ACUERDO No. 001
21 de diciembre de 2012

Por medio del cual se adopta la Política de Investigación de la Fundación Universitaria Navarra – UNINAVARRA

LA ASAMBLEA DE FUNDADORES DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA

En uso de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial las conferidas mediante Acuerdo 005 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que según el modelo de gestión, contenido en el Proyecto Educativo Universitario PEU, aprobado mediante Acuerdo del Consejo Superior 006 del 9 de noviembre de 2010, se consignó el Programa de Investigación "UNNAVARRA DESCUBRE" conteniendo en él la Política de Investigación.

Que según lo dispuesto en los artículos 24° y 26°, literal a) del Acuerdo 005 de 2011 – Estatuto General -, la Asamblea de Fundadores es el máximo órgano de gobierno de UNINAVARRA, y tiene como función definir las políticas y lineamientos de carácter general, necesarios para el fortalecimiento y crecimiento institucional, en todos sus ámbitos.

Que se hace necesario desarrollar los aspectos relacionados a la Política de Investigación contemplada en el Programa "UNINAVARRA DESCUBRE", teniendo en cuenta que en la Institución la investigación no es solo una función sustantiva sino un componente estructural importante.

Que la Asamblea de Fundadores, una vez revisado el proyecto de Acuerdo, determinó aprobarlo en sesión de la fecha.

Que en mérito de lo expuesto,

ACUERDA:

ARTÍCULO 1°. Adoptar la Política de Investigación de la Fundación Universitaria Navarra – UNINAVARRA, consignada en el documento Anexo al presente Acuerdo, el cual hace parte integral del mismo.

ARTÍCULO 2°. El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición.

PÚBLIQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Neiva, a los veintiuno (21) días del mes de diciembre del año dos mil doce (2012).

ORIGINAL FIRMADO

SANDRA NAVARRO PARRA
Presidenta
Asamblea de Fundadores

ORIGINAL FIRMADO

LAURA LILIANA CASTILLO
Secretaria
Asamblea de Fundadores

INVESTIGACIÓN

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA

Neiva

2012

TABLA DE CONTENIDO

1 LA INVESTIGACIÓN EN LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA ---- 6
1.1 POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN ---- 12
1.2 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN ---- 13
1.3 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN ---- 14
1.4 PLANTEAMIENTO ---- 16
1.5 LA FORMACIÓN INVESTIGATIVA COMO SUSTENTO PEDAGÓGICO ---- 20
1.5.1 LA INVESTIGACIÓN DESDE EL CURRÍCULO ---- 20
1.6 LOS ESTUDIANTES COMO ACTORES EN LA INVESTIGACIÓN ---- 22
1.7 LAS CONDICIONES INSTITUCIONALES ---- 23
1.7.1 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN ---- 25
1.7.2 ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN ---- 26
1.7.2.1 MACRO-ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN ---- 26
1.7.2.2 LA INVESTIGACIÓN DESDE LAS LÍNEAS ---- 26
1.8 LINEA DE INVESTIGACIÓN ---- 27
1.8.1 LINEA DE INVESTIGACIÓN: ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD ---- 27
1.8.2 LINEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS CLÍNICAS ---- 27
1.8.3 LINEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS BÁSICAS ---- 28
1.8.4 LINEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA ---- 28
1.9 LA INVESTIGACIÓN DESDE LOS SEMILLEROS ---- 28
1.9.1 REQUERIMIENTOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SEMILLEROS ---- 29
1.9.1.1 OBJETIVOS DE LOS SEMILLEROS ---- 29
1.9.1.2 LA INVESTIGACIÓN DESDE LOS GRUPOS ---- 30
1.9.1.3 DOCENTES INVESTIGADORES Y PLAN DE CAPACITACIÓN ---- 30
1.9.1.4 LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ---- 30
1.9.1.5 ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN ---- 31
1.9.1.6 PLAN DE ACCIÓN DE INVESTIGACIÓN ---- 31
1.9.1.7 RECURSOS PARA LA INVESTIGACIÓN ---- 33
1.9.2 ESTRATEGIAS PARA LA DIVULGACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN ---- 33
1.9.2.1 DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA ---- 34
1.10 PROSPECTIVA DE LA INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN ---- 34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ---- 35

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Contenido tecnológico en actividades del Huila 16
Figura 2 Sectores económicos de mayor potencial de crecimiento , internacionalización, competitividad y vocación tecnológica 17
Figura 3 Macro líneas 19
Figura 4 Correlación entre disciplinas del conocimiento y los programas 21
Figura 5 Estructura organizativa y funcional de la investigación 25
Figura 6 Relación en función de algunas tipologías de proyectos de investigación 26

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Correlación entre disciplinas del conocimiento 21
Tabla 2 Plan de acción en investigación.....32

LISTA DE ANEXOS

1 LA INVESTIGACIÓN EN LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA

La **Fundación Universitaria Navarra**, en el marco de su labor social, obrando dentro de los parámetros que exige la calidad en términos de su misma naturaleza y teniendo como parámetro de excelencia el cumplimiento óptimo de su labor misma, determina los conceptos que definen la razón de ser de su existencia en la Misión como una Institución de educación superior comprometida en la formación de profesionales con alta calidad y de manera integral.

Asume de esta forma su papel y reconocimiento a través de la adquisición, adaptación y generación de conocimientos científicos y técnicos reunidos en las prácticas de formación de profesiones y disciplinas, la producción académica, el estudio de problemas técnicos, el trabajo en las comunidades, el manejo de los recursos económicos, la reflexión histórica y la construcción de símbolos. En este contexto, la **Fundación Universitaria Navarra** construye sus paradigmas aparte de las exigencias actuales de la sociedad y del mercado cumpliendo con su compromiso de pensar en la sociedad y generar conocimiento significativo para las comunidades académicas como la base y la esencia de su existencia.

Aunque las tareas que históricamente han sido reconocidas en la educación superior como son: la formación de profesiones y disciplinas, la investigación y la proyección social, lo específico hace referencia a la cultura académica en donde la **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** propende por el vínculo entre docencia, investigación y proyección social. A causa de las necesidades sociales de formación profesional puede existir en la universidad la multiplicidad de profesiones que no necesariamente están comprometidas con la exigencia de la formación profesional con base en la investigación en sentido estricto. La **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** valida sus procesos de investigación a través de la reflexión permanente sobre sí misma que le permite replantearse el modo como viene cumpliendo sus funciones acogiéndose a los términos de calidad involucrando la investigación formativa como la fase incipiente para la formación de la investigación en sentido estricto.

La investigación formativa se construye y hace parte de todos los procesos de aprendizaje mediante la construcción de saberes en donde la enseñanza propicia la reflexión sistemática entre la teoría y la práctica. De otra parte, la investigación en sentido estricto en la **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** estará orientada a construir conocimientos significativos, a generar conocimiento nuevo y fundamental para las soluciones de problemas de la sociedad.

La investigación en la **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** tiene su sustento en el reglamento institucional *Reglamento de Investigación* y en la Ley 30 de 1992 en donde la Investigación, de acuerdo con la tipología de instituciones de educación superior, es contemplada en el capítulo IV, artículos 16,17, 18 y 19 que dicen:

De las instituciones de Educación Superior:

- **Artículo 16.** Son instituciones de Educación Superior:

  a) Instituciones Técnicas Profesionales.
  b) Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas.
  c) Universidades.

- **Artículo 17**. Son instituciones técnicas profesionales, aquellas facultadas legalmente para ofrecer programas de formación en ocupaciones de carácter operativo e instrumental y de especialización en su respectivo campo de acción, sin perjuicio de los aspectos humanísticos propios de este nivel.

- **Artículo 18.** Son instituciones universitarias o escuelas tecnológicas, aquellas facultadas para adelantar programas de formación en ocupaciones, programas de formación académica en profesiones o disciplinas y programas de especialización.

- **Artículo 19.** 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.

  Estas instituciones están igualmente facultadas para adelantar programas de formación en ocupaciones, profesiones o disciplinas, programas de especialización, maestrías, doctorados y post-doctorados, de conformidad con la presente Ley.

- **Artículo 20.** El Ministro de Educación Nacional previo concepto favorable del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), podrá reconocer como universidad, a partir de la vigencia de la presente Ley, a las instituciones universitarias o escuelas tecnológicas que dentro de un proceso de acreditación demuestren tener:

  a) Experiencia en investigación científica de alto nivel.
  b) Programas académicos y además programas en Ciencias Básicas que apoyen los primeros.
  c) Facultase al Gobierno Nacional, para que dentro del término de seis (6) meses, establezca los otros requisitos que se estimen necesarios para los fines del presente artículo. Estos requisitos harán referencia, especialmente, al número de programas, número de docentes, dedicación y formación académica de los mismos e infraestructura.

