pregunta, le transmitan ese mismo entusiasmo a los integrantes del semillero.

Esta fase busca capacitar a los docentes y estudiantes interesados en ser tutores de los semilleros de investigación, brindándoles algunas herramientas básicas para cualificar su labor. Para tal fin se elaborarán unos módulos temáticos que estarán a disposición de los tutores, en el link de archivos del grupo electrónico de semillerosesap y posteriormente, cada uno de éstos módulos se retroalimentará con un seminario orientado por expertos en el tema.

5.3.2. Fase II: La siembra.

“No escogimos el momento para venir al mundo: ahora podemos hacer el mundo en que nacerá y crecerá la semilla que trajimos con nosotros” Gioconda Belli[♦]

El reto de la siembra es construir comunidades de aprendizaje en las que estudiantes y docentes empiecen a formarse en y para la investigación, en un ambiente de libertad, solidaridad, de diálogo y de respeto por el otro.

⁷⁴ FREIRE, Paulo. Cartas a quien pretende enseñar. México : Siglo XXI, 2002. p. 29

[♦] BELLI, Gioconda. Fragmento del poema “Uno no escoge”.

Para ésta fase, los tutores cuentan con dos insumos muy importantes, el primero, es la capacitación recibida en la fase anterior, y el segundo corresponde a los “abonos y fertilizantes” que se constituyen en una orientación para realizar el plan de desarrollo del semillero de investigación, orientándolo a cuatro frentes de acción: La formación política, la investigación formativa, la formación en investigación y el trabajo en red. El objetivo es que estos abonos y fertilizantes se apliquen en el semillero a través de una vivencia teórico – práctica, valiéndose de distintos recursos pedagógicos para su desarrollo, lograr que los estudiantes empiecen a hacer una apropiación social del conocimiento al identificar la incidencia que tiene en su vida cotidiana.

Los nuevos semilleros recibirán una capacitación en planeación estratégica que los oriente no solo para elaborar el plan, sino también para trazar sus objetivos, misión y visión, acordar una dinámica de funcionamiento (periodicidad de las reuniones, horarios, responsabilidades y organización interna). Una vez han cumplido éstas tareas, diligenciarán ante el coordinador general de semilleros, el formato de inscripción a la RedSIESAP, adjuntando una copia de su plan de trabajo, y así el nuevo semillero entra a formar parte también de la RedCOLSI, Nodo Santander.

5.3.3. Fase III: Balance de la siembra.

“Así podríamos algún día empezar a pensar que nuestros alumnos que tienen éxito tal vez no lo deban a la eficacia de nuestra enseñanza, sino que a lo mejor hubieran aprendido lo mismo sin nosotros; además podríamos llegar a pensar que los que no tuvieron éxito eran precisamente aquellos que sí necesitaban nuestro apoyo en el difícil proceso de aprender, y nosotros no estuvimos a la altura de ese desafío. Hasta de pronto nos asaltaría la duda de si nuestros mejores estudiantes aprendieron a pesar nuestro”⁷⁵.

Esta fase que se operacionalizará a través de jornadas de socialización de experiencias tiene dos intencionalidades, una externa, que pretende el reconocimiento y la visibilización en la comunidad universitaria de los avances en materia de semilleros durante el semestre que culmina, y la otra a nivel interno para poder evaluar los aciertos y desaciertos del ejercicio de la tutoría y de las experiencias de los semilleros.

⁷⁵ VASCO, Carlos. En Uni-pluri/versidad. Vol 1, No. 3 (2000) p.19

5.4. UNIDAD EJECUTORA DE LA PROPUESTA

El equipo de trabajo encargado de coordinar el desarrollo de ésta propuesta y la ejecución de algunas actividades específicas estará conformado por: el semillero TIERRA, coordinador general de semilleros de investigación de la ESAP, y estudiante en práctica de trabajo social.

Es importante aclarar que ésta propuesta no plantea un desglose presupuestal, dadas las limitaciones económicas de la ESAP. Por tanto el grupo humano que constituye la unidad ejecutora de la propuesta es el único y principal recurso para el desarrollo de la misma.

