**PLAN MAESTRO INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN PARA LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, PROPUESTO POR LA FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACION 2012**

1. **APORTAR UN PLAN ESTRATÉGICO A LA LUZ DEL PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL, DONDE SE INDIQUEN LOS PROGRAMAS, LÍNEAS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ÉL PARTIR DE LA FECHA Y HASTA EL 2016, RELACIONANDO EL TIEMPO, RECURSOS, INDICADORES Y EVIDENCIAS NECESARIAS PARA SU REALIZACIÓN.**
2. **REALIZAR UN ESTUDIO COMPARATIVO CON OTRAS FACULTADES QUE A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL REALIZAN LABORES SIMILARES A LAS DE LAS DE LA RESPECTIVA FACULTAD (MÍNIMO 3 NACIONALES Y DOS EXTRANJERAS); COMO MÍNIMO SE DEBE ESPECIFICAR EL TIPO DE PROGRAMAS QUE SE OFRECEN, EL PERSONAL DOCENTE Y Y ADMINISTRATIVO REQUERIDO, LA INFRAESTRUCTURA REQUERIDA, LAS ÁREAS O CAMPOS DEL SABER QUE SE ATIENDEN, Y LOS RECURSOS DE TODA ÍNDOLE QUE SE REQUIEREN PARA INVESTIGACIÓN, CREACIÓN, EXTENSIÓN E INNOVACIÓN.**

**REVISIÓN FACULTADES AFINES A LA FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL A NIVEL INTERNACIONAL**

| **UNIVERSIDAD** | **NOMBRE DE LA FACULTAD** | **PROGRAMAS OFERTADOS** | **CAMPOS DEL SABER QUE SE ATIENDEN** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Universidad de Córdoba (España)** | Facultad de Ciencias de la Educación | Pregrado: * Maestro en Educación Infantil.
* Maestro en Educación Primaria.
* Maestro en Educación Física.
* Maestro en Lengua Extranjera.
* Maestro en Educación Musical.
* Maestro en Educación Especial.
* Licenciado en Psicopedagogía.
 |  |
| Posgrado:* Máster en Educación Inclusiva.
* Máster en Intervención e Investigación Psicológica en Justicia, Salud y Bienestar Social.
 |
| **Universidad de Córdoba (España)** | Facultad de Ciencias. | Pregrado: * Licenciatura de Biología.
* Licenciatura de Bioquímica.
* Licenciatura de Ciencias Ambientales.
* [Licenciatura de Física](http://www.uco.es/ciencias/lfisica/index.html).
* [Licenciatura de Química](http://www.uco.es/ciencias/lquimica/index.html)
 |  |
| Posgrado:* Máster en Biotecnología Molecular, Celular y Genética.
* Desarrollo Rural.
* Etología.
* Gestión del Patrimonio desde el Municipio.
* Investigación Biomédica Traslacional.
* Materiales para el Almacenamiento y Conversión de Energía.
* Química Fina Avanzada.
 |
| **Universidad de Granada (España)** | Faculty of Educational Sciences | Pregrado: * Educación Infantil.
* Educación Primaria.
* Educación Social.
* Pedagogía.
* Diplomatura en educación Social.
* Licenciatura en Pedagogía.
* Licenciatura en Psicopedagogía.
* Maestro/a: Especialidad en Audición y lenguaje.
* Maestro/a: Especialidad en Educación especial.
* Maestro/a: Especialidad en Educación Física.
* Maestro/a: Especialidad en Educación Infantil.
* Maestro/a: Especialidad en Educación Musical.
* Maestro/a: Especialidad en Educación Primaria.
* Maestro/a: Especialidad en Lengua Extranjera.
 |  |
| **Universidad Pedagógica Nacional (México)** |  | Pregrado: * Licenciaturas en Educación Preescolar y en Educación Primaria para el Medio Indígena.
* Licenciatura en Administración Educativa.
* Licenciatura en Enseñanza del Francés.
* Licenciatura en Sociología de la Educación.
* Licenciatura en Psicología Educativa.
* Licenciatura en Pedagogía.
* Licenciatura en Educación Indígena
 | Política Educativa, Procesos Institucionales y Gestión.Diversidad e Interculturalidad.Aprendizaje y Enseñanza en Ciencias, Humanidades y Artes.Tecnologías de Información y Modelos Alternativos.Teoría Pedagógica y Formación Docente. |
| Posgrado:* Doctorado en Educación
* Maestría en Desarrollo Educativo
* Especialización en Género en educación.
* Especialización en Educación Ambiental.
* Especialización en Computación y Educación.
* Especialización en Evaluación Académica.
* Especialización en Orientación Educativa.
* Especialización en la Formación Docente.
* Especialización en Formación de Educadores de Adultos.
* Especialización en Estrategias de Enseñanza Aprendizaje de la Historia en la Educación Básica
* Especialización en Enseñanza de la Lengua y Literatura

Especialización en Educación y Derechos Humanos. |

* **REVISIÓN FACULTADES AFINES A LA FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL A NIVEL NACIONAL.**

| **UNIVERSIDAD** | **NOMBRE DE LA FACULTAD** | **PROGRAMAS OFERTADOS** | **CAMPOS DEL SABER QUE SE ATIENDEN** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Universidad la Gran Colombia.** | Facultad de Ciencias de la Educación | Pregrado:* Licenciatura en Lingüística y Literatura.
* Licenciatura en Matemáticas y Tecnologías de la Información.
* Licenciatura en Inglés.
* Licenciatura en Filosofía e Historia.
* Licenciatura en Ciencias Sociales.
 | Formación de profesionales en la enseñanza de cada uno de los programas de licenciatura ofrecidos.Líneas de investigación:**Línea Institucional de la Facultad:** Pedagogía y educación para la inclusión y la equidad socialLínea de investigación primaria sobre género e inclusión social en educación.Línea primaria de pensamiento socio-crítico en la construcción significativa y solidaria del conocimiento.Línea primaria de sociedades del conocimiento, tic y procesos educativos inclusivos |
| Posgrado:* Especialización en Pedagogía y Docencia Universitaria
 |
| **Universidad del Tolima** | Facultad de Ciencias de la Educación | Pregrado:* Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.
* Licenciatura en Educación Física, Deportes y Recreación.
* Licenciatura en Inglés.
* Licenciatura en Lengua Castellana.
* Licenciatura en Matemáticas.
* Licenciatura en Ciencias Sociales.
 | Pedagogía, Currículo y Didáctica, Didáctica de las Ciencias y Currículo y Sociedad.Calidad de la Educación, y Cultura y Calidad de Vida.**Líneas de Investigación**Calidad de la EducaciónCultura y Calidad de Vida**Grupos de Investigación**Currículo, Pedagogía y UniversidadDidáctica de las CienciasDidáctica de las LenguasDidáctica de las MatemáticasEduFísicaLiteratura del Tolima**Semilleros de Investigación**SCOPIODidáctica de las CienciasMetamorfosisReflective TeachingHans FreudenthalBiodeporteEstudios sobre el Ethos Pedagógico en la Literatura LatinoamericanaNarrativa TolimensePalabrotasPedagogía del Lenguaje: Estudios Lingüísticos y Discursivos |
| Posgrado:* Doctorado en Ciencias de la Educación.
* Maestría en Educación.
* Maestría en Literatura.
* Especialización en Pedagogía.
* Especialización en Fútbol.
 |
| **Universidad Tecnológica de Pereira** | Facultad de Ciencias de la Educación | Pregrado:* Licenciatura en Español y Literatura.
* Licenciatura en Etnoeducación y Desarrollo Comunitario.
* Licenciatura en Pedagogía Infantil.
* Licenciatura en Comunicación e Informática Educativa.
 | formación de profesionales de la educación y demás agentes educativos en todos los niveles y modalidades del sistema educativo |
| Posgrado:* Doctorado en Ciencias de la Educación Área Pensamiento Educativo y Comunicación.
* Maestría en Comunicación Educativa.
* Maestría en Educación.
* Maestría en Lingüística.
* Maestría en Historia.
* Maestría Migraciones Internacionales.
 |
| **Universidad de San Buenaventura**  | Facultad de Educación(Seccional Medellín) | Pregrado:* Licenciatura en Educación Preescolar.
* Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Educación Artística.
* Licenciatura en Educación Física y Deportes.
 |  |
| Posgrado:* Maestría en Educación.
* Especialización en Gerencia Educativa en Convenio con la FUCN (100 % Virtual).
* Especialización en Docencia Universitaria.
 |
| Facultad de Educación(Seccional Cali) | Pregrado:* [Licenciatura en Educación para la Primera Infancia](http://www.usb.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=180&Itemid=117).
* Licenciatura en Lengua Castellana
 |  |
| Posgrado:* Maestría en Educación, Culturas y Religiosidad.
* Maestría en Alta Dirección de Servicios Educativos.
* Maestría en Educación Desarrollo Humano.
* Especialización en Educación en Contextos de interculturalidad.
* Especialización en Educación Religiosa Escolar.
 |
| **Universidad Pedagógica y Tecnológica Nacional** | Facultad de Ciencias de la Educación | Pregrado:* Licenciatura en Artes Plásticas.
* Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.
* Licenciatura en Ciencias Sociales.
* Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte.
* Licenciatura en Educación Preescolar.
* Licenciatura en Filosofía.
* Licenciatura en Idiomas Modernos Español – Inglés.
* Licenciatura en Informática Educativa.
* Licenciatura en Lenguas Extranjeras.
* Licenciatura en Matemáticas.
* Licenciatura en Música.
* Licenciatura en Psicopedagogía énfasis en Asesoría Educativa.
 |  |
| Posgrado:* Posdoctorado en Ciencias de la Educación.
* Doctorado en Ciencias de la Educación.
* Doctorado en Historia.
* Doctorado en Geografía.
* Doctorado en Lenguaje y Cultura
* Maestría en Docencia de Idiomas.
* Maestría en Educación
* Maestría en Geografía  Convenio con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC.
* Maestría en Historia
* Maestría en Lingüística
* Maestría en Literatura
* Maestría en Pedagogía de la Cultura Física
* Especialización en Archivística
* Especialización en Gerencia Educacional
* Especialización en Necesidades de Aprendizaje en Lectura, Escritura, y Matemáticas
 |
| **Universidad Pedagógica Nacional** | Facultad de Bellas Artes | Pregrado:* Licenciatura en Artes Escénicas.
* Licenciatura en Artes Visuales.
* Licenciatura en Música.
 |  |
| Posgrado:* No registra
 |
| Facultad de Ciencias y Tecnología | Pregrado:* Licenciatura en Biología.
* Licenciatura en Física.
* Licenciatura en Química.
* Licenciatura en Matemáticas.
* Licenciatura en Electrónica.
* Licenciatura en Diseño Tecnológico.
 |  |
| Posgrado:* Maestría en Docencia de la Matemática.
* Maestría en Docencia de la Química.
* Maestría en Docencia de las Ciencias Naturales.
* Maestría en Tecnologías de la Informática.
* Especialización en enseñanza de la Biología.
* Especialización en Docencia de las Ciencias para el Nivel Básico.
* Especialización en Educación Matemática.
* Especialización en Tecnologías de la Informática.
 |
| Facultad de Educación | Pregrado:* Licenciatura en Educación Comunitaria con Énfasis en Derechos Humanos.
* Licenciatura en Educación con Énfasis en la Educación Especial.
* Licenciatura en Educación Infantil.
* Licenciatura en Psicología y Pedagogía.
 |  |
| Posgrado:* Maestría en Desarrollo Educativo y Social.
* Maestría en Educación.
* Especialización en Educación con Énfasis en Comunicación Aumentativa y Alternativa. (presencial y a distancia)
* Especialización en Pedagogía. (presencial y a distancia)
* Especialización en Gerencia Social.
 |
| Facultad de Humanidades | Pregrado:* Licenciatura en Ciencias Sociales.
* Licenciatura en Español e Ingles.
* Licenciatura en Español y Lenguas Extranjeras.
* Licenciatura en Filosofía.
 |  |
| Posgrado:* Maestría en Lenguas Extranjeras.
* Maestría en Estudios Sociales.
 |