- **Artículo 21.** Solamente podrán ser autorizadas por el Ministro de Educación Nacional para ofrecer programas de maestría, doctorado y post-doctorado y otorgar los respectivos títulos, previo concepto favorable de] Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), aquellas universidades que satisfagan los requisitos contemplados en los artículos 19 y 20. Parágrafo. Podrán también ser autorizadas

por el Ministro de Educación Nacional para ofrecer programas de maestrías y doctorados y expedir los títulos correspondientes, las universidades, las instituciones universitarias o escuelas tecnológicas, que sin cumplir con el requisito establecido en el literal b) del artículo 20, cumplan con los requisitos de calidad según el Sistema Nacional de Acreditación, en los campos de acción afines al programa propuesto, previo concepto favorable del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU).

- **Artículo 22.** El Ministro de Educación Nacional, previo concepto favorable del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), podrá aprobar el funcionamiento de nuevas instituciones de Educación Superior y determinará el campo o campos de acción en que se puedan desempeñar, su carácter académico y de conformidad con la presente Ley.

- **Artículo 23.** Por razón de su origen, las instituciones de Educación Superior se clasifican en: Estatales u Oficiales, Privadas y de Economía Solidaria.

- **Artículo 360.** (Artículo modificado por el artículo 1 del Acto Legislativo 5 de 2011) La explotación de un recurso natural no renovable causará, a favor del Estado, una contraprestación económica a título de regalía, sin perjuicio de cualquier otro derecho o compensación que se pacte. La ley determinará las condiciones para la explotación de los recursos naturales no renovables.

- Mediante otra ley, a iniciativa del Gobierno, la ley determinará la distribución, objetivos, fines, administración, ejecución, control, el uso eficiente y la destinación de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables precisando las condiciones de participación de sus beneficiarios. Este conjunto de ingresos, asignaciones, órganos, procedimientos y regulaciones constituye el Sistema General de Regalías.

- **Artículo 361.** (Artículo modificado por el artículo 2 del Acto Legislativo 5 de 2011) Los ingresos del Sistema General de Regalías se destinarán al financiamiento de proyectos para el desarrollo social, económico y ambiental de las entidades territoriales; al ahorro para su pasivo pensional; para inversiones físicas en educación, para inversiones en ciencia, tecnología e innovación; para la generación de ahorro público; para la fiscalización de la exploración y explotación de los yacimientos y conocimiento y cartografía geológica del subsuelo; y para aumentar la competitividad general de la economía buscando mejorar las condiciones sociales de la población.

  Los ingresos del Sistema General de Regalías se distribuirán así: un porcentaje equivalente al 10% para el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación; un 10% para ahorro pensional territorial, y hasta un 30% para el Fondo de Ahorro y Estabilización. Los recursos restantes se distribuirán en un porcentaje equivalente al 20% para las asignaciones directas de que trata el inciso 2o del presente artículo, y un 80% para los Fondos de Compensación Regional, y de Desarrollo Regional. Del

total de los recursos destinados a estos dos últimos Fondos, se destinará un porcentaje equivalente al 60% para el Fondo de Compensación Regional y un 40% para el Fondo de Desarrollo Regional.

- **Ley 1450 de 2011**. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010 – 2014.

- **Ley 2610 de 2010**. Por el cual se reglamentan los Consejos de los Programas Nacionales, a los que se refiere el artículo 7 de la Ley 1286 de 2009, sobre Ciencia, Tecnología e Innovación.

  - **Artículo 1.** Naturaleza: Los Programas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación que establezca Colciencias tendrán un Consejo Nacional cuya función será la de dirigir, asesorar y coordinar las políticas, estrategias e instrumentos de los respectivos programas.

  - **Artículo 2.** Funciones: Los Consejos Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación, ejercerán las siguientes funciones:

    a) Asesorar en la orientación de los lineamientos de la política de investigación e innovación para el Programa, en el marco de las directrices fijadas en la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
    b) Orientar la formulación e implementación de los Planes Estratégicos de los Programas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación y en los criterios para la asignación de recursos.
    c) Orientar la asignación de recursos entre los distintos proyectos de investigación e innovación y demás actividades de CTI.
    d) Integrar comités técnicos en temáticas especiales del respectivo programa, comités regionales de programas y otros que considere convenientes.

- **Ley 1286 de 2009**. Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones.

  - **Artículo 5.** Transformación. Transfórmese el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología "Francisco José de Caldas" -Colciencias- en el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -Colciencias-, con sede en Bogotá D.C., como organismo principal de la administración pública, rector del sector y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCTI-, encargado de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar e implementar la política del Estado en la materia, en concordancia con los planes y programas de desarrollo.

  - **Artículo 6.** *Objetivos generales.* Serán objetivos generales del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -Colciencias-:

1. Crear una cultura basada en la generación, la apropiación y la divulgación del conocimiento, y la investigación científica, la innovación y el aprendizaje permanentes.
2. Definir las bases para formular anualmente un Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
3. Fundamentar y favorecer la proyección e inserción estratégica de Colombia en las dinámicas del sistema internacional que incorporan el conocimiento y la innovación y generan posibilidades y desafíos emergentes para el desarrollo de los países y sus relaciones internacionales, en el marco de la sociedad global del conocimiento.
4. Articular y enriquecer la investigación, el desarrollo científico, tecnológico y la innovación con el sector privado, en especial el sector productivo.
5. Propiciar el fortalecimiento de la capacidad científica, tecnológica, de innovación, de competitividad y de emprendimiento, y la formación de investigadores en Colombia.
6. Promover el desarrollo y la vinculación de la ciencia con sus componentes básicos y aplicados al desarrollo tecnológico innovador, asociados a la actualización y mejoramiento de la calidad de la educación formal y no formal.
7. Integrar esfuerzos de los diversos sectores y actores para impulsar áreas de conocimiento estratégicas para el desarrollo del país, en las ciencias básicas, sociales y humanas, de acuerdo con las prioridades definidas en el Plan Nacional de Desarrollo.
8. Fortalecer el desarrollo regional a través de los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación y políticas integrales, novedosas y de alto impacto positivo para la descentralización de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación, integrado a las dinámicas internacionales.
9. Definir y alinear los procesos para el establecimiento de prioridades, asignación, articulación y optimización de recursos de toda clase para la ciencia, la tecnología, la innovación y el resultado de estos, como son el emprendimiento y la competitividad.
10. Fortalecer la capacidad del país para actuar de manera integral en el ámbito internacional en aspectos relativos a la ciencia, la tecnología y la innovación.
11. Promover y fortalecer la investigación intercultural, en concertación con los pueblos indígenas sus autoridades y sabedores, destinado a proteger la diversidad cultual, la biodiversidad, el conocimiento tradicional y los recursos genéticos.

- **Artículo 16.** *Del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*. A partir de la vigencia de la presente Ley el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, al que se refiere el Decreto 585 de 1991, se denominará Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCTI- con el fin de integrar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación bajo un marco donde empresas, Estado y academia interactúen en función de los fines de la presente ley.

- **Artículo 17.** *Objetivos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTI.* El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación tendrá los siguientes objetivos:

1. Propiciar la generación y uso del conocimiento, a través del desarrollo científico, tecnológico y la innovación, como actividades esenciales para darle valor agregado a nuestros recursos, crear nuevas empresas basadas en investigación, desarrollo tecnológico e innovación, alcanzar mayores y sostenidas tasas de crecimiento económico, acumulación y distribución de riqueza, con el objeto de mejorar los niveles de calidad de vida de los ciudadanos.
2. Fomentar y consolidar, con visión de largo plazo, los centros y grupos de investigación particulares y de las Instituciones de Educación Superior, sean públicas o privadas, los centros de desarrollo tecnológico, los parques tecnológicos, los centros de productividad, las instituciones dedicadas a la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación, las entidades de gestión, administración y promoción del conocimiento, las incubadoras de empresas de base tecnológica y el desarrollo del talento humano, las academias y sociedades científicas, tecnológicas y de innovación, y las diferentes redes, iniciativas de organizaciones e individuos tendientes al fortalecimiento del sistema.
3. Promover y consolidar por diversos mecanismos, la inversión pública y privada creciente y sustentable en investigación, desarrollo tecnológico, innovación y formación del capital humano, para la ciencia, la tecnología y la innovación, como instrumentos determinantes de la dinámica del desarrollo económico, social y ambiental.
4. Diseñar modelos contemporáneos y visionarios de desarrollo económico y social, basados en procesos de enseñanza aprendizaje permanente y democratizado de la ciencia, la tecnología y la innovación, regidos por políticas públicas, bajo la indelegable responsabilidad del Estado.
5. Hacer prospectiva en ciencia, tecnología e innovación, adoptar decisiones y emprender acciones en materia de ciencia, tecnología e innovación que contribuyan a la construcción conjunta e integrada de escenarios de futuro de Colombia en el contexto mundial.
6. Fomentar la coordinación, seguimiento y evaluación entre la política y el desarrollo nacional en ciencia, tecnología e innovación con la actuación internacional del Estado y su política exterior y promover su vinculación con iniciativas y proyectos internacionales estratégicos de ciencia, tecnología e innovación.
7. Articular al sistema y a sus actores con los sistemas e instancias existentes, con el objeto de que cada uno de los componentes desempeñe el papel específico que le corresponde en el proceso, creando sinergia y optimización de recursos.
8. Realizar el seguimiento y evaluación de la política nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y de las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación realizadas por el SNCTI.
9. Promover y evaluar la alianza estratégica universidad-empresa, en función de desarrollar conjuntamente la ciencia, la tecnología y la innovación en sectores estratégicos para el desarrollo económico y social del país.