5.5. PROCESO METODOLOGICO

EN VÍSPERAS DE COSECHA					
PROPUESTA DE APOYO A LA CONFORMACIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN EL PREGRADO DE ADMINISTRACION PÚBLICA DE LA ESAP TERRITORIAL SANTANDER					
FASE		OBJETIVO	ACTIVIDADES	TECNICAS	RESPONSABLES
I	Preparando a los sembradores	Capacitar a los docentes y estudiantes interesados en ser tutores de semilleros de investigación.	<ul style="list-style-type: none"> - Convocatoria - Recorrido informativo por las aulas - Elaboración de módulos temáticos de capacitación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Seminario - Conversatorios 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinador Semilleros ESAP - Practicante T.S. - Semillero TIERRA
II	La siembra	Conformar semilleros de investigación en el pregrado de APT en las líneas de investigación de la ESAP.	<ul style="list-style-type: none"> - Diligenciar formulario de inscripción. - Elaborar el plan de trabajo del semillero teniendo en cuenta los abonos y fertilizantes para la conformación de semilleros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Taller de Planeación estratégica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinador Semilleros ESAP - Practicante T.S. - Tutores
III	Balance de la siembra	Evaluar el proceso adelantado con los integrantes del semillero.	<ul style="list-style-type: none"> - Encuentro de semilleros - Encuentro de tutores 	<ul style="list-style-type: none"> - Observación participante - Entrevista - Encuesta 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinador Semilleros ESAP - Practicante T.S. - Tutores

5.5.1. Abonos y fertilizantes para la siembra (fase II)

ABONOS Y FERTILIZANTES PARA LA SIEMBRA PROPUESTA DE APOYO A LA CONFORMACIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN EL PREGRADO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA ESAP TERRITORIAL SANTANDER			
FRENTE DE ACCIÓN		OBJETIVO	TEMATICA Y/O ACTIVIDADES
I	FORMACIÓN SOCIO-POLÍTICA	Construir dentro del semillero el ambiente propicio para la discusión, el diálogo, el intercambio de saberes como ejercicio de ciudadanía que forje administradores públicos críticos, reflexivos y transformadores.	<ul style="list-style-type: none"> - Filosofía de los semilleros de investigación enfatizando en la ciudadanía, la convivencia y la civilidad. - Proyección social de la administración pública - Habilidades sociales - Proyecto de vida - Foros de discusión acerca de noticias de actualidad en el plano político.
II	FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN	Promover en los integrantes de los semilleros una actitud crítica y propositiva hacia la indagación y la formación en métodos e instrumentos para la investigación.	<ul style="list-style-type: none"> - Historia y filosofía de la ciencia - Epistemología de la investigación - Modalidades y etapas de la investigación - La técnica de seminario - La investigación en la ESAP
III	INVESTIGACIÓN FORMATIVA	Favorecer en los integrantes de los semilleros el desarrollo de competencias investigativas que motiven su curiosidad y despierten la capacidad de asombro frente a la realidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajos de campo con las técnicas propias de la investigación. - Entrenamiento en la lectura de literatura científica y ejercicios de escritura de artículos y ensayos. - Desarrollo de seminarios
IV	TRABAJO EN RED	Poner al semillero en contacto con el mundo científico, a través de la RedCOLSI y con los sectores de la administración pública afines a la temática de investigación elegida por cada uno.	<ul style="list-style-type: none"> - El aporte de las redes al ejercicio investigativo - Vinculación Administración pública-academia

5.6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

EN VÍSPERAS DE COSECHA							
PROPUESTA DE APOYO A LA CONFORMACIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN EL PREGRADO DE ADMINISTRACION PÚBLICA DE LA ESAP TERRITORIAL SANTANDER							
FASE	ACTIVIDADES	TIEMPO					
		J U N	J U L	A G O	S E P	O C T	N O V
I	Preparación de módulos temáticos.						
	Apertura de convocatoria						
	Recorrido informativo por las aulas.						
	Capacitación para tutores de semilleros						
II	Inscripción de nuevos semilleros						
	Asesoría para elaboración del plan de trabajo de los semilleros.						
III	Elaboración de instrumento de evaluación de la experiencia						
	Jornada de evaluación y socialización de experiencias de semilleros						
	Jornada de evaluación y socialización de experiencias de los tutores.						