1. **Examinar el ranking de universidades a nivel nacional, indagando los recursos humanos y de infraestructura de que disponen, identificando los programas y servicios que ofrecen, las áreas que atienden y las aplicaciones computacionales que utilizan.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| INSTITUCIÓN | CIUDAD | 2011-21 | 2012-1 | 2012-3 |
| Universidad Nacional de Colombia | Bogotá | 1 |  |  |
| Universidad de Antioquia | Medellín | 2 |  |  |
| Universidad del Valle | Valle del Cauca | 3 |  |  |
| Universidad de los Andes | Bogotá | 4 |  |  |
| Universidad javeriana | Bogotá | 5 |  |  |
| Universidad Nacional de Colombia | Antioquía | 6 |  |  |
| Universidad Industrial de Santander | Santander | 7 |  |  |
| Universidad del Norte | Atlántico | 8 |  |  |
| Universidad del Cauca | Popayán | 9 |  |  |
| Universidad tecnológica de Pereira | Pereira | 10 |  |  |
| Universidad de Caldas | Manizales | 11 |  |  |
| Universidad Pontificia Bolivariana | Medellín | 12 |  |  |
| Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia | Tunja | 13 |  |  |
| **Universidad Distrital Francisco José de Caldas** | **Bogotá** | **14** |  |  |
| Tecnológico de Antioquia | Medellín | 15 |  |  |

Grupo Investigación Sapiens Research Colombia: Sobre tres indicadores: 1) PROGRAMAS DE Maestría y Doctorados(MEN), 2) Grupos de Investigación(Públicos-Colciencias),y revistas indexadas Publindex(públicos-Colciencias)

**UNIVERSIDADES MÁS PRESTIGIOSAS DE COLOMBIA.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| QS WORLD UNIV 2005 | QS WORLD UNIV 2006 | QS WORLD UNIV 2008 | QS WORLD UNIVERSITY RANKING 2011 | INSTITUCION |
| 391 | 401-500 | 401-500 | 401-450 | Universidad de los Andes |
|  |  |  | 451-500 | Universidad Nacional de Colombia |
|  |  |  | 501-550 | Universidad javeriana |
|  |  |  | 501-550 | Universidad de los Andes |
|  |  |  | 501-550 | Universidad de la Sabana |
|  |  |  | 601+ | Universidad del Rosario |
|  |  |  | 601+ | Universidad EAFIT |
|  |  |  | 601+ | Tecnológico de Antioquía |

**RANKING QS LATIN UNIVERSITY** 2011:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| QS LATIN AM RANKING 2011-1 | QS LATINAM 2011-3 | INSTITUCION |
| 6 | 6 | Universidad de los Andes |
| 9 | 12 | Universidad Nacional de Colombia |
| 23 | 23 | Universidad javeriana |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **RANKING DE CLASIFICACIÓN POR NUMERO DE PUBLICACIONES:** |  |  |
|  |  |  |
|

|  |  |
| --- | --- |
| RANGO SCI mago 2012 Latin America | INSTITUCION |
| 22 | Universidad Nacional de Colombia |
| 37 | Universidad de Antioquia |
| 46 | Universidad de los Andes |
| 63 | Universidad del Valle |
| 85 | Universidad javeriana |
| 91 | Universidad Industrial de Santander |
| 136 | Universidad del Rosario |
| 168 | Universidad Pontificia Bolivariana |
| 172 | Tecnológico de Antioquia |

 |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **RANKING A NIVEL LATINOAMERICANO DE UNIVERSIDADES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| RANKING CONTINENTAL2012 | INSTITUCION | RANKING MUNDIAL |
| 15 | Universidad Nacional de Colombia | 404 |
| 19 | Universidad de los Andes | 485 |
| 44 | Universidad de Antioquia | 773 |
| 48 | Pontificia Universidad Javeriana | 898 |
| 52 | Universidad del Cauca | 965 |
| 61 | Universidad del Valle | 1045 |
| **93** | **Universidad Distrital Francisco José de Caldas** | **1429** |
| 95 | Universidad de Caldas | 1469 |

 |  |  |

**RANKING IBEROAMERICANO DE INSTITUCIONES DE INVESTIGACION**

|  |  |
| --- | --- |
| RI3 COLOMBIA\* | INSTITUCION |
| 1 | Universidad Nacional de Colombia |
| 2 | Universidad de Antioquia |
| 3 | Universidad de los Andes |
| 4 | Centro Internacional de Agricultura Tropical |
| 5 | Pontificia Universidad Javeriana |
| 6 | Universidad de la Sabana |
| 7 | Universidad EAFIT |
| 8 | Instituto Nacional de Salud |
| 9 | Hospital San Juan de Dios |
| 10 | Centro Internacional de Entrenamiento e Investigaciones Médicas |
| 11 | Universidad Pontificia Bolivariana |
| 12 | Universidad de La Salle |
| 13 | Tecnológico de Antióquía |

\*Base de Datos Thomson\_ISI de 9 Países más productivos en ambas áreas regionales. Se han preseleccionado 11 países con Instituciones que tienen más de 100 documentos en el periodo 1990-2004.

**RANKING DE UNIVERSIA**

|  |  |
| --- | --- |
| RANKING UNIVERSIA 2005 COL | INSTITUCION |
| 1 | Universidad Nacional de Colombia |
| 2 | Universidad de Antioquia |
| 3 | Universidad de los Andes |
| 4 | Universidad Pontificia Bolivariana |
| 5 | Universidad de la Sabana |
| 6 | Pontificia Universidad Javeriana |
| 7 | Universidad EAFIT |
| 8 | Universidad Autónoma del Caribe |

**RANKING DE POPULARIDAD: 4 INTERNATIONAL COLLEGES&UNIVERSITIES, 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| RANKING 4 INTER COLLEGES&UNIVERSITIES 2010 | INSTITUCION |
| 1 | Universidad Nacional de Colombia |
| 2 | Universidad de Antioquia |
| 3 | Universidad de los Andes |
| 4 | Pontificia Universidad Javeriana |
| 5 | Universidad de la Sabana |
| 6 | Universidad del Norte |
| 7 | Universidad del cauca |
| 8 | Universidad del Rosario |
| 9 | Universidad ICESI |
| 10 | Universidad Externado de Colombia |
| 11 | Universidad de La Salle |

**RANKING DE UNIVERSIDADES DE WEBOMETRICS**

|  |  |
| --- | --- |
| RANKING WEBOMETRIC 2001-2 COLOMBIA | INSTITUCION  |
| 1 | Universidad Nacional de Colombia |
| 2 | Universidad de Antioquia |
| 3 | Universidad de los Andes |
| 4 | Pontificia Universidad Javeriana |
| 5 | Universidad de la Sabana |
| 6 | Universidad Pontificia Bolivariana |
| 7 | Universidad del cauca |
| 8 | Universidad EAFIT |
| 9 | Universidad de La Salle |
| 10 | Universidad Industrial de Santander |
| **11** | **Universidad Distrital Francisco José de Caldas** |
| 12 | Tecnológico de Antióquía |

**RANKING WEB DE UNIVERSIDADES DEL MUNDO/PAI**S

|  |  |
| --- | --- |
| RANKING MUNDIAL | INSTITUCION |
| 404 | Universidad Nacional de Colombia |
| 485 | Universidad de los Andes |
| 773 | Universidad de Antioquia |
| 898 | Universidad javeriana |
| 965 | Universidad del Cauca |
| 1045 | Universidad del Valle |
| 1230 | Universidad Industrial de Santander |
| **1429** | **Universidad Distrital Francisco José de Caldas** |
| 1469 | Universidad de Caldas |
| 1630 | Universidad EAFIT |
| 1634 | Universidad Autónoma del Caribe |
| 2019 | Universidad Pontificia Bolivariana |
| 2060 | Universidad ICESI |

1. **IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS DIFERENCIADORAS QUE PUEDE OFRECER LA FACULTAD FRENTE A OTRAS INSTITUCIONES QUE OFRECEN SERVICIOS SIMILARES, EN EL ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN. (Eje: servicios).**

La investigación en la Facultad de Ciencias y Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, se desarrolla en diferentes frentes de acción, así por un lado y como eje transversal se tiene la formación de profesionales en educación, comprometidos con la transformación social de Bogotá- Región y el país en general. En paralelo a la formación en ciencias de la educación se desarrollan procesos investigativos en los campos disciplinares propios de cada proyecto curricular. Como consecuencia en los proyectos curriculares existen Grupos de Investigación cuyo objeto de estudio es la mejora en las prácticas educativas, pero también existen Grupos de Investigación que hacen investigación y proponen aportes a los campos del saber denominados disciplinares.

Esta diversidad en la investigación ofrece una gran gama de posibilidades de formación investigativa a los estudiantes y enriquece los procesos al interior de la Facultad. Las características anteriormente mencionadas, se presenta como una ventaja de la Facultad de Ciencias y Educación frente a otras Facultades de formación de profesionales en educación.

|  |  |
| --- | --- |
| **FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.** | **FACULTADES DE CARÁCTER NACIONAL QUE OFRECEN PROGRAMAS DE FORMACIÓN SIMILARES.** |
| * Ofrece programas de formación de profesionales en educación que abarca las ciencias sociales, naturales y humanas.
* Los programas de formación de pregrado se articulan con la formación posgradual, en términos de especializaciones y maestrías articuladas al doctorado en Educación, que ofrece la posibilidad a los egresados de continuar su formación hasta el nivel doctoral sin la necesidad de abandonar la Facultad.
* La formación en ciencias básicas para los programas de licenciaturas en Química, Biología y Física son un componente fundamental, ya que ofrece a sus estudiantes la posibilidad de desarrollar investigación en otros campos de acción diferentes a la educación, esto se afianza con la propuesta de Maestría en Ciencias que se está adelantando al interior de los mencionados Proyectos Curriculares.
* La articulación de la investigación a los procesos de formación es un elemento contundente que se evidencia en la cantidad de grupos y semilleros de investigación presentes al interior de la Facultad de Ciencias y Educación (98 Grupos en total y 76 Semilleros) que abarcan un gran número de campos de investigación de toda índole.
* La Universidad Distrital y dentro de esta la Facultad de Ciencias y Educación, se verá beneficiada y aun más involucrada directamente en la implementación de la Política Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación, esto enriquecerá el crecimiento del sistema investigativo al interior de la Facultad.
 | * Muy pocas universidades a nivel nacional ofrecen tal variedad de formación de profesionales en educación.
 |
| **FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.** | **FACULTADES DE CARÁCTER INTERNACIONAL QUE OFRECEN PROGRAMAS DE FORMACIÓN SIMILARES.** |
| * Ofrece programas de formación de profesionales en educación diversificados, que abarcan las ciencias sociales, naturales y humanas.
 | * Las cuatro Facultades internacionales estudiadas hasta el momento, ofrecen programas de formación de educadores en campos específicos del saber, así, tres de ellas se centran en la formación en ciencias humanas y/o sociales y una de ellas en la formación en ciencias básicas.
 |

1. **HACER UN ESTUDIO DE TENDENCIAS EDUCATIVAS POR CADA FACULTAD EN PARTICULAR INTERESA MUCHO EL COMPONENTE DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN E INVESTIGACIÓN FORMATIVA. (EJE TENDENCIAL).**

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, desde su Plan Estratégico de Desarrollo 2007-2016, se proyecta como *“una universidad investigativa de alto impacto en la solución de problemas la Ciudad - Región de Bogotá y el País, así como en la formación de profesionales integrales en las diversas áreas del conocimiento, que apoyen los procesos socio-culturales[[1]](#footnote-1)”*. En tal sentido, concibe la investigación como una “*Actividad permanente, fundamental e imprescindible y como sustento del espíritu crítico en el logro de la excelencia académica para la proyección distrital, nacional e internacional*”[[2]](#footnote-2). Como propósitos institucionales se plantea: “*fomentar la producción y apropiación de las distintas formas del saber, evaluando, asimilando y adoptando críticamente sus resultados, e investigar el patrimonio cultural colombiano en todos los campos del saber para preservarlo y propender por la universalización de la cultura*”[[3]](#footnote-3).