PARÁGRAFO. El cumplimiento de los objetivos se hará respetando las competencias de las entidades que hacen parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCTI-.

- **Artículo 3.** Bases para la consolidación de una Política de Estado en Ciencia, Tecnología e Innovación. Además de las acciones previstas en el artículo 2o de la Ley 29 de 1990 y la Ley 115 de 1994, las políticas públicas en materia de estímulo y fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación, estarán orientadas por los siguientes propósitos:

  1. Incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y de competitividad del país para dar valor agregado a los productos y servicios de origen nacional y elevar el bienestar de la población en todas sus dimensiones.
  2. Incorporar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a los procesos productivos, para incrementar la productividad y la competitividad que requiere el aparato productivo nacional.
  3. Establecer los mecanismos para promover la transformación y modernización del aparato productivo nacional, estimulando la reconversión industrial, basada en la creación de empresas con alto contenido tecnológico y dando prioridad a la oferta nacional de innovación.
  4. Integrar esfuerzos de los diversos sectores y actores para impulsar áreas de conocimiento estratégicas para el desarrollo del país.
  5. Fortalecer la capacidad del país para actuar de manera integral en el ámbito internacional en aspectos relativos a la ciencia, la tecnología y la innovación.
  6. Promover la calidad de la educación formal y no formal, particularmente en la educación media, técnica y superior para estimular la participación y desarrollo de las nuevas generaciones de investigadores, emprendedores, desarrolladores tecnológicos e innovadores.
  7. Promover el desarrollo de estrategias regionales para el impulso de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, aprovechando las potencialidades en materia de recursos naturales, lo que reciban por su explotación, el talento humano y la biodiversidad, para alcanzar una mayor equidad entre las regiones del país en competitividad y productividad.

La base de una reflexión sistemática al interior de la **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** ha llevado a la promoción de la investigación formativa como la fase inicial hacia un proceso de consolidación científica y por ende, a la creación de políticas y estrategias institucionales relacionadas con el reconocimiento de que el aprendizaje es un proceso sistemático de construcción de conocimiento. En este primer segmento se exponen las definiciones, políticas estrategias y compromisos de la investigación formativa y posteriormente un plan de investigación en sentido estricto de la **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA**.

1.1 POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN

En la **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** la investigación no es solo una función sustantiva sino un componente estructural importante en los procesos formativos y en la relación de la Institución con el entorno la extensión, así como el componente que le dará visibilidad nacional e internacional. Por tanto, se define que la investigación de **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** debe ser planeada, organizada en estructuras y responsabilidades definidas, armónica con la naturaleza académica de los programas y

coherencia con las necesidades reales determinadas en la comunidad donde la institución tiene influencia. La investigación debe ser sostenible y enfocada en aplicar, replicar y generar conocimiento en las diferentes disciplinas. La investigación debe basarse en los principios de pertinencia, coherencia, innovación, autonomía y economía. El Rector, con el apoyo del Director de la Unidad de Investigaciones, es el responsable de promover y aplicar la Política Institucional de investigación. La **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** define la siguiente política que integra las directrices que permiten gestionar la actividad investigativa en la Institución de acuerdo con su estructura orgánica y funcional, para contribuir al compromiso misional mediante la producción, divulgación y transferencia de conocimiento para lo cual se propone:

- Definir líneas de investigación articulados a las necesidades del entorno, naturaleza del programa y perfiles de formación que permita generar la cultura investigativa institucional
- Auspiciar y generar espacios de exploración, aplicación, contrastación y vivencia organizada de experiencias que irán llevando paulatinamente al estudiante hacia la investigación dentro de un modelo pedagógico institucional.
- Articular la investigación con los currículos de los programas como eje transversal, ámbitos compartidos y proyectos interdisciplinares.
- Consolidar una estructura de gestión de la investigación que sea responsable de implementar las propuestas articuladas a todos los procesos académicos y de proyección social y la cultura institucional, brindando apoyo económico a los distintos proyectos de investigación.
- Fomentar el papel del docente como motivador de la cultura investigativa a partir de su propia experiencia y que propenda por la generación de nuevo conocimiento a través de ejercicios exploratorios en el aula, grupos, semilleros, centros de práctica y de los proyectos de proyección social.
- La investigación pertinente, útil para la transformación de la realidad local y regional.
- El establecimiento de sólidas políticas institucionales que propicien una cultura investigativa.
- La interdisciplinariedad de los procesos investigativos como eje de la creación de conocimiento que desde diversos enfoques responda a las realidades local y regional.

1.2 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los procesos investigativos en **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** serán direccionados a cumplir los siguientes objetivos:

- Fortalecer la interacción de **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** con los sectores público, productivo y social, a partir del desarrollo investigativo con base en sus necesidades.
- Posicionar a la institución a través de la promoción de estrategias de trabajo investigativo entre los grupos de investigación de la **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA**

NAVARRA y los sectores público y privado, el entorno social y las instituciones académicas.

- Obtener productos de investigación de alta calidad validados por estándares nacionales e internacionales.
- Posicionar una cultura investigativa en todos los escenarios y estamentos de la comunidad universitaria.
- Organizar y sistematizar el conocimiento para su aplicación.

1.3 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El proceso investigativo surge los docentes dentro de las facultades y de los grupos en donde la estructuración del pensamiento investigativo es la base para generar conocimiento y contribuir al fortalecimiento del espíritu investigativo y con ello generar una cultura investigativa que permita cambiar en beneficio la comunidad y sociedad misma.
Investigación en carreras tecnológicas se concibe como un acercamiento de la fundamentación básica hacia la profundización en la aplicación de la tecnología que desde una estructura organizacional posibilita la realización de ideas con base en estrategias de abordaje que permitan validar el conocimiento generado y que su finalidad sea la implementación o al menos, la socialización de los resultados destacando los logros alcanzados.

En el nivel profesional universitario, la capacidad está definida promover la investigación soportando líneas y proyectos de investigación con una visión integral del problema desde ahondar en la fundamentación básica hasta alcanzar aproximaciones en la aplicación del conocimiento acordes a las necesidades del entorno, hallando no solo la forma de fortalecer la crítica y la capacidad resolutiva de los problemas, sino la manera como emplea los modelos de abordaje científico, para confrontarlas y validarlas.

La **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** desde su creación contempla la investigación como uno de los pilares fundamentales para fortalecer las competencias y como valor agregado para competir en el mundo laboral.

La Institución ha planteado la conformación de las líneas de investigación teniendo en cuenta la política nacional de ciencia y tecnología impulsada por COLCIENCIAS, además de las políticas y lineamientos establecidos por los entes regionales de competitividad, universidad-empresa-estado, cámara de comercio y entes territoriales de salud. Estos lineamientos serán objeto de análisis permanente y de fundamentación para planear y direccionar proyectos de investigación.

La Descentralización de la Ley 1286 de 2009 marca un hito importante como promotor de la descentralización territorial e institucional, procurando el desarrollo armónico de la potencialidad científica y tecnológica del país, buscando, el crecimiento y la consolidación de las comunidades científicas en los departamentos y municipios. COLCIENCIAS propone una estrategia de Regionalización mediante programas como son:

- **Programa de Planificación Estratégica del Conocimiento (PPEC) en las Regiones:** Este programa está orientado al diseño e implementación de estrategias para que el conocimiento científico y tecnológico contribuya al logro de las visiones y escenarios de futuro que las regiones se proponen. El propósito es que las instituciones a cargo de la gestión pública o de la toma de decisiones en CTI articulen a la investigación e innovación como variable clave del desarrollo regional. Este programa PPEC incluye tres líneas de acción, a escala departamental:

    - Apoyo a la elaboración de visiones de futuro regionales para el fomento de investigación e innovación. Apoyo a la elaboración de planes estratégicos de CTI.
    - Apoyo a la elaboración de mapas y balances tecnológicos de los sectores apuesta.

- **Programa de Fortalecimiento de la Institucionalidad para la Gestión de Conocimiento:** Este programa está orientado al fortalecimiento de las competencias y capacidades político administrativas de gobernaciones, alcaldías, concejos y asambleas departamentales para la gestión y fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación en las regiones. Para cumplir con el propósito del Programa mencionado anteriormente, se propone el trabajo en tres (3) líneas de acción, éstas son:

    - Construcción y posicionamiento político de la arquitectura organizacional para la gestión del conocimiento.
    - Diseño y gestión de instrumentos políticos, legales y administrativos para el fomento de la investigación y la innovación en los departamentos.
    - Implementación y apropiación en lo regional de los instrumentos de la Política nacional de CTI.