BIBLIOGRAFÍA

ALDANA VALDES, Eduardo et al. Colombia: al filo de la oportunidad. Informe conjunto. Bogotá: Manuel Hernández, 1995. 241 p. (Colección documentos de la misión; No. 1). ISBN18-0120-0.

BACHELARD, Gaston. La formación del espíritu científico. Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo. 23 ed. México : Siglo veintiuno, 2000. 302 p.

Banco interamericano de desarrollo. El sistema de Marco Lógico. [en línea]. <www.bid.com> [consulta 15 oct. 2004]

BUNGE, Mario. La ciencia, su método y su filosofía. Buenos Aires : siglo veinte, s.f. p. 110. ISBN 950-516-071-4.

CERDA, Hugo. Los elementos de la investigación : cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos. Bogotá: El Buho, 2002. 449 p.

CHEVALIER, Jacques. Historia del pensamiento. Vol I. Madrid: Aguilar, 1968. 4 v.

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. Proyecto Universitario de la ESAP -PUE- y Régimen Académico Acuerdo 013 – 2002. Bogotá: Guadalupe, 2002. 71 p

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION PÚBLICA. Facultad de Investigaciones. [en línea]. Formato HTML. [citado en 2004-09-13]. Disponible en Internet: <<http://www.esap.edu.co>>

GARCIA GUTIERREZ, Carmen Emilia. Los semilleros de investigación hacia la reflexión en la educación superior. Medellín : Biogénesis, 2003. 163 p.

COLCIENCIAS. LA INVESTIGACION FORMATIVA: Los Semilleros de Investigación una estrategia eficaz para su desarrollo. Bucaramanga: COLCIENCIAS, 2.002. 27 diapositivas: col

MARDONES. Jose María. Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Materiales para una fundamentación científica. España: Anthropos, 1991. p. 415. ISBN 84-7658-314-1

MASIAS NÚÑEZ, Rodolfo. Investigación: El reto de la permanente resignificación. En: Palabra Maestra. No.8 (2004). p.18-19

MORIN Edgar. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Santafé De Bogotá: UNESCO. 2000.

NODO SANTANDER. Bucaramanga: Claudia Soraya Jaimes Camacho, 2004. 18 diapositivas: col.

OQUENDO PUERTA. Sergio; GONZÁLEZ. Sandra Viviana y CASTAÑEDA GÓEZ. Beatriz. Semilleros de Investigación: Una emergencia en pos del conocimiento y la ciudadanía. Medellín: Marín Vieco, 2001. 110 p.

POLÍTICA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. Bucaramanga: COLCIENCIAS, 2.002. 46 diapositivas: col

REDCOLSI. Bucaramanga: Claudia Soraya Jaimes Camacho, 2004. 9 diapositivas: col.

RESTREPO GOMEZ, Bernardo. Conceptos y Aplicaciones de la Investigación Formativa y Criterios para Evaluar la Investigación científica en sentido estricto. En: Consejo Nacional de Acreditación. Educación superior, calidad y acreditación. Tomo I. Colombia: Alfaomega Colombiana, 2003. p. 53-69

ROJAS SORIANO, Raul. El proceso de la investigación científica. México :Trillas,1989. p.11-89

TENDENCIAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN COLOMBIA. Popayán: María del Rosario Guerra de Mesa, 2003. 48 diapositivas: col.

UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO. Epistemología y filosofía de la ciencia. Selección de ensayos universitarios. Bogotá : la universidad, 1998. 148 p. ISBN 958-9180-83-3.