En el año 2000 la Universidad Distrital Francisco José de Caldas formuló el Proyecto Institucional PUI *Educación de calidad para la equidad social,* y posteriormente en el año 2007 formuló el Plan Estratégico de desarrollo 2007-2016 *Saberes, conocimientos e investigación de alto impacto para el desarrollo humano y social* que es el elemento guía de acción universitaria en este periodo. En este se encuentra la política 3 *Investigación de alto impacto para el desarrollo local, regional y nacional*, que sitúa el componente investigativo como un elemento fundamental para el cumplimiento de las políticas y metas orientados a consolidar el sistema de investigaciones de la Universidad que posibilite el desarrollo de investigación de alto impacto científico y social con incidencia efectiva en el ámbito local, regional y nacional. El desarrollo de la política de investigación, se organizó en dos estrategias: La estrategia 1 nominada así: *Fomentar un modelo de desarrollo profesoral integral y consolidación de la comunidad y estructura docente* y la Estrategia 2. *Fortalecimiento del Sistema de Investigaciones*.

Con el propósito de avanzar en la dirección prevista de esta política 3, la Universidad se propone como asunto estratégico[[4]](#footnote-4) “*Crear las Condiciones necesarias para proyectarse como una universidad investigativa de alto impacto en la solución de problemas la Ciudad - Región de Bogotá y el País, así como en la formación de profesionales integrales en las diversas áreas del conocimiento, que apoyen los procesos socio-culturales*[[5]](#footnote-5), aspecto que da lugar al planteamiento de políticas en términos de lineamientos que guían la formulación de programas y contribuyan a desarrollar y brindar las condiciones institucionales para incidir de manera favorable en el desarrollo de la Universidad para los próximos años.

Los avances de las acciones adelantadas por la Facultad de Ciencias y Educación se describen en este documento, a la vez que se presentan unos primeros lineamientos de política de investigación para la Facultad, en la búsqueda de la consolidación de un Sistema de Investigaciones de la Facultad y de la Universidad.

De esta manera se espera con este material que la comunidad universitaria cuente con un documento de apoyo que le permita avanzar en:

* La generación de políticas y líneas estratégicas de acción hacia la consolidación del Sistema de Investigaciones de la Facultad y de la Universidad.
* La discusión sobre el Proyecto Académico de la Facultad.
* La discusión sobre los procesos de Autoevaluación y Acreditación.
* La construcción de la memoria de la dinámica investigativa de la Facultad.
* La discusión sobre los procesos de extensión y su relación con la investigación.
* La discusión pedagógica del Proyecto Académico de Facultad.

El documento se compone de tres apartados básicos, en el primero de los cuales se presenta la descripción del Sistema de Investigaciones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la descripción de la política tres del plan de Desarrollo 2007-2016, en tanto se constituye en la carta de navegación de la Facultad. Se trata de una lectura de los referentes de la Investigación presentes en dicho plan, con el propósito de visualizar un horizonte que posicione en los próximos años a la Facultad como un referente para la Ciudad Región de Bogotá y el país en general.

El segundo apartado recoge los elementos de la dinámica de la investigación en la Facultad, como antecedentes de lo que hoy significa hacer investigación en la facultad. Se intenta visualizar los desplazamientos de los objetos de investigación, construcciones y reconstrucciones que intentan establecer los distintos problemas de los que los grupos de investigación de la facultad se ocupan.

Se pretende de esta manera en el tercer apartado, brindar algunas reflexiones en la vía desarrollar con decidido empeño un Proyecto Académico de Investigación de la Facultad de Ciencias y Educación, como forma de afectación de la investigación, la docencia y la extensión.

Se espera que esta información sea de utilidad para la comunidad universitaria y brinde elementos de referencia, para la comprensión y análisis del Proyecto de Facultad y pueda servir como fuente de información que pueda ser útil para diseñar lineamientos de políticas que potencien las capacidades investigativas de los docentes de la facultad y su compromiso con las funciones misionales de la Universidad.

**LA DINÁMICA DE LA INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN**

A continuación se describe, la diversidad de objetos de estudio y sus desplazamientos en la dinámica investigativa, en tres grandes periodos que se han delineado a lo largo del proceso histórico de la investigación en la Facultad de Ciencias y Educación, basado en estudios realizados por docentes investigadores de la Facultad e información suministrada por la Maestría en Educación.

El primero comprende los antecedentes de la investigación en Educación en la Universidad Distrital en el periodo comprendido entre 1995-2000. El segundo, evidencia los avances logrados en el periodo 2001-2005 y finalmente el tercer periodo muestra la diversidad y la riqueza de las temáticas abordadas en el periodo comprendido desde el 2005 a la fecha. Es decir, se compila la información ya reportada en los documentos de trabajo[[6]](#footnote-6), más la información actualizada a noviembre de 2011[[7]](#footnote-7) producto de los encuentros organizados por el Comité de investigaciones de la Facultad durante el 2011 y el CIDC.

Con lo anterior se pretende dar una mirada retrospectiva al desarrollo actual de la investigación en la facultad, en cuanto a los objetos de estudio construidos por el trabajo investigativo y creativo que realizan los grupos de investigación y presentar el estado actual de la investigación en la facultad.

* **Antecedentes de la Investigación en la Universidad Distrital 1995-2000.**

La experiencia del Proyecto de Facultad a lo largo de sus distintas formas de nominación[[8]](#footnote-8),ha logrado desde el ejercicio de comprensión de los procesos educativos como hechos sociales complejos, configurar un marco de referencia común que *” asume la educación como proceso social que posibilita la transformación creadora de las potencialidades humanas y la participación de sujetos y colectividades en la experiencia histórica, propiciando el contacto y la apropiación de los elementos y recursos de la cultura”[[9]](#footnote-9).* Desde esta perspectiva asume desde su misión y visión que “la formación constituye su razón de ser y el compromiso con la producción del conocimiento y la investigación adquieren sentido, en cuanto incidan en el contexto social y cultural del país, especialmente en la apropiación y construcción de valores ciudadanos”.[[10]](#footnote-10)

Es así como la facultad ratifica su compromiso con las necesidades del Distrito Capital en la vía de generar procesos formativos para un desempeño profesional en la sociedad, lo que significó *“la resignificación de la formación docente como espacio científico-pedagógico generador de conciencia especializada a cerca de los requerimientos sociales y culturales de la educación”[[11]](#footnote-11).*

El Proyecto de Facultad se inscribe en dos perspectivas: la perspectiva de una Universidad como espacio de formación integral de seres humanos, y la perspectiva de la Universidad como proyecto cultural. La primera implica *“concebir el desarrollo como construcción permanente de las potencialidades humanas que permiten trascender la condiciones naturales, satisfacer las necesidades de la existencia humanas y asignar sentido al mundo para operar en él”[[12]](#footnote-12),* lo que supone desplazarse de la idea de formación asociada a información, hacia la creación de espacios de aprendizaje significativos que potencien *el “aprender a ser, aprender a conocer, aprenderá vivir juntos y aprender a ser”* que de acuerdo con la Unesco se constituyen en los pilares de todo el sistema educativo.

La segunda perspectiva - la Universidad como proyecto cultural- sitúa la construcción de conocimientos *“en la tarea de propiciar la participación de los sujetos y colectividades en la experiencia histórica de la construcción permanente de la sociedad”*[[13]](#footnote-13)*en la que “participar en una sociedad significa construir formas de pensar, interactuar y ser, para comprender la realidad natural y social, otorgar sentido a la acción y poder operar coherentemente en proyectos comunes”.*

En consonancia con lo anterior, el Proyecto de Facultad sitúa la reflexión en el ámbito de la investigación y la formación de docentes, lo que supone trabajar en los dominios de las *“ideas, creencias, representaciones y concepciones que los futuros docentes o los docentes en ejercicio tienen de su profesión y propender por sistemas de percepción y valoración que propicien la construcción de una cultura que contribuya a la transformación de la sociedad a través de lo educativo*”[[14]](#footnote-14)

Desde los anteriores planteamientos, el Proyecto de Facultad definió los siguientes ejes de formación: la construcción de sujetos, la construcción de conocimientos y la proyección social y cultural. En consecuencia, con el propósito de desarrollar las propuestas de formación alrededor de los ejes anteriores, se han definido ocho principios orientadores del proyecto de facultad[[15]](#footnote-15), de los cuales se destaca el cuarto principio denominado *La investigación educativa como acción académica, social y cultural*.

Desde este principio, la investigación educativa y pedagógica, la formación permanente del profesorado para, la investigación, la extensión, la docencia constituye para la facultad campos de vital importancia. Se considera que la investigación debe ligarse investigación formativa y actividades de autorreflexión y transformación de prácticas las cuales van configurando una mayor participación y papel protagónico del profesor en la planificación, desarrollo y evaluación de su actividad. Así se justifica ampliamente la necesidad de que los docentes se familiaricen desde su ingreso a la Facultad con la investigación y pedagogía, que debe tomar esencialmente los elementos conceptuales ligados a la educabilidad y la enseñabilidad, teórica y prácticamente adquiridos , que les permita asumir responsablemente con competencia y suficiencia, la tarea de enseñar.

En consonancia con lo anterior, el proyecto de facultad retoma del Decreto 272 de 1998, la importancia de mantener un proceso de indagación permanente que “enriquecida con teorías y modelos investigativos permita la reflexión disciplinada de la práctica educativa y el avance del conocimiento pedagógico y didáctico”. De lo anterior la facultad deriva el siguiente planteamiento: *“quienes se desempeñen como educadores deben estar en contacto, no solo con los saberes particulares ineludibles, sino con procesos de investigación que les permita analizar contextos y reconocer estrategias de indagación sistemática, apropiando los valores de la investigación: conocimiento del campo de trabajo, continuidad, crítica, rigor; compromiso con e; problema, capacidad de constituir equipo y de trabajar solidariamente”(Ibíd.).*

En este orden de ideas, el proyecto de facultad asume que la investigación en ciencias y en educación como la formación del profesorado constituye dos elementos fundamentales para el desarrollo y transformación del sistema educativo. En este sentido postula como principio orientador la investigación pura o aplicada, entendida como el ejercicio sostenido de búsqueda, reflexión y análisis alrededor de temas o problemáticas de la ciudad-región que permitan no solamente la construcción de nuevos conocimientos, sino también la formulación de procesos y procedimientos y nuevas formas de acción social y cultural.

En esta perspectiva, la facultad declara que la tarea de investigar ya no es privilegio de unos pocos y externa al aula de clase, sino que es permanente e inherente al proceso de formación y, por lo tanto, al ejercicio de la academia universitaria. En ella participan tanto estudiantes como docentes en el marco de la interacción de las ciencias. Pero este tipo de investigación formativa, debe ser enriquecida con la investigación en sentido estricto, que de manera sistemática y consciente postula propósitos para la acción y orienta los hallazgos en el conocimiento, a través de estrategias metodológicas organizadas.

De acuerdo con el planteamiento anterior, el proyecto de facultad, plantea el *Campo de Formación Investigativa,* desde el cual se asume la investigación como búsqueda sistemática de respuestas a los distintos interrogantes que plantea la comprensión y transformación de las ciencias, lo que significa que debe constituirse en el motor de desarrollo de las propuestas curriculares. En tal sentido propone la investigación de tipo experimental y cualitativo como vía para materializar la condición interdisciplinaria y transdisciplinar en la facultad.

Desde su programa de investigación *Desarrollo humano y social y proyectos de formación,* la facultad considera crucial preguntarse por: a) desde el papel de las instituciones de educación superior por la calidad, la equidad, la pertinencia y la eficacia; b) en el campo de la cultura por la globalización, modernidad y posmodernidad; las mentalidades, representaciones e imaginarios individuales y colectivos y las prácticas pedagógicas como prácticas culturales; c) la indagación sobre el desarrollo humano y social sostenible, la productividad, creatividad y solidaridad social, las relaciones entre ciencia, tecnología y desarrollo, articuladas a la búsqueda de significaciones y valoraciones de la existencia humana. Es así como orienta los campos problémicos que configuran las líneas de investigación de la facultad, las cuales están en proceso de discusión dados los desarrollos de los grupos y las demandas del sector estatal a la universidad; ellas son:

* Relación entre la pedagogía y la didáctica de las ciencias en la perspectiva de la formación de formadores y la formación docente.
* Incidencia de los discursos, representaciones e imaginarios en la acción educativa y social.
* Problemas del desarrollo humano y sus relaciones con la estética, la lúdica y la creatividad.
* Investigación en ciencias básicas, educación ambiental y desarrollo social.