- **Programa de Gestión de Conocimiento y Tecnológica para la Competitividad Regional:** Busca contribuir con el fortalecimiento de aquellas iniciativas y proyectos de inversión en CTI para el desarrollo regional. Para este propósito la Ley 1286 de 2009 dispone de los recursos del Fondo Nacional de Regalías (FNR) como instrumento específico para la presentación de los proyectos de inversión en CTI regionales. Entre las líneas de acción que se financian por el FNR se encuentran :

    - Proyectos de investigación.
    - Proyectos de innovación
    - Unidades regionales de investigación
    - Formación de recurso humano

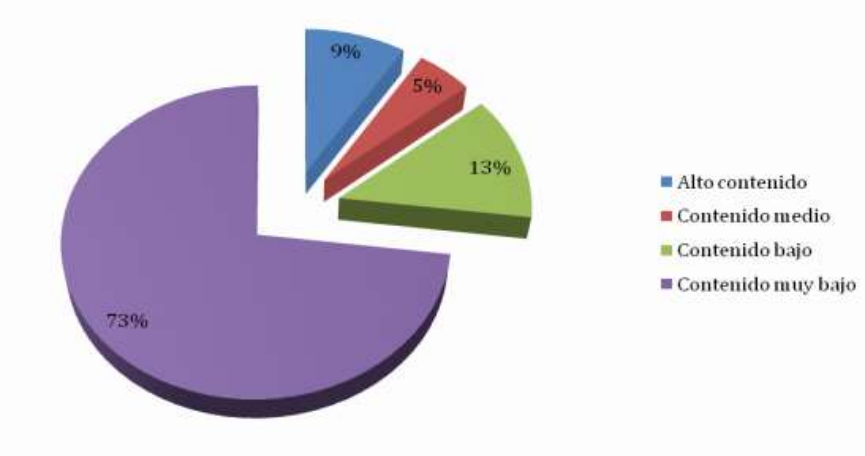
Con base en el primero y tercer programa de regionalización, la **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** fortalece la pertinencia haciendo un aporte imprimiendo el desarrollo sostenible en estas importantes iniciativas de manera que estén orientadas con los lineamientos y las políticas regionales, abordando entonces conceptos encaminados al desarrollo de la ciencia y la tecnología en concordancia con el sector productivo tales como

el "Modelo de la Triple Hélix", en el que la espiral de la Innovación se fundamente en la relación Universidad –Estado – Empresa; en este sentido la **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** orientará su labor investigativa en el marco de los derroteros definidos en el "Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Departamento del Huila" (PECyT) publicado en el mes de diciembre del año 2010[1], el cual como fundamento de sus planteamientos determina la necesidad de consolidar el desarrollo de un Sistema Regional de Innovación como base para la transformación del departamento del Huila en una economía del conocimiento, que a través de la interrelación de importantes actores como la academia representada en las Instituciones Educativas, el sector Productivo y los gobiernos regionales logrará entre otras metas incrementar los niveles de competitividad y desarrollo de la región.

1.4 PLANTEAMIENTO

De acuerdo con el diagnóstico realizado por el PECyT del Departamento, son varios los retos a los que se enfrenta la región en su camino de convertirse en una economía basada en el conocimiento, y en cada uno de ellos tal y como se ha mencionado anteriormente, la academia y su relación con los demás actores (sector Privado y Gobiernos regionales) tiene un papel protagónico; son de destacar las metas de reconversión del aparato productivo del departamento ya que como se puede observar (ver figura 1), el contenido tecnológico en las diferentes actividades productivas de la región es bastante bajo, pues más del 80% de estas presentan niveles entre bajo y muy bajo, situación que está claramente relacionada con el también bajo número de Grupos de Investigación en el departamento, tan solo 82 registrados ante Colciencias, lo que claramente es un llamado de atención a la labor investigativa de las diferentes IES del Huila en su tarea de consolidar grupos y semilleros de investigación con capacidad de impactar el sector externo.

Figura 1 Contenido tecnológico en actividades del Huila



Fuente: Colciencias Scienti 2009

[1] "Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Departamento del Huila" (PECyT) publicado en el mes de diciembre del año 2010

En este mismo sentido y como sustento de la política regional no solo de innovación, ciencia y tecnología, sino fundamentalmente de desarrollo económico, en diferentes espacios se han determinado aquellos sectores económicos de gran potencial para el desarrollo socioeconómico del departamento, denominados "Apuestas productivas", estos son entonces los sectores económicos de mayor potencial de crecimiento, internacionalización, competitividad y vocación tecnológica (ver figura 2).

Figura 2 Sectores económicos de mayor potencial de crecimiento , internacionalización, competitividad y vocación tecnológica

Fuente: PECyT Huila 2010

Cualquier iniciativa desde la academia u otro actor del sistema de innovación debe estar en concordancia con estas "apuestas" para así poder generar un aporte real no solo a la generación de conocimiento sino fundamentalmente al desarrollo sostenible del departamento, es por ello que a continuación se plantea de manera esquemática una propuesta de orientación de los esfuerzos de investigación de **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA**, que en concordancia con las líneas de investigación previstas en el PEU, permitan acercar el desarrollo de los procesos de investigación en líneas con el entorno inmediato de la región y para que de esta manera no solo se logre el cumplimiento de los propósitos formativos y académicos, sino además más crear un aporte real en la generación de conocimiento práctico y aplicado al ecosistema de innovación del departamento del Huila.

Así las cosas y a partir de los retos planteados por el PECyT, el objetivo de la política de investigación de **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** se asociada a "La **Generación de Conocimiento para el Desarrollo Humano Sostenible en la Región**", lo anterior en gran medida soportado en el hecho de que no puede haber acciones o áreas del conocimiento

más transversales a cualquier acción o actividad humana, ya sea tecnológica o económica que las Ciencias de la Salud, en el sentido de su importancia para el desarrollo y del recurso humano como eje de cualquier tipo de actividad económica.

El reto de la **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** se encuentra entonces en la posibilidad de asociar cada una de las líneas de investigación a las "Apuestas Productivas de la Región" para de esta manera alimentar y aportar al desarrollo y la reconversión de la economía huilense como una economía de conocimiento.

Por lo anterior, es fundamental asociar las acciones de investigación con sus resultados con el sector productivo, bien sea como insumos para su gestión o a partir del diseño y desarrollo de actividades económicas basadas en los resultados de la investigación (*Spin Offs* Universitarios), para ello se plantea la posibilidad de que el trabajo investigativo sea orientado inicialmente bajo la orientación general de dos macro líneas de Investigación enfocadas principalmente en la caracterización de los tipos de producto a desarrollar, siendo estas dos: **la de Salud y Productividad y la de gestión en Salud**.

Para la consolidación de estas políticas, la Institución ha conformado grupos y líneas de investigación.

En este contexto el grupo de investigación se define como el colectivo de investigadores que trabajan interdisciplinariamente, organizados de manera informal en donde convergen en temas de interés y participan activamente en líneas de investigación. De esta forma, se espera que los grupos de investigación generen múltiples ventajas tales como:

- Producción colectiva de conocimiento y formación de nuevos investigadores.
- Fortalecimiento de Grupos de Investigación y la formación de redes de cooperación.
- Acceso a los recursos y racionalización de los mismos.
- Mejoramiento de la infraestructura investigativa en laboratorios, equipos, tecnología en comunicaciones y acceso de la información.

Así mismo, las líneas se definen como áreas de énfasis en investigación o cadena temática continuada que se desarrolla sobre la base de proyectos articulados, cuya realización representa un avance y la apertura de nuevas propuestas investigativas. Las líneas se definen de acuerdo al talento humano de la Institución y a las políticas institucionales. Para aspirar a ser reconocidos como Grupo de Investigación en fase de iniciación en Colciencias, se comienza con la revisión, actualización y realización de un ejercicio denominado Fundamentación de las líneas con el fin de demostrar un trabajo investigativo de calidad y la trayectoria de cada uno de los proyectos terminados y los proyectos en ejecución.

En el Decreto 585 de 1991. Art. 5. Afirma que "El sistema Nacional de Ciencia y Tecnología se organiza en programas de ciencia y tecnología. Se entiende por programa de ciencia y tecnología un ámbito de preocupaciones científicas y tecnológicas estructurado por objetivos, metas y tareas fundamentales, que se materializa en proyectos y otras actividades complementarias que realizarán entidades públicas o privadas, organizaciones comunitarias o personas naturales.

Los programas de ciencia y tecnología podrán ser nacionales o regionales. Son programas nacionales de ciencia y tecnología:

a) Ciencias básicas.
b) Ciencia tecnología e Innovación en áreas sociales y humanas.
c) Desarrollo tecnológico Industrial y calidad.
d) Ciencia tecnología e Innovación en agropecuarias.
e) Ciencia Tecnología e Innovación en Ambiente, Biodiversidad y hábitat.
f) Ciencia tecnología e Innovación en Educación.
g) Tecnología e Innovación en Salud.
h-) Biotecnología.
i-) Ciencia Tecnología e Innovación del Mar y Recursos Hidrobiológicos.
j-) Investigaciones en Energía y Minería.
k-) electrónica, y telecomunicaciones e informática.
l-) Formación de Investigadores.