VASCO U. Carlos Eduardo. ¿Pueden docentes y estudiantes investigar?. En: Palabra Maestra. No.8. (2004). p.14-17

VILLAVECES, Jose Luis. Prospectiva de investigación en la Universidad Colombiana. En: Nòmadas. No.17 (2002). p.169-181

ZORRO SÁNCHEZ, Carlos. El encuentro Mundial: Sentido y orientación. En: Encuentro Mundial "La investigación en Administración Pública Hoy: Casos Exitosos". (1º: 1998: Bogotá). Memorias del Encuentro Mundial. Bogotá: Carlos Zorro, 1998. 596 p.

ANEXO A. Líneas de Investigación de la ESAP

Ámbito de Investigación	Ejes temáticos
Organización y Gerencia del Estado	<ul style="list-style-type: none"> ○ Contexto histórico de la administración pública ○ Organizaciones públicas y gestión ○ Reforma y modernización del Estado ○ Función Pública y función administrativa ○ Gestión por resultados, regulación, control y vigilancia ○ Política legislativa en materia de administración pública
Gestión pública, desarrollo territorial y local	<ul style="list-style-type: none"> ○ Descentralización y ordenamiento territorial ○ Modelos de desarrollo territorial ○ Competitividad y productividad en el marco global del desarrollo sostenible. ○ Cultura, recursos y desarrollo territorial. ○ Planeación nacional, local y regional ○ Política social en el contexto del desarrollo territorial y local ○ Participación y gestión local
Ciudadanía y construcción de lo público	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cultura política y democracia. ○ Gobernabilidad y administración pública
Economía de lo público	<ul style="list-style-type: none"> ○ Finanzas públicas ○ Servicios públicos y regulación ○ Globalización y nuevos modelos de economía pública ○ Privatización ○ Contratación pública
Derechos Humanos en la Perspectiva de lo público.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pedagogía de los derechos humanos ○ Ética y construcción de tejido social ○ Derechos Fundamentales ○ Derecho Internacional Humanitario ○ Sectores vulnerables
Políticas públicas y gobernabilidad:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Las reformas del Estado en Colombia y en América Latina ○ La reforma política en Colombia ○ La política social ○ La política ambiental ○ Políticas de fortalecimiento cívico- ciudadano.

Fuente: ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION PÚBLICA. "Investigación". [en línea]. <
<http://www.esap.edu.co>>.[Consulta: 13 sep. 2004].

ANEXO B. Campaña de expectativa EL HUECO

**CUIDADO
CON
EL HUECO**

**ESE HUECO ES
NOCIVO PARA
LA SALUD DE
LA ESAP**

**EL 99.9% DE LOS
ESTUDIANTES DE
LA ESAP SON
VICTIMAS
DEL HUECO**

**HUECO
PELIGROSO**

**AUNQUE NO
LO NOTES...
AHÍ ESTÀ
EL HUECO**

**LIBERESE
DEL HUECO**

**ANEXO C. Listado de asistentes al seminario de formación y fortalecimiento de
semilleros de investigación**

Nombre y apellidos	Semestre
1. Satoria Carreño Sandoval	II Semestre
2. Luis Alberto Lopez Castaño	II Semestre
3. Ivonne Pinto Calderón	II Semestre
4. Jorge Eliécer Gómez	II Semestre
5. Evelin Oviedo Silva	II Semestre
6. Heydi Camacho Duarte	II Semestre
7. Carlos Mauricio Ramirez	II Semestre
8. Humberto Ardila Gómez	II Semestre
9. Sandra Patricia Castillo	II Semestre
10. Maria Inés Tarazona	II Semestre
11. Sindy Natalia Garcia	II Semestre
12. Yuly Quiroga	II Semestre
13. Juan Carlos Pinzón Pinilla	II Semestre
14. Jennifer Carolina Rodríguez	II Semestre
15. Jakeline Vargas Parra	III Semestre
16. Nubia Estella Rojas	III Semestre
17. Hipólito Diaz Ochoa	III Semestre
18. Elkin René Uribe	III Semestre
19. Yuly Viviana Alvarez	III Semestre
20. Felipe Vargas Guio	III Semestre
21. Luis Guillermo Cruz	III Semestre
22. Omar Ariza	VIII Semestre
23. Mabel Yadira Cogollo	Docente
24. Gladys Madiedo	Docente