Como antecedentes de la investigación en educación en la universidad Distrital durante el periodo 1995-2000[[16]](#footnote-16) se presentan los siguientes campos temáticos:

* Enseñanza del aprendizaje de la lengua materna.
* Enseñanza y aprendizaje del inglés.
* Didáctica de las ciencias naturales y las matemáticas.
* Enseñanza de las ciencias sociales.
* Trabajos con enfoques pedagógicos.
* **Perspectivas temáticas observadas en la investigación en la Universidad Distrital 2000-2005.**

En torno al desarrollo de la investigación educativa en la Universidad, Rodríguez (2003)[[17]](#footnote-17) registra para la Facultad de Ciencias y Educación 53 proyectos de Investigación, de los cuales se erigen onces campos de investigación:

* Estudios sobre nociones y representaciones sociales en diferentes actores educativos.
* Estudios sobre la institución escolar.
* Estudios sobre las enseñanzas.
* Estudios sobre ciudadanía, convivencia y democracia.
* Estudios sobre materiales educativos.
* Formación de docentes.
* Lenguaje y comunicación.
* Infancia y juventud.
* Pedagogía, cultura y diversidad.
* Estudios epistemológicos.
* Ciencia y tecnología.

En Molina (2008)[[18]](#footnote-18) se actualiza la información encontrada en Rodríguez (2003) reportando 70 trabajos de investigación de los profesores de la Facultad de Ciencias y Educación, enfocados a: a) La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales y experimentales, sociales y las matemáticas; b) El diseño y ejecución de material didáctico, c) El lenguaje y sus diferentes usos; d) la formación inicial y continuada de profesores; e) El currículo; f) la historia y la epistemología; g) El pensamiento de las niñas y los niños; h)Enfoques culturales y étnicos; i) Las relaciones ciencia, tecnología y sociedad (CTS), y j) Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs).

* **La investigación 2005-2009**

En estos cinco años, la investigación en la Facultad de Ciencias y Educación, se destaca por la riqueza en la diversidad de temáticas abordadas[[19]](#footnote-19)y el número de investigaciones institucionalizadas en el Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico –CIDC-, con un total de 85 trabajos aprobados y desarrollados por 25 grupos de investigación activos. Lo anterior da cuenta de la relevancia y dinamismo de la actividad de investigación al interior de la Facultad de Ciencias y Educación en la cual se han configurado tres líneas de investigación en relación con la educación en las cuales se inscriben los proyectos enunciados. Estas líneas son: relaciones entre la pedagogía y la didáctica de las ciencias en la perspectiva de al formación de formadores y la formación docente; Incidencias de los discursos, representaciones e imaginarios en la acción educativa y social, y problemas del desarrollo humano y sus relaciones con la estética, la lúdica y la creatividad.

De las investigaciones desarrolladas en este periodo más del 60% han sido cofinanciadas entre el CIDC y entidades como Colciencias, IDEP, Comisión Nacional de Televisión, Comisión colombiana de cooperación, Instituto nacional para ciegos, SECAB, entre otros. Lo anterior muestra el apoyo institucional a la actividad investigativa a la vez que evidencia la necesaria gestión que realizan los grupos de investigación con entidades nacionales que auspician su labor.

Cabe señalar que durante este periodo la investigación se ha fortalecido con el trabajo de investigación formativa liderada desde los *Semilleros de investigación* de los cuales 14 de la Facultad estaban institucionalizados.

* **La Investigación en el Doctorado Interinstitucional en Educación DIE-UD 2005-2012**

Con la creación del Proyecto Académico de Doctorado Interinstitucional en Educación (DIE-UD) 2005, entendido como un ámbito cultural basado en la pluralidad de discursos que intentan responder a los interrogantes de la educación, la pedagogía y la didáctica y justificado entre otros, desde los siguientes argumentos: a) poca capacidad científica nacional en el campo de la educación; b) la investigación como fundamento para la transformación de las prácticas educativas; c) la superación del aislamiento de los grupos y comunidades que realizan investigación en educación; d)la constitución de redes de actividad científica e investigativa, y e) el fortalecimiento de la institución[[20]](#footnote-20).

Su concepción obedece a la voluntad, común y decidida de configurar un espacio plural y diverso, en donde se puedan expresar y contrastar las diferencias teóricas y metodológicas, con el ánimo de dinamizar el desarrollo de los respectivos campos de investigación. En este contexto se entiende la investigación como uno de los aspectos fundamentales en torno al cual se estructura el proyecto académico de doctorado.

Es así como el proyecto académico de doctorado asegura el enlace coherente de las potencialidades de los grupos de investigación de las tres universidades, el espacio institucional y la actividad investigativa de los doctorandos. Los grupos de investigación se constituyen en uno de los ejes organizadores del Proyecto Académico de Doctorado en Educación, en tanto trazan propuestas específicas, que articulan sus tradiciones epistemológicas, teóricas y metodológicas y que buscan avanzar en al solución de interrogantes y desarrollos en determinados campos de la educación, la pedagogía y la didáctica. Estas tradiciones les han permitido proponer las líneas de investigación a dichos grupos. A continuación se presenta la relación de los grupos de investigación con los énfasis y líneas de investigación.

**Tabla 1**

**Líneas de investigación del DIE-UD**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GRUPOS DE INVESTIGACIÓN** | **ÉNFASIS** | **AÉREAS DE INVESTIGACIÓN** |
| **FORMACIÓN DE EDUCADORES** | **HISTORIA DE LA EDUCACIÓN, PEDAGOGÍA Y EDUCACIÓN COMPARADA.** | * Educación Superior.
* Representaciones sociales y formación de educadores.
* Violencia y Educación
* Historia de los procesos lecto-escritores en Colombia.
* Historia de la Enseñanza de las Ciencias Sociales en Colombia.
 |
| **INTERCITEC** | **EDUCACIÓN EN****CIENCIAS** | * Enseñanza de las ciencias y contexto cultural.
* El conocimiento profesional de los profesores de ciencias y el conocimiento escolar.
* Cambio didáctico- cambio en la epistemología y en la práctica docente de los profesores de ciencias.
* Relaciones entre historia, filosofía y enseñanza de las ciencias.
 |
| **DIDAQUIM** |
| **MESCUD** | **EDUCACIÓN MATEMÁTICA** | * La transición aritmética-algebra.
* Argumentación en
* lenguaje y matemáticas en el aula.
* Lenguaje y construcción de conocimiento matemático.
* Didáctica del lenguaje y las matemáticas.
* Procesos semióticos en lectura y escritura (y geometría).
 |
| **INTERDISCIPLINARIO EN PEDAGOGÍA DEL LENGUAJE Y LAS MATEMÁTICAS** |
| **IDENTIDAD, LENGUAJE Y CULTURA** | **LENGUAJE Y EDUCACIÓN** | * Didáctica de actividades discursivas de la oralidad y de la escritura.
* Discurso y discriminación.
* Narraciones, argumentaciones, justificaciones y discurso en la formación ética y política.
 |
| **ESTUDIOS DEL DISCURSO** |
| **MORALIA** |
| **EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN Y CULTURA** | * Jóvenes, culturas y poderes.
* Educación y comunicación en la cultura.
 |

En perspectiva, los proyectos de tesis aprobados, como los que están en proceso de elaboración y las nuevas propuestas, permiten la ampliación y desarrollo de las áreas- de investigación, a la vez que permiten avizorar el impacto del programa en el sistema educativo colombiano, en particular en el Distrito Capital. Esa sí como sus resultados aportarán en la comprensión de: (a) El origen de la Universidad Colombiana, (b)en algunos aspectos de la naturaleza cultural de la sociedad colombiana y en particular de los procesos interculturales de su constitución; (c) de la violencia y su impacto en la escuela en la ciudad; (d) el impacto del conflicto colombiano en el ambiente educativo; (e) de categorías didácticas como las disciplinas escolares, en el caso de la matemática, las ciencias sociales y las ciencias naturales; (f) de la tecnología como conocimiento escolar; (g) de la constitución del conocimiento profesional de los profesores, de historia de la educación colombiana en las facultades de ingeniería; (h) desarrollo de las didácticas específicas y (j) las prácticas de los profesores universitarios.

* **La investigación 2010-2012**

La principal fuente de heterogeneidad que caracteriza la dinámica investigativa en la facultad, es la diversidad de objetos de estudio en medio de la dinámica impuesta por el trabajo investigativo y creativo de los grupos de investigación. Es así como la comunicación de los grupos a través de redes especializadas en torno al conocimiento permite la movilización de líneas de trabajo que configuran desplazamientos conceptuales altamente significativos para la reconstrucción de los objetos de estudio.

Esta dinámica investigativa propia de la Facultad, se destaca por la riqueza en la diversidad de temáticas abordadas y el número de investigaciones institucionalizadas en el Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico –CIDC-.

La siguiente gráfica ilustra la relación de los grupos de investigación de la Facultad con relación a los grupos de investigación en la Universidad. Así, de un total de 221 grupos de investigación en la Universidad Distrital, 186 están registrados en Colciencias, de los cuales 96 están clasificados y 90 figuran como registrados y no clasificados, además figuran 35 institucionalizados (no registrados en Colciencias).

**Gráfica 1**

**Relación de los grupos de investigación de la facultad de**

**Ciencias y educación en la universidad distrital**



Los grupos de investigación escalafonados de la Facultad de ciencias y educación, representan una distribución de la producción científica y las capacidades de investigación en la Facultad respecto de la universidad. Como se ve en la gráfica 1, la facultad cuenta con 2 grupos en categoría A1, 7 en categoría A, 10 en categoría B, 8 en categoría C Y 23 en categoría D.

Así mismo se aprecia en la gráfica 2 que el 44% (98 grupos) del total de grupos de investigación de la universidad, corresponden a la facultad de Ciencias y Educación, en relación con un 9% (20 grupos) adscritos a la facultad de Artes, 15% (34 grupos) corresponden a la facultad Tecnológica, 9% (19 grupos) corresponden a la facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales y finalmente un 23% (50 grupos) están adscritos a la Facultad de ingeniería.

**Gráfica 2**

**Relación de los grupos de investigación de la facultad de ciencias y educación**

**en la Universidad Distrital**

****

A continuación en la gráfica 3, se presenta la distribución de los grupos por proyecto curricular de la Facultad de Ciencias y Educación. Vale la pena mencionar que existen grupos que realizan trabajo intercurricular, quiere decir que cuentan con investigadores de diferentes proyectos curriculares, por lo tanto dichos grupos se relacionan en más de un proyecto curricular y por tal motivo el dato de grupos de investigación en la grafica supera los 98 grupos que tiene la Facultad de Ciencias y Educación.

**Gráfica 3**

**Grupos de Investigación de la Facultad de Ciencias y Educación por Proyecto Curricular**

Desde el punto de vista de la participación de los semilleros en la dinámica investigativa, de un total de 191 semilleros adscritos a la Universidad Distrital, el 41% correspondiente a 79 semilleros corresponden a la Facultad de Ciencias y Educación; el 12% (22 semilleros) están adscritos a la Facultad de Artes; el 7% (13 semilleros) corresponden a la Facultad Tecnológica; el 29% (55 semilleros) hacen parte de la Facultad de Medio Ambiente y recursos Naturales y finalmente, el 11% 22 semilleros) figuran en la Facultad de Ingeniería.

**Gráfica 4 Relación de los Semilleros de Investigación de la**

**Facultad de Ciencias y Educación en la Universidad Distrital**



|  |
| --- |
| **Número Total de Semilleros de Investigación: 191****Fuente: CIDC Septiembre de 2012** |

**Gráfica 5**

**Semilleros de Investigación de la Facultad de Ciencias y Educación**

**por Proyecto Curricular**



Con el propósito de construir estrategias que fomenten y potencien la actividad investigativa de la facultad de acuerdo con las prioridades que se establezcan en las distintas áreas del conocimiento, es importante contar con un marco de referencia internacional, que le permita al facultad caracterizar la situación actual de la investigación que realiza para reorientar esfuerzos institucionales y avanzaren la consolidación del lugar de la facultad en el contexto de la ciudad región y del país.