Teniendo en cuenta que la macro línea de Salud y productividad busca entonces que a partir de los resultados de sus líneas de investigación se desarrollen líneas s para el fortalecimiento, sostenibilidad y desarrollo del recurso humano al interior de las diferentes organizaciones y comunidades (Empresas, Asociaciones, etc.); por su parte la de Gestión en Salud formula líneas para la generación de propuestas de productos y servicios asociados a el sector salud; de esta manera las diferentes líneas de investigación de **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** podrían suscribirse a las dos macro líneas dependiendo el tipo de resultados obtenidos por parte de sus proyectos de investigación (ver figura 3).

Figura 3 Macro líneas

Según lo anterior, grupos de investigación institucional estarían en marcado en las dos macro líneas así:

- Grupo 1. Salud y Productividad
- Grupo 2. Gestión en Salud

1.5 LA FORMACIÓN INVESTIGATIVA COMO SUSTENTO PEDAGÓGICO

Con la expedición de la Ley 30 de 1992 el servicio educativo adquiere mayor autonomía, otorgando a las Instituciones de Educación Superior, libertad de enseñanza, aprendizaje, cátedra e investigación viabilizando la generación de conocimiento y el posicionamiento científico de las instituciones.

Desde lo pedagógico, se trata de una preparación en competencias investigativas desde los ámbitos conceptuales de cada disciplina del conocimiento, trabajo interdisciplinario y transdisciplinario y con ejes transversales en cada programa académico.

La investigación en **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** se fundamenta en la construcción de una Cultura Investigativa[2] que parte del quehacer entre docentes y estudiantes, estos últimos dentro de un proceso formativo y guiado, donde adquiere habilidades propias del método científico (como la definición y formulación de problemas pertinentes, fijación de objetivos, establecimiento de marcos referenciales, formulación de hipótesis, diseño de la investigación y análisis de resultados). Esta investigación hace parte de la formación que se define en el currículo de manera integral.

1.5.1 LA INVESTIGACIÓN DESDE EL CURRÍCULO

A partir del currículo el docente buscará desarrollar en el estudiante competencias investigativas que le permitan, la indagación sistemática y crítica respaldada por estrategias metodológicas y pedagógicas adecuadas a los campos de estudio. En este marco pedagógico, el docente, entre otras acciones, planificará con los estudiantes la ejecución de observaciones de campo, análisis y comparación de casos, revisión, selección y análisis de fuentes bibliográficas, realización de inferencias aplicadas a la solución del problema, etc.

Apoyado en una estructuración contextualizada y significativa de la información recolectada. Como efecto de esta práctica formativa, el estudiante organiza y aprende conocimiento ya existente y es copartícipe en la construcción de nuevo conocimiento o en una forma de organización del mismo que posibilite su transferencia innovadora a situaciones inéditas.

[2] Se entiende por *cultura* el conjunto sistémico de representaciones, valores y prácticas que interactúan cotidianamente en la relación de los individuos entre sí y de ellos con el mundo circundante, y que se han constituido históricamente en la dinámica misma de esas relaciones. Y entendemos por *cultura investigativa*, la anterior concepción de cultura, ya específicamente respecto a la relación con la investigación, dentro de los ámbitos de las IES, si estamos hablando de la cultura investigativa universitaria o, más ampliamente, de la cultura investigativa de las IES. En este contexto podría caracterizarse la actividad de investigación como aquella, que con carácter sistemático busca construir conocimiento, a partir la mayoría de veces de un proyecto en el cual se delimitan las preguntas de tipo teórico o práctico a las cuales el desarrollo del proyecto apuntará a responder, siguiendo unas *reglas de juego* construidas y aceptadas históricamente por las comunidades disciplinares o profesionales de las cuales participa el (los) investigador(es).

De acuerdo con el plan de estudios de cada programa, el proceso formativo en investigación abarca un porcentaje significativo de los créditos. A continuación se presentan las asignaturas que el estudiante debe cursar para complementar su formación investigativa soportadas en las líneas de investigación afines para todos los programas.

Figura 4 Correlación entre disciplinas del conocimiento y los programas

Tabla 1 Correlación entre disciplinas del conocimiento

CORRELACION ENTRE DISCIPLINAS DEL CONOCIMIENTO			
NIVEL	**MEDICINA**	**ENFERMERIA**	**TEC. RADIOLOGIA**
1	Bioestadística, Tecnología de la Información y la comunicación I	Psicología evolutiva y comportamiento humano, universidad y entorno.	Tecnología de la Información y la comunicación
2	Salud y sociedad, Medio ambiente, Tecnología de la Información y la comunicación II	Salud y sociedad, comunicación y técnicas de comunicación, Psicología del desarrollo y de la personalidad, Competencias comunicativas.	Bioestadística y Psicología
3	Salud y sociedad II, Comunicación II, Teoría del conocimiento	Socio-antropología, Socio-humanística, Desarrollo social del ser, Teoría del conocimiento.	
4	Teoría de la investigación científica.	Sistemas de información en	Teoría del conocimiento científico

		salud, Metodología de la investigación, Estadística y bioestadística.	
5	Propuesta de investigación	Seminario de investigación, Epidemiologia y demografía	Seminario de Investigación
6	Emprendimiento, Seminario investigación, Epidemiología clínica	Propuesta de investigación.	Proyecto de Grado
7	Proyecto de investigación I	Proyecto de investigación I.	
8	Proyecto de investigación II	Proyecto de investigación II	

1.6 LOS ESTUDIANTES COMO ACTORES EN LA INVESTIGACIÓN

Los cambios culturales de la modernidad han suscitado la aparición de nuevos paradigmas en los jóvenes con grandes expectativas tecnológicas, económicas, sociales y psicológicas. Estos aspectos exigen cambios curriculares profundos de mayor competencia, responsabilidad social, y éticos. En este sentido, se hace necesaria la innovación pedagógica mediante formación docente, como vía idónea para dinamizar el currículo y atender las necesidades y expectativas de los estudiantes. Es decir, un compromiso para el desarrollo de todas sus capacidades intelectuales, psicológicas, destrezas manuales, motoras y profesionales. Dichos procesos implica una dinámica propia de aprendizaje para docentes y estudiantes. Para los docentes, significa concebir la enseñanza como una actividad dinámica, participativa, interactiva y crítica, donde se entregue al estudiante herramientas que le permitan crear sus propios procedimientos para resolver situaciones problemáticas, lo cual implica que sus conocimientos previos se modifiquen a partir de la construcción de nuevos y significativos saberes. En palabras de Vigotsky, se trata de aportar al estudiante un andamiaje educativo que sirva de apoyo para ampliar el alcance del sujeto que de otro modo sería imposible. De tal forma, que se pueda mantener al estudiante en la zona de desarrollo próximo (ZDP), que se modifica en tanto desarrolle sus capacidades. Para lograrlo se requiere un docente autónomo que investigue y reflexione sobre su práctica, fomente el “aprendizaje por descubrimiento y construcción” y realice actividades en las que involucre el medio social y personal para generar una dialéctica constructivista en la que interactúa el individuo y con su entorno.

Una ZDP en la que docente y estudiante trabajen juntos en tareas que el estudiante no puede realizar solo, incorporando la idea marxista de la actividad colectiva, en la que quienes saben más comparten sus conocimientos y habilidades con los que saben menos para generar conocimiento. Acompañamiento que desaparece en la medida que el estudiante adquiere las habilidades y se desenvuelva independientemente. En suma, se trata de una praxis, fundada en el reconocimiento a la individualidad, diversidad y

evolución del estudiante en términos de transcendencia. Aprender, para el estudiante, representa, aumentar la independencia, autonomía, dar rienda a su imaginación para crear y experimentar con responsabilidad social.

La construcción de este vínculo, implica la creación de un ambiente pedagógico de descubrimientos y realizaciones progresivas de los protagonistas del proceso en interacción con la realidad. Es por ello que la investigación es la posibilidad de probar ideas en la praxis pedagógica. Es decir, un proceso donde la teoría se convierte en parte de la experiencia vivida. De acuerdo con Stenhouse (2003). "La mejora de la enseñanza por medio de la investigación y desarrollo del currículo se produce gracias a la mejora del arte del profesor, no por los intentos de mejorar los resultados de aprendizaje pretendidos de antemano" (p.16). Es una invitación para que el maestro se convierta en un investigador de su propia experiencia de enseñanza.

Para Stenhouse, la investigación es "una indagación (basada en la curiosidad y en un deseo de comprender) sistemática (pues se halla respaldada por una estrategia) y autocrítica (nos permite hacer una valoración sobre algo)" (Stenhouse, 2003: p194). Se busca que el conocimiento transcienda a las comunidades enriqueciendo su cultura y comprensión de la realidad. Es pensar, en un desarrollo social centrado en prácticas investigativas en la perspectiva de dotar de racionalidad las prácticas espontáneas. Concibiendo la población como coautora de la investigación, aun siendo objeto de la misma. En este sentido, debe existir un marco flexible para la experimentación e innovación curricular y una oportunidad para generar conocimiento y mantener un diálogo productivo con la comunidad académica local, nacional, internacional.