Así mismo se hace necesario revisar las necesidades nacionales en materia de investigación[[21]](#footnote-21), el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología que actualmente pasa por una discusión sobre el Modelo de Medición de Grupos de Investigación Científica y Tecnológica, lo cual implica nuevas relaciones con el sector académico, productivo y empresarial del país.

**Tendencias Investigativas en la Facultad**

**Educación e investigación vinculadas a las tecnologías** [[22]](#footnote-22)como aspecto central en el acceso y la construcción de espacios, de prácticas socio-culturales y de saberes académicos en el campo de la educación y de las ciencias en general. Las nuevas formas de diálogo cultural, los aprendizajes y las prácticas que surgen de la disponibilidad de los artefactos tecnológicos, exigen una reflexión y una acción situada en la relación TICS- educación- investigación.

Las áreas estratégicas que emergen como configurantes de las prácticas de investigación y de docencia en la Facultad, se perfilan como campos de trabajo que, en sí mismos, comportan los criterios anteriores y que tan sólo se denominan como áreas, desde una perspectiva de la definición de campos categoriales que permitan situar programas de formación postgradual y sus relaciones con programas de formación profesional en la Facultad y con proyectos y líneas de investigación de los grupos adscritos a la Facultad de Ciencias y Educación. En ese sentido se configuran como ÁREAS ESTRATÉGICAS PARA FORMACIÓN POSGRADUAL.

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONALIZADAS:**

La facultad de ciencias y educación tiene registradas hasta el año 2012, las siguientes líneas de investigación institucionalizadas:

1-Relación entre la Pedagogía y la didáctica

2-Ciencias Básicas medio ambiente y desarrollo social

3-Desarrollo Humano, arte, lúdica y creatividad

4-Discurso representaciones e imaginarios en la acción social educativa

5-Saberes y formación de docentes

6-Desarrollo humano y creatividad

Así, la propuesta de formación continua y continuada en la Facultad requiere para el momento las siguientes líneas estratégicas:

**a. Ciencias sociales y humanas**

Esta línea concentra los estudios que hacen referencia a la comprensión de los fenómenos y los grupos humanos y sociales y su relación con las prácticas socio-culturales. Involucra el estudio de aspectos geográficos, económicos y demográficos de las comunidades humanas. Se compromete con el abordaje, la indagación e investigación de actores sociales como la infancia, la juventud, y con el estudio de problemas como las identidades y las subjetividades, las relaciones de género y las y de escenarios sociales y culturales, desde un punto de vista diacrónico y sincrónico. Por ello su expresión más importante, desde el punto de vista investigativo es la iniciativa del Observatorio, por ejemplo de infancia de juventud y de género, como una forma de participación de la Universidad en la vida de la ciudad y del país y como una estrategia efectiva e iluminadora que conlleve a la posibilidad de proponer escenarios de convivencia social y cultural más equitativos y comprensivos. Algunas de las temáticas estudiadas en esta área son:

* Ciencias Sociales
* Ciencias Humanas.
* Acciones pedagógicas
* Desarrollo humano, arte, lúdica y creatividad
* Artes plásticas.
* Artes visuales.
* Artes escénicas (Danza y Teatro).
* Artes musicales
* Expresividad y arte
* Comunicación, arte y cultura.

# Estética, creación y educación.

* Ética, política y formación ciudadana

# Infancias, política y contextos.

# Grupos juveniles y cultura

# Estudios de género

* Culturas urbanas
* Estudios demográficos.
* Grupos sociales y factores económicos.
* Estudios geográficos y culturales

**b. Educación, pedagogía y gestión curricular y didáctica**

Esta línea se orienta a pensar y a contribuir en la generación de conocimiento en torno a los problemas contemporáneos relacionados con las teorías de la educación, los modelos pedagógicos, las didácticas específicas y, en general, las apuestas conceptuales curriculares y didácticas inherentes al ejercicio de quienes ejercen la profesión docente e investigan en educación en los distintos niveles de la escolaridad. Fundamentalmente se identifican temáticas relacionadas con la línea como:

* Desarrollo humano y pedagogía
* Cognición pedagogía y afectividad.
* Pedagogías y didáctica específicas:
* Educación matemática, Didáctica de las matemáticas
* Didáctica de las Ciencias
* Enseñanza de la Física.
* Educación Artística.
* Instrumentación científica y didáctica
* Enseñanza de las ciencias sociales
* Estrategias de enseñanza y aprendizaje de lenguas extranjeras.
* Pedagogía y didáctica de la geografía.
* Didáctica del Inglés
* Currículo y evaluación
* Formación de docentes- Saberes y formación de docentes
* Prácticas docentes y contextos escolares
* Educación y desarrollo social
* Estudios científicos de la Educación
* Historia de la enseñanza en los campos de la educación
* Discursos, Representaciones e Imaginarios en la Acción Social Educativa
* Ideas y creencias de maestros
* Cultura y educación.
* Pedagogía crítica y formación de sujetos.
* Diseño y desarrollo de materiales didácticos.
* Formas infantiles del pensamiento, cultura y escuela.
* Educación ambiental.

**c. Diversidad y educación**

Esta línea se sitúa en el marco de los estudios de tipo antropológico y sociocultural que parten de la comprensión de la diversidad como un factor de la convivencia humana y del desarrollo de sociedades pluralistas y comprensivas de sus realidades. Si bien, esta línea comparte fundamentos con la línea de estudios sociales y humanos, se destaca como independiente, dada la importancia que cobra para la educación y los contextos escolares. En este marco, se requiere un desarrollo de propuestas educativas y de convivencia social en y para la diversidad. Las temáticas relacionadas en la línea son:

* Imaginarios, representaciones y discursos en la acción social educativa.
* Factores sociales en el aprendizaje de lenguas extranjeras.
* Diversidad cultural y representaciones semióticas.
* Ética, política y formación ciudadana
* Etnoeducación
* Estudios interculturales.
* Cultura (s) arte y sociedad
* Biculturalismo y bilingüismo.
* Necesidades educativas en la diversidad
* Diversidad y contextos educativos
* Culturas afroamericanas y expresión artística
* Culturas indígenas y expresión artística
* Culturas urbanas.
* Grupos sociales y lenguajes
* Grupos culturales y tecnologías
* Infancia, Juventud y Género
* Territorio y etnias.

**d. Lenguaje, comunicación y educación**

El lenguaje y la comunicación, como fenómenos humanos, juegan un papel central en los procesos educativos y socio-culturales. La línea consolida aspectos relacionados con el desarrollo de las lenguas, los lenguajes y el lenguaje en general; así mismo configura los vínculos entre lenguaje, semiótica y comunicación, en un entramado que relaciona la investigación interdisciplinaria sobre el lenguaje como condición humana, la (s) lengua (s), el discurso, los lenguajes no verbales y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación TICs y, todos ellos en relación con la construcción de identidad y cultura. El campo de acción de la línea establece cuatro ejes: i) la formación de docentes en el campo del lenguaje y la comunicación, ii) el estudio de las estrategias del discurso en la acción social y educativa y iii) el papel de las mediaciones y de los lenguajes en los contextos tecnológicos y culturales y iv) las prácticas culturales en y con diversos lenguajes. La articulación de estos dominios para la comprensión de la discursividad y de las distintas manifestaciones de lenguaje, favorece la reflexión sobre el lenguaje como proceso que integra las actividades representacional, interactiva y recreativa en el marco de una praxis social y cultural. Así mismo, orienta las relaciones con las formas de producción de lenguajes y su vínculo con los escenarios socio-culturales emergentes. Algunas temáticas relacionadas son:

* Estudios sociales del lenguaje
* Lenguajes y cultura
* Lenguaje y creatividad
* Lenguaje y saberes escolares.
* Lenguaje y comunicación
* Estudios literarios
* Lingüística y descripción de lenguas
* Discursos representaciones e imaginarios en la acción social y educativa.
* Análisis del Discurso
* Argumentación y campos de conocimiento.
* Procesos de aprendizaje/adquisición de competencias en lenguas.
* Aprendizaje de las lenguas.
* Transferencia de rasgos de la lengua materna a lenguas extranjeras.
* Interacción y tecnologías de la comunicación e información.
* Tecnologías de la información y la comunicación TICs.
* Semiótica y prácticas culturales.

**e. Ciencias básicas, ambiente y sociedad.**

Esta línea aglutina las áreas de las ciencias básicas tales como física, química biología y matemáticas. Se refiere fundamentalmente a los referentes disciplinares de estos campos, a la investigación en ellos y a sus relaciones e interacciones con los contextos socio-culturales.

A continuación se relaciona los avances en relación con las tendencias investigativas declaradas por los grupos de investigación en CIENCIAS BÁSICAS 2012.

| **SUBLÍNEAS DE INVESTIGACIÓN** | **ÁREAS DE INVESTIGACIÓN[[23]](#footnote-23)** |
| --- | --- |
| **Biotecnología** | Genómica FuncionaMutagénesis y mejoramiento genético de plantasGenética de la conservaciónErrores innatos del metabolismoGrupos sanguíneosIdentificación de marcadores moleculares en humanos, animales y plantasIngeniería de péptidos y proteínasAplicaciones de la física a las ciencias biológicasBioprospección de sustancias liquénicas |
| **Biodiversidad** | Actividad Biológica de extractos Naturales vegetalesBiodiversidad, Sistemática, Taxonomía, Ecología y Biogeográfía de líquenesBiología y Ecología de ArtrópodosBioprospección de sustancias liquénicasCaracterización química de metabolitos secundarios provenientes de extractos vegetalesColorantes en la arqueologíaEcología funcionalEcosistemas acuáticosEducación ambiental10. Hidos y proteínas\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_facultadCCIal formaciEntomología forenseEntomología médica y agrícolaEtología Fitoquímica de colorantes de uso tradicionalFitoquímica de Productos Naturales VegetalesHidrobiologíaLíquenes como bioindicadores de contaminación atmosférica y salubridad de bosquesManejo de Fauna SilvestreMétodos de extracción y CuantificaciónRestauración EcológicaSistemática de ArtrópodosSistemática y Taxonomía de aves, reptiles y mamíferos  |
| **Instrumentación en Ciencias** | Instrumentación AvanzadaInstrumentación electrónica avanzada |
| **Nanociencia y nanotecnología** | Nanociencia-NanotecnologiaSustancias Psicoactivas-Biomarcadores (Toxicología Ambiental)Ácidos húmicos y ácidos fúlvicosLignina a partir de carbón y utilización de madera ecológica |
| **Salud ambiente y sociedad** | BiotecnologíaErrores innatos del metabolismoGrupos sanguíneos |
| **Medio ambiente** | Física ComputacionalFisicoquímica AmbientalBiofísica |

Como se expuso anteriormente, esta propuesta de áreas estratégicas para la formación continuada de docentes se articula a los referentes conceptuales, éticos, políticos y culturales de la comunidad educativa primaria (proyectos curriculares y facultad), en beneficio del cumplimiento de la misión y visión de la Facultad de Ciencias y Educación y de la Universidad Distrital.

**EL IMPACTO ESPERADO DE LA FORMACIÓN POSTGRADUAL EN LA FCE**

Como se observó anteriormente, la Facultad de Ciencias y Educación se compromete con una estrategia de formación postgradual para sus profesores, en especial en los niveles de maestría, doctorado y posdoctorado, como manifestación de una política académica orientada a garantizar condiciones de calidad para el desarrollo de sus campos misionales: la docencia, la investigación y la extensión, de acuerdo con los planes de desarrollo académico propuestos por los proyectos curriculares y por la misma Facultad, en consonancia con el Acuerdo 009 del 20 de diciembre de 2007.

Desde este punto de vista, se espera el compromiso de los docentes beneficiados con formación postgradual, una vez culminados sus estudios, tanto para con la Facultad como para con la misma Universidad, en términos de lo estipulado por al Acuerdo 009 del 20 de diciembre de 2007 y, en particular, en los siguientes aspectos requeridos por la Facultad:

* **En relación con la docencia**, se espera que el profesor se reintegre rápidamente a la actividad docente, poniendo en juego la especialidad en el campo del saber desarrollado. El criterio ha de ser elevar la calidad de la formación de los estudiantes de pregrado y de posgrado en los programas en los que intervenga, proponiendo avances científicos y metodológicos en ese campo de saber. Se espera que un profesor recién postgraduado se vincule con horas lectivas mínimo a un programa de pregrado y a uno de posgrado.
* **En relación con la Investigación y/o de creación**. Dado que la formación postgradual de maestría, doctorado y posdoctorado genera alta formación en investigación, se espera el aporte del postgraduado a los grupos de investigación (incluyendo el propio grupo) afines a su campo de investigación, mediante acciones como: formulación y presentación de proyectos a convocatorias internas y externas; gestión de investigación (dirección de proyectos, generación de redes institucionales e interinstitucionales, etc.); asesoría a otros grupos e investigadores; formación en investigación de estudiantes de pregrado y de posgrado (dirección de semilleros, de pasantías o de trabajos de grado de tipo investigación); asesoría a las instancias de gestión investigativa (comités de investigaciones) y a la misma Facultad, en el momento en que se requiera. De igual manera, se espera la actividad de publicación y de difusión de resultados de investigación en publicaciones locales, nacionales e internacionales y en eventos de importancia reconocida en el campo de su especialidad, a nombre de la Universidad Distrital. También se espera la participación activa del postgraduado en las dinámicas de visibilidad científica y tecnológica de su investigación, de su grupo y de la universidad en el contexto nacional e internacional.
* **Extensión y proyección social**. Se espera la participación del postgraduado en las dinámicas de proyección social y de aplicación del conocimiento, mediante su participación en la formulación de propuestas orientadas a este fin, a partir de su experiencia de formación postgradual.
1. **HACER UNA REVISIÓN DE LOS PROGRAMAS *(SYLLABUS)* QUE SE SIGUEN EN LA FACULTAD, REALIZANDO UNA DESCRIPCIÓN DE SU COMPONENTE INVESTIGATIVO, CREATIVO Y/O DE INNOVACIÓN, LOS REQUISITOS GNOSEOLÓGICOS, TIPO DE INVESTIGACIÓN, ESCUELAS DE PENSAMIENTO Y DEMÁS REQUERIMIENTOS EPISTEMOLÓGICOS PARA SU IMPARTICIÓN. (EJE CONTEXTUAL).**

|  |
| --- |
| **FORMACIÓN INVESTIGATIVA DECLARADA POR CADA PROYECTO CURRICULAR** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |
| --- |
| **EVOLUCIÓN DE LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN** |
| **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN TRADICIONALES** | **LÍNEAS ESTRATÉGICAS PROPUESTAS EN REUNIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN EN 2010** | **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PROYECTADAS EN 2012** |
| Relación entre la pedagogía y la didáctica de las ciencias en la perspectiva de la formación de formadores y la formación docente. | Educación, pedagogía y gestión curricular y didáctica | Relación entre la Pedagogía y la didáctica |
| Investigación en ciencias básicas, educación ambiental y desarrollo social | Ciencias básicas, ambiente y sociedad | Ciencias Básicas medio ambiente y desarrollo social |
| Incidencias de los discursos, representaciones e imaginarios en la acción educativa y social. | Lenguaje, comunicación y educación | Discurso representaciones e imaginarios en la acción social educativa |
| Problemas del desarrollo humano y sus relaciones con la estética, la lúdica y la creatividad. | Ciencias sociales y humanas | Desarrollo Humano, arte, lúdica y creatividad |
| Desarrollo humano y creatividad |
|  | Diversidad y educación |  |
|  |  | Saberes y formación de docentes |

A continuación se relacionan las líneas de investigación declaradas por los diferentes Proyectos Curriculares de la Facultad de Ciencias y Educación en los documentos maestros presentados a Autoevaluación y Acreditación.

**ÉNFASIS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DEL DOCTORADO EN EDUCACIÓN DIE-UD**

1. Énfasis en Historia de la Educación, Pedagogía y Educación Comparada (EHEPEC)

Líneas de investigación.

* Línea de investigación Historia de la Enseñanza de las Ciencias Sociales.
* Línea de investigación Educación Superior y representaciones sociales.
* Línea de investigación Violencia y Educación.
* Línea de investigación Historia de procesos lecto-escritores.
1. Énfasis en Educación en Ciencias.

Líneas de investigación.

* Línea de investigación Enseñanza de las ciencias, contexto y diversidad cultural.
* Línea de investigación Conocimiento profesional del profesor y el conocimiento escolar.
* Líneas de investigación Cambio didáctico y formación de profesores de ciencias
* Línea de investigación Relaciones entre la historia y la filosofía de las ciencias y la didáctica de las ciencias.
1. Énfasis en Educación Matemática.

Líneas de investigación.

* Línea de investigación Lenguaje y construcción de conocimiento matemático.
* Línea de investigación Argumentación en lenguaje y matemáticas.
* Línea de investigación Didáctica del lenguaje y las matemáticas.
* Línea de investigación Formación de profesores de matemáticas.
* Línea de investigación Análisis histórico crítico y didáctico de los elementos fundantes de la didáctica fundamental.
1. Énfasis en Lenguaje y Educación.

Líneas de investigación.

* Línea de investigación Didáctica de actividades discursivas de la oralidad y de la escritura.
* Línea de investigación Argumentación en lenguaje y matemáticas.
* Línea de investigación Didáctica del lenguaje y las matemáticas.
* Línea de investigación Discurso, discriminación y escuela.
* Línea de investigación Políticas y programas en Juventud y Desarrollo Social.
* Línea de investigación Educación ética, moral y ciudadana.
* Línea de investigación El lenguaje y la comunicación en la constitución del sujeto ético-político.
* Línea de investigación Narraciones, argumentaciones, justificaciones y discurso en la formación ética y política.

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN MAESTRÍA EN LINGÜÍSTICA APLICADA A LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA (MLA)**

* Línea de Investigación Literacy Processes in Two Languages.
* Línea de Investigación Discourse Studies within Educational Contexts.
* Línea de Investigación Processes of Teacher Education and Development.

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA DE LA LENGUA MATERNA**

* Línea de Investigación Actividades discursivas de la oralidad y la escritura.

* Línea de Investigación Concepciones de los docentes y prácticas pedagógicas.
* Línea de Investigación Pedagogía de proyectos y aprendizajes significativos.
* Línea de Investigación Evaluación interna y externa de los aprendizajes en lengua materna.

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN SOCIAL INTERDISCIPLINARIA**

* Línea de investigación Imaginarios y Representaciones.
* Poder, Política y Construcción de Sujetos Colectivos.
* Identidades y Subjetividades.
* Lenguaje e Interpretación Sociocultural.

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

* Línea de investigación Relaciones entre pedagogía, didácticas específicas en la perspectiva de formación de educadores y la formación docente.
* Línea de investigación Incidencia de los discursos, representaciones e imaginarios en la acción educativa y social.
* Línea de investigación Problemas del desarrollo humano y sus relaciones con la estética, la lúdica y la creatividad.

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN – EDUCACIÓN**

* Línea de investigación Educación y medios interactivos.
* Línea de investigación Comunicación, Literatura y Educación.
* Línea de investigación Comunicación, educación y cultura urbana.
* Línea de investigación Comunicación, cultura política y educación.
* Línea de investigación Comunicación, Ciencia y Tecnología.

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS EDUCATIVOS**

**INSTITUCIONALES**

* Línea de Investigación de Informática Gerencial Educativa
* Línea de Investigación de Pedagogía y Currículo
* Línea de Investigación de Evaluación de las Instituciones Educativas
* Línea de Investigación de Misión y Prospectiva de las Instituciones Educativas

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA DE LA COMUNICACIÓN Y MEDIOS INTERACTIVOS**

* Línea de Investigación Discursos, representaciones e imaginarios en la acción social educativa.
	+ Sublínea de Investigación Mejoramiento de la calidad de la enseñanza de la lengua Materna.
	+ Sublínea de Investigación En Comunicación Y Educación

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN ESPECIALIZACIÓN EN LENGUAJE Y PEDAGOGÍA DE PROYECTOS**

* Línea de Investigación Discursos, representaciones e imaginarios en la acción social educativa.
	+ Sublínea de Investigación Mejoramiento de la calidad de la enseñanza de la lengua Materna.

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN ESPECIALIZACIÓN EN INFANCIA, CULTURA Y DESARROLLO**

(Presenta líneas de investigación por cada Grupo de Investigación)

Grupo de investigación lenguaje discurso y saberes

* Línea de Investigación Teoría de la argumentación y análisis del discurso.
	+ sub-línea Discurso, interacción, marco institucional ;
* Línea de Investigación Narrativas.
	+ sub-línea Historias de vida, identidad
	+ sub-línea El relato infantil
* Línea de Investigación Análisis del discurso e historia.

Grupo Infancias

* Línea de Investigación La vulnerabilidad cultural de la niñez e infancia.
* Línea de Investigación Deserción y Fracaso Escolar como Manifestaciones de Vulnerabilidad Educativa.
* Línea de Investigación Imaginarios y significaciones imaginarias sociales de la infancia.

Grupo Emilio

* Línea de Investigación Historicidad de la infancia y su configuración como campo de conocimiento
* Línea de Investigación Infancia, escolarización y pedagogía.
* Línea de Investigación Infancia, conflicto y memoria
* Línea de Investigación Infancia, narrativas y subjetividades

Grupo Jóvenes, Culturas y Poderes

* Línea de Investigación ser niño/joven en Colombia y en América Latina hoy.
* Línea de Investigación discursos e imaginarios acerca de la juventud y la condición juvenil.
* Línea de Investigación las culturas juveniles en el siglo XXI.
* Línea de Investigación mundos de vida juveniles en ámbitos como las ciberculturas, atravesados por modelos de decolonialidad/subalternidad.

Grupo Jóvenes, Culturas y Poderes

* Línea de Investigación Derechos humanos y cultura política.
* Línea de Investigación Formación democrática y ciudadanía.
* Línea de Investigación Movimientos sociales e interculturalidad.
* Línea de Investigación Ciudad y ciudadanía.
* Línea de Investigación Socialización política, derechos e infancia.
* Línea de Investigación Medios de comunicación y cultura política.

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL**

* Línea de Investigación en Gestión Ambiental.
* Línea de Investigación en Educación Ambiental.

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA**

* Línea de Investigación en Didáctica de la tecnología.
* Línea de Investigación en Educación en tecnología en medios virtuales

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA**

* Línea de Investigación en Transición aritmética-álgebra.
* Línea de Investigación en Formación de profesores para poblaciones con necesidades educativas.
* Línea de Investigación en Didáctica de la geometría.
* Línea de Investigación en Aprendizaje, diversidad y evaluación en matemáticas.

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO HUMANO CON ÉNFASIS EN PROCESOS AFECTIVOS Y CREATIVIDAD.**

* Línea de Investigación en Desarrollo Humano.
	+ Sub-línea Procesos pedagógicos cultura y sociedad.
	+ Sub-línea Lenguaje como expresión afectiva y creativa.
	+ Sub-línea Cuerpo, sensibilidad, pensamiento y cultura
	+ Sub-línea Investigación interdisciplinaria y transdisciplinaria, comportamientos socioculturales de la interacción humana y la realidad de la esencia de los sujetos desde lo individual para lo social.

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PROYECTO CURRICULAR DE LICENCIATURA QUÍMICA.**

* Línea de Investigación Relaciones entre la Pedagogía y la Didáctica.
* Ciencias Básicas Medio Ambiente y Desarrollo Social.
* Saberes y Formación de Docentes.

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PROYECTO CURRICULAR DE LICENCIATURA BIOLOGÍA.**

(Adopta las líneas de investigación institucionalizadas en la Facultad de Ciencias y Educación)

* Línea de Investigación Relación entre la Pedagogía y la didáctica.
* Línea de Investigación Ciencias Básicas medio ambiente y desarrollo social.
* Línea de Investigación Discurso representaciones e imaginarios en la acción social educativa.
* Línea de Investigación Desarrollo Humano, arte, lúdica y creatividad,
* Línea de Investigación Desarrollo humano y creatividad.
* Línea de Investigación Saberes y formación de docentes.