Este modelo pedagógico constructivista centrado en la investigación, articula el trabajo en equipo de docentes y estudiantes a través de la praxis pedagógica, grupos y semilleros de investigación suscitando el desarrollo de cultura investigativa en la comunidad académica.

1.7 LAS CONDICIONES INSTITUCIONALES

Como se ha indicado para que las organizaciones del siglo XXI gocen de posicionamiento y legitimidad tendrán que asumir un liderazgo fuerte y visionario que trascienda e impacte de manera positiva en la sociedad. En este sentido, la **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** se propone articular esfuerzos, recursos y procesos para desarrollar una política de Docencia, Investigación y extensión que aporte riqueza, ingreso, equidad y bienestar social.

La intención central de la estrategia institucional es comprender y dinamizar el papel que tiene la Ciencia tecnología e Innovación (CT+I) como motor de crecimiento económico y desarrollo social. Tomando como referentes las recomendaciones de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (la nueva

dinámica de la educación superior y la investigación)[3], la política Nacional de Ciencia, tecnología e innovación[4] y objetivos de la educación superior[5] en lo atinente a fomentar la innovación en los sistemas productivos, consolidar capacidades e institucionalidad, Innovación, formación del recurso humano para la investigación y la innovación, apropiación social del conocimiento y focalización de acciones públicas en áreas estratégicas. Promoviendo para ello, una cultura investigativa y de innovación, la creación de grupos de investigación y la participación en redes de conocimiento que permitan ganar estatus científico, consolidar capital humano y calidad de vida.

En este contexto, **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** considera la investigación e innovación factor determinante para la excelencia institucional, calidad de la formación y la transformación social y cultural a nivel local, regional, nacional e internacional. Mediante la generación de conocimientos valido y confiable.

Es así como se propone los siguientes lineamientos:

- La definición de líneas de investigación articuladas al perfil profesional que permita fortalecer las competencias.
- La acción investigativa deberá comprender espacios de exploración, aplicación, contrastación y vivencia organizada de experiencias que lleven gradualmente al estudiante hacia el modelo institucional propuesto.
- La articulación de la investigación con los currículos propuestos permitiendo el planteamiento de una dinámica curricular con base en ejes transversales, ámbitos compartidos, proyectos interdisciplinarios o transdisciplinarios.
- El requerimiento de una estructura de gestión de la investigación responsable de implementar las propuestas a los procesos académicos y de proyección social, y del apoyo económico que requieren los proyectos de investigación.
- El papel del docente como gestor de cultura investigativa, a partir de su quehacer investigativo y formativo que propenda por la generación de conocimiento a través de ejercicios exploratorios en el aula, centros de práctica y de proyectos de proyección social.
- La investigación pertinente, útil para la transformación de la realidad local y regional.
- El establecimiento de sólidas políticas institucionales que propicien una cultura investigativa.
- La interdisciplinariedad de los procesos investigativos como eje de la creación de conocimiento que desde diversos enfoques responda a las realidades local y regional.
- Con la convicción que la generación de conocimiento de alto nivel es el mejor referente para hacer de la investigación en ciencia y tecnología y un mecanismo efectivo para la competitividad y el desarrollo social, tanto por el desarrollo de

[3] Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (Julio 8 de 2009): La nueva dinámica de la educación superior y la investigación, Celebrada en la Sede de la UNESCO en parís.
[4] Documento CONPES 3582 DE ABRIL 27 DE 2009
[5] Ley 30 de Diciembre 28 de 1992, articulo 6

competencias investigativas, actitud crítica y capacidad creativa, se plantean los siguientes objetivos:

- El fortalecimiento de la interacción de la **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** con los sectores público, productivo y social, a partir del desarrollo investigativo con base en sus necesidades.
- Posicionamiento de la institución a través **de la promoción de estrategias** de trabajo investigativo entre los grupos de investigación de la Fundación Universitaria Navarra y los sectores público y privado, el entorno social y las instituciones académicas.
- Obtener productos de investigación de alta calidad validados por estándares nacionales e internacionales.
- Posicionar una cultura investigativa en todos los actores y estamentos de la comunidad universitaria.
- Organizar y sistematizar el conocimiento para su aplicación.

1.7.1 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Como una forma de viabilizar los fines y objetivos de la organización, de manera colaborativa y eficiente respecto a los procesos (planeación, dirección, coordinación, comunicación, ejecución y control) y recursos se diseñó la estructura orgánica que a continuación se presenta.

Figura 5 Estructura organizativa y funcional de la investigación

1.7.2 ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.7.2.1 MACRO-ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN

La **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** como parte fundamental de su Proyecto Educativo Universitario (PEU) concibe la investigación como uno de sus principales ejes de acción, entendiendo este ejercicio como una acción "pertinente a la realidad y necesidades local, regional y nacional aportando de esta forma su desarrollo sostenible"; para ello se acoge como macroestrategia de investigación la Investigación Pública Aplicada por Proyectos (IPAP), orientada principalmente desde el quehacer de la formación investigativa curricular y la investigación docente, acciones estas que se verán concretadas entre otros espacios por parte de los grupos y semilleros de investigación; en este sentido se plantea la orientación de los esfuerzos de investigación por parte de **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** alrededor inicialmente de la línea de investigación de Atención Primaria en Salud y a futuro en las de Salud Pública, Ciencias Básica y Ciencias Clínicas.

1.7.2.2 LA INVESTIGACIÓN DESDE LAS LÍNEAS

Con la intención de concretar la relación de tanto las macro líneas como de las líneas de investigación, con el sector productivo del departamento, representado a través de las "apuestas productivas", en el siguiente esquema se hace un primer planteamiento del cómo abordar esta relación en función de algunas tipologías de proyectos de investigación (ver figura 6).

Figura 6 Relación en función de algunas tipologías de proyectos de investigación

A manera de ejemplo los trabajos de investigación de la línea de Salud Pública suscritos en la Macro línea de Salud y Productividad podrán ser entre otros proyectos que busquen a través de esquemas de telemedicina el desarrollo del recurso humano asociado al sector de generación y comercialización de electricidad, para de esta manera ser un aporte

significativo no solo a la calidad de vida de los trabajadores del mismo, sino fundamentalmente a la productividad y por ende competitividad de sus empresas; de igual forma un proyecto de investigación de la línea de Ciencias Básicas orientado al diseño y desarrollo de productos farmacéuticos fácilmente podría ser convertible en un proceso empresarial tipo *Spin Off*, que se encontraría cobijado bajo el esquema de la Gestión en Salud.

De acuerdo con lo anterior y con base en la misión Institucional, énfasis de los currículos, experiencia y juicio de los docentes investigadores y problemática de pobreza y morbilidad manifiestas en el contexto local, regional y nacional, se han definido cuatro líneas de investigación entre ellas: **ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD, CIENCIAS CLINICAS, CIENCIAS BASICAS Y SALUD PUBLICA** exigiendo un trabajo multidisciplinario y transdisciplinario para enfocar soluciones a las necesidades o problemas detectados.

1.8 LINEA DE INVESTIGACIÓN

1.8.1 LINEA DE INVESTIGACIÓN: ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD

El aumento notable de los índices de pobreza y morbilidad en el país, genera un número de personas discapacitadas por alteraciones físicas o mentales con repercusiones en el progreso, dado que sin salud no hay desarrollo social ni económico. Es así, como estudiar la atención Primaria en Salud constituye una oportunidad para el mejoramiento de la calidad de vida de la población toda vez que con información adecuada, los individuos pueden hacer parte activa del proceso con acciones preventivas y de autocuidado para convertirse en gestores de bienestar. La línea de Atención Primaria de Salud (APS) se enmarca una serie de acciones de salud pública, que incluyen diagnóstico, prevención, tratamiento y rehabilitación, que deben realizarse desde un nivel primario y local en beneficio de la comunidad.

En esta línea se incluye investigación sanitaria esencial para proveer de mejor salud a la población y personas en cada una de las etapas de desarrollo. Los estudios encierran conocimientos sobre prevención y promoción de la salud, evaluaciones de procesos y resultados de las intervenciones de prevención y promoción de salud en los servicios de atención primaria para mejor su efectividad y eficiencia. Lo mismo que intervenciones innovadoras viables basadas en métodos y/o tecnologías prácticas, al alcance de los individuos o colectivos.

La línea involucra múltiples áreas la Atención Primaria en Salud, algunas pueden ser: Pediatría, salud mental, epidemiología y salud pública, investigación en servicios, estilos de vida, enfermedades cardiovasculares, Infecciosas, respiratorias, osteo-articulares, endocrino-metabólicas, cáncer, farmacología, toxicología y terapéutica.

1.8.2 LINEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS CLÍNICAS

La investigación en ciencias clínicas engloba conocimientos útiles para la prevención, diagnóstico o tratamiento de enfermedades. En estos procesos, se incluyen estudios

relacionados con la seguridad y eficacia de dispositivos, medicamentos, productos de diagnóstico y regímenes de tratamiento para curar enfermedades.