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PROYECTO CURRICULAR DE LICENCIATURA FÍSICA.**

(Plantean líneas de investigación por cada grupo de investigación)

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del Grupo | **Líneas de investigación vigentes** |
| FÍSICA E INFORMÁTICA |  Informática en la enseñanza de la física |
| FÍSICA TEÓRICA Y DESARROLLO DE SOFTWARE |  Dinámica de fluidos, física teórica, materia condensada |
| ESTRUCTURAS MENTALES |  Las estructuras mentales  |
| INVESTIGACIÓN POR LAS AULAS DE COLOMBIA INVAUCOL |  Conocimiento de los profesores, epistemología de los profesores, didáctica de la física, conocimiento didáctico del contenido. |
| INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICA & DIDÁCTICA |  La Ciencia y la Tecnología a través de centros interactivos, desarrollo económico, administrativo y ambiental, diseño y producción de equipo de laboratorio, instrumentación electrónica. |
| FÍSICA DEL MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA SOLAR - GIFMAES |  Aplicaciones de la energía solar.  |
|
|  Medida de la concentración de gases contaminantes atmosféricos, CO, CO2, NOx y SOx y su correlación con parámetros ambientales, variables meteorológicas y fenómenos atmosféricos. |
|  Medida de variables meteorológicas, parámetros ambientales y fenómenos atmosféricos |
| FÍSICA APLICADA A LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS FIACIBI |  Aplicaciones de la física a las ciencias biológicas |
|  Empleo de métodos de la física en ciencias biológicas |

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PROYECTO CURRICULAR DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN MATEMÁTICAS.**

(Adopta las líneas de investigación institucionalizadas en la Facultad de Ciencias y Educación)

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PROYECTO CURRICULAR DE MATEMÁTICAS.**

(Adopta las líneas de investigación institucionalizadas en la Facultad de Ciencias y Educación)

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PROYECTO CURRICULAR DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN INGLES.**

* Línea de Investigación en Formación Docente. (Concepciones Pedagogía Crítica. Cambio Conceptual).
* Línea de Investigación en Desarrollo Lecto-escritura (Literacy)
* Línea de Investigación en Práctica Reflexiva, Aprendizaje de una Lengua Extranjera
* Línea de Investigación en Análisis del Discurso
* Línea de Investigación en Didáctica del Inglés Mediada por la Tecnología, (digital Literacy)

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PROYECTO CURRICULAR DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN HUMANIDADES Y LENGUA CASTELLANA.**

(Adopta las líneas de investigación institucionalizadas en la Facultad de Ciencias y Educación)

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PROYECTO CURRICULAR DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS SOCIALES.**

* Línea de Investigación en Problemas de las ciencias sociales.
* Línea de Investigación en Problemas de pedagogía, enseñanza y didáctica de las ciencias sociales.

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PROYECTO CURRICULAR DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN ARTÍSTICA.**

* **Líneas de investigación**

(se acogen a las líneas de investigación de la FCE)

* + Relaciones entre la pedagogía y la didáctica.
	+ Ciencias básicas medio ambiente y desarrollo social.
	+ Desarrollo humano, arte, lúdica y creatividad.
	+ Discursos, representaciones e imaginarios en la acción social educativa.
	+ Saberes y formación de docentes.
* **Sub-líneas de investigación**
	+ Discurso jurídico en el ámbito colombiano.
	+ Estudios culturales.
	+ La lectura y la escritura: ejercicio y enseñanza.
	+ Vida y comunicación en la escuela.
	+ Educación artística en la música y en las artes plásticas.
	+ Historia de las artes musicales y plásticas siglos XIX a XXI.
	+ Artistas contemporáneos en la música y en las artes plásticas.
	+ Indexación de revistas científicas en arte.
	+ Juego, artes, pedagogía y culturas.
	+ Educación y cultura regional.
	+ Recuperación del patrimonio cultural.
	+ Memoria audiovisual en la infancia.
	+ Educación y formación artística y cultura.
	+ Diseño y organización de ludotecas.
	+ Estudios de género.
	+ Diversidad Cultural.
	+ Danza tradicional colombiana.
	+ Diseños de investigación de campo para la recreación de la danza tradicional colombiana.
	+ Danza tradicional colombiana.
	+ Diseños de investigación de campo para la recreación de la danza tradicional colombiana.
	+ El diseño como expresión estética.
	+ El diseño en relación con la pedagogía y la enseñanza de las artes.
	+ Revisión del canon del repertorio musical andino colombiano.
	+ Expresiones de la música clásica y de la música colombiana a través de la constitución de un repertorio musical representativo.
	+ Relaciones entre las poéticas teatrales y los modelos pedagógicos.
	+ El montaje teatral en el texto de la representación en tanto imagen escénica.
	+ Arte y pedagogía en procesos de inclusión comunicativos sociales y culturales.
	+ Arte, pedagogía y comunicación en procesos sociales y culturales.
	+ Arte, sensación y percepción en la constitución de discurso social.

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PROYECTO CURRICULAR DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL.**

* Línea de investigación en Ciencia, Tecnología y Contextos Culturales.
* Línea de investigación en Infancia, Cultura y Comunicación
* Línea de investigación en Saberes y Formación Docente
1. **IDENTIFICAR LOS POSIBLES SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, CREACIÓN O INNOVACIÓN QUE LA FACULTAD PODRÍA OFRECER, INDICANDO LAS CARACTERÍSTICAS, COSTOS Y FORMA DE COBRO DE ESTOS SERVICIOS O LA PROYECCIÓN SOCIAL EN EL CASO DE QUE SEAN GRATUITOS.**

**7.1-PORTAFOLIO DE SERVICIOS**

7.2 ANALISIS DE AGUAS

7.3 TECNICAS MOLECULARES: PCR-RT, ENZIMAS RESTRICCION, SECUENCIACION DE GENES, Extracción DNA, Genotipificación de grupos sanguíneos, separación de proteínas por electroforesis, cuantificación de proteínas en plasma

Diagnóstico de Enfermedades de depósito lisosomal pormetodos florométricos.

Separación de aminoácidos en capa fina,

Separación de aminoácidos por HPLC

Análisis de enfermedades a nivel molecular,

Análisis de mutaciones a nivel molecular

7.4 CARACTERIZACION BIOLOGICA DE HABITAT

7.5 ANALISIS DE ENTOMOLOGIA FORENSE

7.6 IDENTIFICACION DE AVES

7.7- CUALIFICACION Y CUANTIFICACION DE ISOTOPOS RADIACTIVOS

Determinación de infrarrojo, espectrofotometría de masas, cromatografía de gases acoplado a masas,

Determinación de HCHNS, viscosidad cinemática, Nitrógeno kjelhal

* **APORTES DESDE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUACIÓN AL TEMA DE POLÍTICA PÚBLICA.**

Con respecto a las relaciones con el sector externo, un aspecto a resaltar es la forma como las investigaciones y proyectos de extensión han participado de manera crítica en el desarrollo de los planes decenales y sectoriales. En este sentido, se presenta una sinopsis del trabajo realizado por el IEIE (Instituto de Estudios e Investigaciones Educativas de la Universidad Distrital) Los resultados muestran que algunas de las políticas públicas establecidos en los planes sectoriales y decenales fueron abordadas como campos temáticos en la Universidad Distrital, trabajos que fueron realizados por los grupos de investigación de la Facultad de Ciencias y Educación.

**INVESTIGACIONES EN EDUCACIÓN FRENTE A PLANES DECENALES Y SECTORIALES**



**Grafico No. xxx. Investigaciones en educación frente a planes decenales y sectoriales.**

Particularmente, las investigaciones según las áreas temáticas se clasificaron en: matemáticas, educación sexual, educación en tecnología, lengua extranjera y escuela, medio ambiente, ciencias naturales, formación docente – innovación y educación en física.

Esto permitió concretamente determinar cuál era el campo de mayor contribución en investigación educativa por parte de la Facultad de Educación de la Universidad Distrital en el tema de políticas públicas, los aportes o distanciamientos, junto a la reflexión sobre la necesidad de abrir nuevos campos y fortalecer espacios de investigación educativa donde se abordaran o fortalecieran políticas públicas como, *formulación e implementación de Proyectos Educativos Institucionales como eje de la práctica pedagógica escolar, Autonomía escolar, Fortalecimiento de la Institución Educativa, Dignificación de la profesión docente, Elevar la calidad, Aumentar la cobertura, Mejorar la eficiencia del sector educativo, Implementación de estándares, Evaluación como indicador de calidad, Diseño y ejecución de planes de mejoramiento institucional, Garantizar la plena vigencia del derecho a la educación, Fortalecimiento de la democracia escolar, Creación y dotación de aulas especializadas*, entre otras (en el gráfico en el eje horizontal).

Esto demuestra que existen un amplio espectro por abordar, que el tema de las políticas públicas en el campo de la investigación en educación de la Facultad de Ciencias y Educación de la Universidad Distrital es un camino y una posibilidad desde perspectivas no solo de seguimiento, evaluación y crítica de lo determinado en la normatividad y en los distintos planes de educación, sino que se abre a la generación de nuevas propuestas y reflexiones en torno a lo educativo.

Retomando nuevamente la Gráfica No. xxx, se observa que el mayor aporte investigativo de la Universidad está enmarcado dentro de lo que se ha denominado “Transformación pedagógica de la escuela y la enseñanza”, entendiendo que según el actual Plan Sectorial de Educación, *Componente esencial de la transformación pedagógica de la escuela y la enseñanza será la recuperación y fortalecimiento del saber pedagógico de los maestros y el estímulo a sus capacidades de innovación y experimentación en el aula y en la escuela. También serán parte esencial de esta estrategia el reconocimiento y apropiación del acumulado investigativo en educación y pedagogía[[24]](#footnote-24)*

Esto se fundamenta en el importante porcentaje de investigaciones que se han desarrollado en la Facultad de Ciencias y Educación de la Universidad Distrital acerca de dicha política pública y que apuntan, por un lado, al reconocimiento y fortalecimiento del saber docente como condición necesaria para la innovación y el mejoramiento del quehacer del maestro. Sobre este punto, se resaltan los trabajos que toman como base la experiencia, historia de vida y saber pedagógico del educador, junto a las propuestas, proyectos e innovaciones que se han desarrolla en diferentes espacios. Las áreas que más han realizado sobre saber pedagógico han sido Ciencias Naturales e inglés.

En cuanto a los procesos de innovación que involucran el desarrollo de nuevas pedagogías y didácticas, se observa el aporte desde las distintas áreas (ciencias, matemáticas, lenguaje, inglés, tecnología), las cuales plantean de manera concreta el desarrollo de elementos dirigidos hacia la transformación de la enseñanza. La experimentación en el aula es otro de los aspectos que ha sido tomado en cuenta dentro de las investigaciones, y que se encuentra dentro de la política pública de transformación pedagógica de la escuela y la enseñanza.

Otras dos áreas de investigación fuertes dentro de la Universidad, y que se constituyen en otro punto de apoyo, aporte o convergencia frente a los temas de las políticas públicas, lo constituye el trabajo sobre Ciencia y Tecnología e inglés que se viene desarrollando, donde además de la implementación de programas que fortalezcan la formación docente, se ha orientado la investigación a la generación de nuevos espacios educativos. Particularmente, en Ciencia y Tecnología, son notables las investigaciones sobre las posibilidades educativas y didácticas de diversos tipos de *Sofware,* y la generación de distintos “ambientes de aprendizaje”.

En cuanto a inglés, es notable la reflexión sobre problemas de enseñanza – aprendizaje de esta lengua, tanto para los estudiantes como para los profesores y las propuestas de innovación en el área.

De otra parte, las políticas encaminadas a *cualificación de docentes, cultura y ampliación del horizonte educativo, promoción de la equidad, inclusión social y protección de la niñez y la juventud, Institución educativa, Calidad, Evaluación y dignificación de la profesión docente*, entre otras, aunque han sido trabajadas, denotan una proporción mucho menor que las anteriormente analizadas.