Los alcances se orientan a conocer la incidencia y los mecanismos de las enfermedades, interacción entre genes y factores ambientales. Lo mismo que definir los métodos más idóneos de diagnóstico. Los avances, involucran aportes desde la neuroradiología, radiología, radiosensibilidad y radioterapia así como tecnologías sanitarias y electromedicina entre otras disciplinas del conocimiento.

Es un campo de investigación muy prolifero dada la necesidad de generar conocimiento nuevo, suficiente y eficaz que permita hacer frente al padecimiento del paciente.

1.8.3 LINEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS BÁSICAS

Las Ciencias Básicas son en esencia las bases para el desarrollo científico y tecnológico del país. Los resultados de la investigación básica encuentran aplicaciones prácticas a manera de desarrollos productivos. Generación de bienes y servicios necesarios para satisfacer la demanda creciente de productos por parte de la población. En esta línea, se vinculan investigaciones en Biología, Biomédicas, Geo-ciencias, Física, Matemáticas y Química.

1.8.4 LINEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA

Esta línea incluye las investigaciones que desde un enfoque multidisciplinario utiliza los saberes de otras ramas del conocimiento como las ciencias Biológicas, Conductuales, Sanitarias y Sociales, buscando protección, promoción y restauración sanitaria para la población.

En esta línea se indaga por la situación de salud, respecto a la promoción, participación, políticas, capacidad institucional de regulación, vigilancia y fiscalización, acceso y calidad del servicio, recursos humanos, formación, capacitación, riesgos y daños en salud pública e impacto de emergencias y desastres.

1.9 LA INVESTIGACIÓN DESDE LOS SEMILLEROS

Los semilleros de investigación como estrategia pedagógica constituyen una oportunidad para fomentar la cultura investigativa como parte esencial del desempeño del estudiante en su quehacer académico al consolidarse como protagonista y responsable de su propio aprendizaje respondiendo a las expectativas planteadas en el modelo pedagógico institucional.

En este sentido, son organizaciones académicas en la que participan estudiantes de diferentes carreras, propiciando actividades de carácter inter, multi y transdisciplinario, orientadas a la generación de conocimiento y trabajo en red.

En la **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA**, los semilleros de investigación están

conformados por estudiantes como investigadores y docentes en calidad de co-investigadores, asesores o tutores. Se convocan y reúnen motivados por un interés investigativo en torno a las áreas del conocimiento vinculadas con los programas académicos.

Estas comunidades de conocimiento trabajan en torno a la formación en investigación, el hacer investigativo de corte formativo con proyección científica y aplicada.

De acuerdo con Londoño (citado en "los semilleros," n.f. *2006*) En los Semilleros de Investigación debe primar la libertad y la crítica académica, la creatividad y la capacidad de asombro y con ella, la pregunta, que desemboca en el debate abierto y la argumentación.

Dentro de las actividades que realizan se encuentra las reuniones, participación en talleres, foros, conferencias, charlas, salidas de campo, cursos o seminarios de formación investigativa en el área disciplinar, planeación, diseño y ejecución de proyectos de investigación y de trabajo en red.

Al revisar la función que cumplen dentro de la academia, se pueden citar considerables beneficios, entre ellos: La formación de profesionales competentes en investigación con compromiso y responsabilidad social, la generación de conocimiento, el impulso a la cultura investigativa para la consolidación de masa crítica, la promoción de escuelas de pensamiento, la participación en actividades de extensión, el fortalecimiento, priorización y contextualización de la investigación como opción válida para el desarrollo local, regional y nacional. La generación de espacios para el fortalecimiento de las capacidades investigativas mediante el trabajo colaborativo, el respeto por la diferencia y el aprender-haciendo.

1.9.1 REQUERIMIENTOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SEMILLEROS

Para cumplir con las funciones propias, los semilleros deben partir de la construcción de identidad corporativa, la definición de la estructura organizativa y el diseño y ejecución de un plan de desarrollo, la colaboración de por lo menos un docente interesado en la conformación del semillero, una comunicación eficiente y eficaz, el consenso para la toma de decisiones, la interacción con pares, especialistas y docentes, la articulación con las líneas de investigación definidas por la institución, avances en los procesos administrativos, investigativos y financieros y la socialización de los resultados de los procesos de investigación.

1.9.1.1 OBJETIVOS DE LOS SEMILLEROS

- Cualificar jóvenes investigadores a partir de experiencias y ejercicios de investigación, intercambio de saberes y métodos.
- Cualificar las actividades académicas.
- Fortalecer los programas y las líneas de investigación de la Facultad.

- Aportar a la solución de los problemas sociales.
- Realizar ejercicios investigativos con base en los métodos propios de los saberes y las disciplinas.
- Participar activamente en las redes de conocimiento, nacionales y/o internacionales.
- Generar espacios de formación para la investigación y la socialización de resultados o productos.

1.9.1.2 LA INVESTIGACIÓN DESDE LOS GRUPOS

El grupo de investigación es una unidad básica para la gestión de la investigación. Está integrado por investigadores de uno o varios campos de conocimiento o instituciones, que participan de un proyecto de investigación. Su acción se centra en consolidar capacidad investigativa visible, pertinente como aporte para el progreso y calidad de vida.

La eficacia y eficiencia los grupos está asociada al intercambio de conocimientos, experiencias y participación en red.

1.9.1.3 DOCENTES INVESTIGADORES Y PLAN DE CAPACITACIÓN

La institución cuenta con número significativo de docentes de tiempo completo, quienes estarán dedicados a la docencia, investigación y tutorías. El núcleo docente cumple con el perfil necesario de acuerdo con las exigencias de Ley, se ha asignado un docente de tiempo completo con el 50% de dedicación para actividades de investigación en cada uno de los programas. Los docentes vinculados, ostentan trayectoria investigativa e influirán de manera positiva en los resultados y productos de los proyectos de investigación.

La investigación docente se desarrolla en torno a líneas de investigación que se fundamentan en los objetos de formación de los programas académicos, estas líneas son desarrolladas por los grupos de investigación a través de proyectos que deberán ser pertinentes a la realidad y necesidades local, regional y nacional aportando de esta forma su desarrollo sostenible.

Así mismo, cuenta con un plan de capacitación docente que posibilita el fortalecimiento de las capacidades institucionales de investigación.

1.9.1.4 LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Es la planificación de un conjunto de actividades interrelacionadas y coordinadas para la validación o generación de conocimiento. La propuesta formal de investigación, tiene como punto de partida las líneas y áreas de investigación definidas en cada programa de acuerdo con las condiciones establecidas en términos de recursos disponibles.

1.9.1.5 ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

El desarrollo de la investigación en la **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** se hará mediante las siguientes estrategias:

- Formación investigativa curricular.
- Para gestionar la formación investigativa desde el currículo se trabajará el método dialógico, elaboración de informes y protocolos, estrategias grupales entre las cuales estará la comunidad de indagación, lectura en rejilla, trabajo individual del alumno, seminario alemán, talleres, análisis de casos, presentación magistral por parte del asesor.
- El docente debe orientar la pedagogía a la creatividad, la autonomía y el desarrollo del pensamiento complejo e integrador, para crear condiciones mentales y éticas sobre las cuales formar el espíritu investigador y desarrollará las siguientes actividades:

    - Lectura previa de cada tema a tratar en las reuniones, para la participación activa de los docentes y estudiantes.
    - Relatoría critica de cada tema.
    - Exploración a partir de las temáticas planteadas en cada programa académico.
    - Visita de Campo a centros de investigación.

1.9.1.6 PLAN DE ACCIÓN DE INVESTIGACIÓN

La Investigación en la Facultad de Ciencias de la Salud, se desarrollará inicialmente, en torno a tres proyectos:

- **Programa de Medicina:** Atención Integral de Enfermedades Prevalentes de la Infancia.
- **Programa de Enfermería:** Prevención en Salud mental.
- **Programa de Radiología:** Radiación en técnicas.

Tabla 2 Plan de acción en investigación

LÍNEA	UNIDAD	PROYECTO	RESPONSABLE	INDICADORES	TIEMPO	RECURSOS
ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD (APS)	PROGRAMA DE MEDICINA	Atención Integral de Enfermedades Prevalentes de la Infancia	Director de investigación de la Facultad	Diseño y formulación del proyecto Revisión y aprobación	Un año (contado a partir de la aprobación del registro calificado9	$18.375.000 Presupuesto Programa de Medicina
	PROGRAMA DE ENFERMERÍA	Prevención en Salud Mental		Estado del arte (Artículos Publicados)		$ 8.064.000 Presupuesto Enfermería
	PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN RADIOLOGÍA	Radiación en Técnicas Radiológicas		Desarrollo y propuesta en marcha Convenios académicos firmados		$ 4.536.000 Presupuesto Tecnología

1.9.1.7 RECURSOS PARA LA INVESTIGACIÓN

Para garantizar que la actividad investigativa se constituya en la esencia de los programa para la excelencia académica y desempeño exitoso de los profesionales, la **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** ha destinado un rubro específico en el presupuesto anual definido en el reglamento de investigaciones.

Por otra parte, se incluye en el rubro de inversión la dotación y actualización de laboratorios, equipos y programas informáticos, libros y revistas nacionales e internacionales. También se garantizará la disponibilidad de medios de publicación de los resultados de la actividad investigativa o de las patentes.

Para la cofinanciación de las actividades definidas en los proyectos investigativos conforme a la estrategia IPAP, los proyectos definidos deberán en lo posible conseguir recursos de contrapartida, mediante convenios o convocatorias a nivel departamental, nacional o internacional, con el sector público o privado según el área y tipo de investigación.

1.9.2 ESTRATEGIAS PARA LA DIVULGACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

La publicación es un deber del investigador de la **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** para difundir tanto los problemas analizados como los resultados alcanzados a fin de ser sometido a la evaluación y análisis del mundo globalizado. Esta estrategia se desarrollará a través de acciones macro como:

- La formación investigativa vinculada con los programas académicos, siendo eje integrador del conocimiento.
- El desarrollo de competencias investigativas en el cuerpo docente.
- La articulación de los procesos investigativos con los sectores público, privado y social, para atender las necesidades regionales de manera prioritaria.
- La integración a redes de conocimiento mediante las tecnologías de información y comunicación TICS.
- La organización e inscripción de semilleros y grupos de Investigación en Colciencias (Scienti) y Red Colombiana de semilleros de Investigación RedCOLSI NODO Huila.
- La Participación en encuentros de ciencia, tecnología, innovación, como espacio para intercambiar saberes y confrontar ideas.

El país requiere que de forma sistémica, articulada y eficiente, el conocimiento se convierta en un elemento que sirva y se fundamente en el motor de desarrollo y en el factor dinamizador del cambio social y que responda al entendimiento de la realidad y su entorno, es por esto que la Fundación Universitaria **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA NAVARRA** presenta su política de Investigación que apunta hacia búsqueda y confrontación de los conocimientos adquiridos desde sus líneas y grupos de investigación.

1.9.2.1 DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA

La actividad investigativa, debe plasmarse en hechos o resultados visibles y verificables para ser mostrados, publicados o patentados. El principal producto de la actividad investigativa es la publicación de (informes, artículos en revistas indexadas y libros) las patentes y las normas técnicas o sociales.

Dentro de las acciones a emprender para la consolidación de masa crítica, respecto a la transferencia de la información se encuentran:

- La preparación de informes, artículos y publicaciones.
- La publicación de un boletín semestral de las actividades desarrolladas, experiencias alcanzadas y avances en términos de plan estratégico de investigación.
- La participación y organización de eventos para la consolidación de capacidades institucionales.

1.10 PROSPECTIVA DE LA INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN

En suma el plan estratégico de investigación se orienta a viabilizar la prospectiva del gobierno nacional en materia de Ciencia, tecnología, investigación e innovación, una visión fundamentada en cuatro acciones básicas que ayudarán a ganar sostenibilidad y competitividad:

- Contribuir para la generación de riqueza, progreso económico y mejoramiento del nivel de vida de la sociedad. A partir del desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación
- Dinamizar el desarrollo regional con la orientación, comprensión, prevención y solución de problemas regionales y nacionales.
- Consolidar capital humano para la generación de conocimiento. A partir de la inversión en formación y actividades I+D.
- Contribuir con los procesos de aprendizaje social, mediante la participación activa de los involucrados en los procesos de generación, comprensión, validación y uso del conocimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

32669, D. O. (12 de Diciembre de 1968). *MEN.* Recuperado el 28 de Mayo de 2011, de MEN: http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-104217.html

39.672, D. O. (12 de Febrero de 1991). *SENA.* Recuperado el 30 de Mayo de 2011, de SENA: www.sena.edu.co/downloads/...

A, F. E. (Lunes,11 de Julio de 2011). *wwwElpais.com.co.* Recuperado el 11 de Julio de 2011, de wwwElpais.com.co: http://www.elpais.com.co/elpais/economia/sector-productivo-debe- hacer-aporte-investigación

asenado.gov.co, S. (16 de Enero de 2001). *www.secretariasenado.gov.co.* Recuperado el 30 de Mayo de 2011, de www.secretariasenado.gov.co: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2001/ley_0643_2001.html

COLCIENCIAS. (26 de Febrero de 1991). *www.colciencias.gov.co/.* Recuperado el 02 de Junio de 2011, de www.colciencias.gov.co/: http://www.colciencias.gov.co/normatividad/decreto-591-de-1991

Colciencias.gov.co. (02 de Noviembre de 1994). *www.colciencias.gov.co/normatividad/conpes-2739-de-1994.* Recuperado el 30 de Mayo de 2011, de www.colciencias.gov.co/normatividad/conpes-2739-de-1994: http://www.colciencias.gov.co/normatividad/conpes-2739-de-1994

Colciencias.gov.co/. (26 de Febrero de 1991). *www.colciencias.gov.co/.* Recuperado el 02 de Junio de 2011, de www.colciencias.gov.co/: http://www.colciencias.gov.co/normatividad/decreto-585-de-1991

Iesalc.unesco.org. (06 de Junio de 2008). *www.iesalc.unesco.org.ve.* Recuperado el 2 de Junio de 2011, de www.iesalc.unesco.org.ve: www.iesalc.unesco.org.ve/docs/boletines/boletinnro157/declaracioncres.pdf

Maglio, F. m. (s.f.). *FMM EDUCACIÓN.* Recuperado el 26 de Mayo de 2011, de FMM EDUCACIÓN: http://www.fmmeducacion.com.ar/Historia/Documentoshist/1918universidad.htm

Mineducacion.gov.co. (10 de Septiembre de 2003). *www.mineducacion.gov.co.* Recuperado el 30 de Mayo de 2011, de www.mineducacion.gov.co: www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86425_Archivo_pdf.pdf

Oficial, D. (27 de Febrero de 1990). *Colombia Aprende.* Recuperado el 28 de Mayo de 2011, de Colombia Aprende: www.colombiaaprende.edu.co/

Pinzón, B. Y. (2006). *usergioarboleda.edu.co*. Recuperado el 30 de Mayo, de 2011, de usergioarboleda.edu.co: http://www.usergioarboleda.edu.co/docentes/investigacion_aula.htm

Pinzón, B. Y. (n.f de n.f de 2006). *Usergioarboleda.edu.co*. Recuperado el 28 de Junio de 2011, de Usergioarboleda.edu.co: http://www.usergioarboleda.edu.co/docentes/investigacion_aula.htm

Presidencia.gov.co. (24 de Diciembre de 2001). *www.presidencia.gov.co.* Recuperado el 30 de Mayo de 2011, de www.presidencia.gov.co: www.presidencia.gov.co/prensa.../decretoslinea/2001/.../dec2878242001.d...

Presidencia.gov.co/. (24 de Diciembre de 2001). *www.presidencia.gov.co/prensa.* Recuperado el 30 de Mayo de 2011, de www.presidencia.gov.co/prensa: www.presidencia.gov.co/prensa.../

Secretariasenado.gov.co. (16 de Enero de 2001). *www.secretariasenado.gov.co.* Recuperado el 30 de Mayo de 2011, de www.secretariasenado.gov.co: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2001/ley_0643_2001.html

Secretariasenado.gov.co/. (30 de Junio de 1992). *Secretariasenado.gov.co/.* Recuperado el 30 de Mayo de 2011, de Secretariasenado.gov.co/: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1992/ley_0006_1992.html

Semanaciencia.info/article. (07 de Septiembre de 2006). *www.semanaciencia.info/article.php?id_article=99#forum104*. Recuperado el 20 de Julio de 2011, de www.semanaciencia.info/article.php?id_article=99#forum104: http://www.semanaciencia.info/article.php?id_article=99#forum104

Senado, S. (28 de Diciembre de 1992). *www.secretariasenado.gov.co/.* Recuperado el 30 de Mayo de 2011, de www.secretariasenado.gov.co/: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1992/ley_0030_1992.html

Senado, S. (30 de Junio de 1992). *www.secretariasenado.gov.co/.* Recuperado el 30 de Mayo de Mayo, de www.secretariasenado.gov.co/: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1992/ley_0006_1992.html

Stenhouse, L. (2003). Investigación y Desarrollo del Curriculo. En L. Stenhouse, *Investigación y Desarrollo del Curriculo* (pág. 321). Madrid: Ediciones Morata.

Umng.edu.co. (16 de Septiembre de 1996). *www.umng.edu.co/.../cdq.* Recuperado el 30 de Mayo de 2011, de www.umng.edu.co/.../cdq: www.umng.edu.co/.../cdq

Unesco.org/es. (5-8 de Julio de 2009). *www.unesco.org/es/wche2009/.* Recuperado el 1 de Junio de 2011, de www.unesco.org/es/wche2009/:

http://www.unesco.org/es/wche2009/