En el siguiente esquema se muestra los temas en los campos propios de las investigaciones que se desarrollan en la universidad (formación de docentes, pedagogía infantil y educación artística), los temas de los campos presentes en las políticas educativas (autonomía escolar, integración de formas, niveles y modalidades educativas, cobertura, eficiencia, estándares, planes de mejoramiento, derecho a la educación, ciudad– escuela, tiempo extraescolar y ciudad- región)y los temas que aparecen en los dos campos que se han denominado como comunes y se refieren a: PEI, institución educativa, dignificación de la profesión docente, calidad, equidad e inclusión social, cultura y ampliación del horizonte educativo, democracia escolar, cualificación de maestros en ejercicio, ciencia y tecnología, segunda Lengua y transformación pedagógica de la escuela y la enseñanza.



Esquema No. xxxx. Relación políticas públicas/ investigación en la universidad distrital

**PROYECCIÓN SOCIAL Y PARTICIPACIÓN EN POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN.**

Los grupos de investigación de la Facultad de Ciencias y Educación han diseñado y desarrollado diversos Programas de Formación Permanente de Docentes “PFPD” y diplomados con las Secretarías de Educación de Bogotá, Cundinamarca y otras regiones del país, en las áreas de Educación en Tecnología, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Segunda Lengua.

De otra parte se han adelantado procesos de formación y acompañamiento en siete departamentos del país en convenio con el programa Computadores Para Educar y desde el año 2004 hasta el 2010 han formado y acompañado cerca de 5.000 docentes que benefician a más de 50.000 niños que en 70% son del sector rural.

También se participó en el diseño del concurso público para la incorporación de docentes de planta a la educación pública en los niveles de básica y media, en el cual aplicaron un total de 4500 profesores en el año 2005.

Igualmente, se han desarrollado con la Secretaría de Educación y el IDEP las siguientes acciones de:

* Formación de maestros, maestras y directivos en programas de formación permanente de docentes-PFPD. Seminarios de actualización y programas de postgrado a nivel de maestría.
* Desarrollo de una innovación educativa y pedagógica relacionada con la Transversalización de la equidad de género en el currículo en cinco colegios de Bogotá. D.C.
* Asesoría y acompañamiento a los colegios distritales de la localidad de Puente Aranda, en el diseño de la estructura organizativa y curricular para la implementación de ciclos y periodos académicos.
* Realización de un diplomado de formación a la población afro de Bogotá para la formulación e implementación de proyectos sociales a favor del ejercicio de sus derechos ; así como la capacitación y posterior acompañamiento de la réplica en las localidades asignadas
* Fortalecimiento de la competencia comunicativa y el desempeño pedagógico de los maestro de inglés para presenta el examen de certificación en el nivel B2 del estándar del marco académico y logístico en el desarrollo de acciones de formación de maestros a través de programas de formación permanente- PFPD, diplomados, seminarios de actualización, redes de maestro y apoyo a la formación de postgrados.
* Fortalecimiento, asesoría y apoyo a la sistematización de veinticuatro experiencias pedagógicas referidas a temáticas relacionadas con el desarrollo de las herramientas para la calidad, establecidas en el plan sectorial de educación 2008-2012.
* Formación de maestros, maestras y directivos en programas de formación permanente de docentes PFPD en profundización pedagógica y en relaciones escuela - ciudad.
* Acompañamiento, coordinación, ejecución y asesoría a un grupo de colegios oficiales en la implementación de la propuesta de reorganización de la enseñanza por ciclos y en el diseño de implementación de proyectos pedagógicos en ciencia y tecnología para la transformación pedagógica para la calidad de la educación.
* Acompañamiento, coordinación, ejecución y asesoría a un grupo de colegios oficiales en la implementación de la propuesta de la reorganización de la enseñanza por ciclos y en el diseño e implementación de proyectos pedagógicos en ciencia y tecnología para la transformación pedagógica para la calidad de la educación.

En relación con *participación en elaboración de política pública* se participó en la creación de las orientaciones curriculares para la ciencia y la tecnología. Este trabajo ha venido orientando la enseñanza de las ciencias y la tecnología en colegios de la SED de Bogotá junto con el proceso de reorganización por ciclos y campos de pensamiento. También, se diseño la política de *Integración de formas, niveles, modalidades y sectores educativos, Bogotá Bilingüe.*

Con respecto a la educación en tecnología se participó en la redacción de las Orientaciones para la Construcción de una Política Distrital de Educación en Tecnología SED (2006). La propuesta del Campo de Pensamiento Científico y Tecnológico para el ciclo de educación Básica A y B de la SED (2007). Parte del equipo de redacción de las Orientaciones generales para la educación en tecnología, publicado por el MEN (2008).

De otra parte se ha participado en la elaboración de los lineamientos curriculares en las áreas de matemáticas y ciencias sociales para la educación básica y media a nivel nacional con el MEN (1998). De igual manera se participó en la elaboración de los estándares básicos de competencia en las áreas de ciencias, matemáticas y ciudadanas, MEN (2003-2006). Además se hizo parte del equipo de elaboración de las pruebas SABER (2003), de validación y de exámenes de estado elaboradas por el ICFES en el área de Matemática, así como también en la elaboración de las pruebas COMPRENDER dirigidas por la SED- Bogotá en las áreas de ciencias sociales y naturales (2005).

**8-SOBRE FLEXIBILIDAD INSTITUCIONAL**

ALIADOS NACIONALES

Uniandes

Corpogen

Centro de Investigaciones en Bioquímica UNiandes, universidad Nacional, Pontificia Universidad Javeriana

Hospital Militar Central

Clínica Santafé

Hospital San Rafael. Misericordia,

Hemocentro

INS, Corpoica, INAS

INAS

Ingeominas

U Javeriana

ALIADOS INTERNACIONALES

Laboratorios Clínicos a nivel Internacional

INFRAESTRUCTURA REQUERIDA

Laboratorios especializados, Instituto de Investigaciones

**BIOTERIO PARA TRABAJO CON RATAS**

|  |  |
| --- | --- |
| **INCLUYE:** | **COSTO 89.900.000** |
|   |  |
| Rack ventilado con 36 jaulas para ratas, modelo 3H |  |
| Motor de impulsión (1) |  |
| Motor de extracción (1) |  |
| Botella de polisulfone de 450 ml. (36) |  |
| Tetina de A/lnox con tubo de 51 mm. (36) |  |
|   |  |
| Incluye: |  |
| **MATERIAL DE RECAMBIO** |  |
| **para Ratas 20% capacidad de Los Racks** |  |
| Cubeta tipo IIIH en polisulfone para racks IVC (8) |  |
| Tapa filtro en polisulfone tipo IIIH (8) |  |
| Tapa reja con junta de nylon para cubeta tipo 3 (8) |  |
| Botella de polisulfone de 450 ml. (8) |  |
| Tetina de A/lnox con tubo de 51 mm (8) |  |
| Estación de transferencia de dos animales con plataforma de elevación hidraulica (1) | 35.300.000,00 |
|   |   |
| Unidad de desecho para viruta (1) | 39.000.000,00 |
|   |   |
|   |   |
| DUAL LAB STANDARD STEREOTAXIC FOR RATS WITH 45 EAR BAR | 49.500.000,00 |
| DIGITAL DUAL MANIPULATOR LAB ESTÁNDAR STEREOTAXIC WITH LED DISPLAY  | 61.200.000,00 |

**EJE DE REDES DE INVESTIGACION**

Salud

Investigación Aplicada

Biodiversidad

Mejoramiento genético animal y vegetal

**9. USUARIOS Y BENEFICIARIOS DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION EN LA FACULTAD**

Clinicas, Distrito capital, pacientes,

 centros de saluid del DC,

Codicite

**10. NORMAS Y LEGISLACION NACIONAL APLICABLES A LAS INICIATIVAS DE INVESTIGACION, CREACION O INNOVACION EN LA FACULTAD:**

* Acto Legislativo 5 de 18 de julio de 2011 Congreso de la República: Por el cual se constituye el sistema general de regalías, se modifican los artículos 360 y 361 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones sobre el régimen de regalías y compensaciones.
* Capacidades de investigación de la Universidad Nacional de Colombia 2000-2009. Una aproximación desde el capital intelectual.
* Documento CONPES 3582. Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
* Comisión regional de competitividad de Bogotá y Cundinamarca –CRC -2009.
* Decreto 0962 por el cual se *reglamenta la organización* y *funcionamiento de los Órganos Colegiados de Administración* y *Decisión* y *las secretarias técnicas, de acuerdo con lo establecido en el articulo* 6 *del Decreto* 4923 *de 2011*
* Decreto 4950 30 diciembre 2011 Por el cual se expide el presupuesto del Sistema General de Regalías para la vigencia fiscal de 2012.
* Decreto 4923 de 26 diciembre de 2011, Por el cual se garantiza la operación del Sistema General de Regalías
* Investigación de alto impacto para el desarrollo local, regional y nacional. *Informe de Gestión realizado por el Director del CIDC* *11 de enero de 2011*
* LEY 1341 DE 2009 (julio 30) *por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.*
* Capacidades de investigación en la Universidad Nacional de Colombia 2000 – 2008, Una aproximación desde el capital intelectual.
* Indicadores de ciencia y tecnología, Colombia 2011. Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.
* La investigación en UNIANDES 2010 - Construcción de una política.
* La investigación en UNIANDES 2007 - Elementos para una política.
* La investigación en UNIANDES 2006 - Una aproximación desde la Cienciometría.
* Metodología general ajustada, para la identificación, Preparación y evaluación de proyectos de inversión-2006.
* Doctorado interinstitucional en educación DIE – Universidad Distrital Plan de Desarrollo-2012.
* Plan de desarrollo Universidad Distrital 2007- 2016 Tablas.
* Plan Regional de competitividad Bogotá y Cundinamarca 2010-2019.
* Plan de ciencia, Tecnología e Innovación Bogotá D.C. 2007-2019 "Bogotá Sociedad del Conocimiento”
* Plan Estratégico de Desarrollo Universidad Distrital 2007-2016 *“Saberes, Conocimientos e Investigación de Alto Impacto para el Desarrollo* *Humano y Social”.*
* POLÍTICA DISTRITAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (VERSIÓN SÍNTESIS) –Subsecretaria de planeación socioeconómica- febrero 2007.
* Doctorados e investigación: tendencias, perspectivas y lineamientos estratégicos en la Universidad Nacional de Colombia - Universidad Nacional de Colombia Vicerrectoría de Investigación Oficina Nacional de Planeación Abril de 2006
* CONPES 3439 Institucionalidad y Principios Rectores de Política para la Competitividad y Productividad-2006
* Consejo Superior Universitario Acuerdo 03 octubre 02 de 2008. Por el cual se crea la red de investigaciones de tecnología avanzada (RITA), adscrita a la facultad de ingeniería.
* Gestión de la Investigación + Desarrollo + Innovación: Requisitos de un proyecto de I + D + i.
* Gestión de la Investigación + Desarrollo + Innovación: Terminología y definiciones de las actividades de Investigación + Desarrollo + Innovación.
* Gestión de la Investigación + Desarrollo + Innovación: Requisitos del Sistema de Gestión de la Investigación + Desarrollo + Innovación.
* Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación: Bogotá Sociedad del Conocimiento con Visión 2038.
* Estudios y perspectivas de las telecomunicaciones a las TIC: Ley de TIC de Colombia.
* Regalías para la ciencia. Tecnología e Innovación Camino a la prosperidad regional I Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación “Sistema General de Regalías” Departamento administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Bogotá 18 de Mayo de 2012.
* Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación en los países del MERCOSUR.
* Manual de OSLO-Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación.
* Plan de Ciencia Tecnología e Innovación de la Universidad del Magdalena-2006.
* Acuerdo Numero 001 de 2005 “Por el cual se adopta el Estatuto General de la Universidad Nacional de Colombia”.
* Documento CONPES 3533 Bases de un plan de acción para la adecuación del sistema de propiedad intelectual a la competitividad y productividad nacional 2008-2010.
* Comisión de las Comunidades Europeas-2007.

NORMATIVIDAD:

Constitución Política de Colombia, Art.69

Acuerdo 014 de 1994CSU.. Por el cual se reglamenta el sistema de Investigaciones de la UD y se dictan otras disposiciones, CSU.

Acuerdo 09 de 1996.CSU. Por el cual se reglamenta la organización y desarrollo de la Investigación en la UD

**11. POLITICAS Y PROTOCOLOS DE ACCESO A LOS RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y TECNOLOGICOS DEL CIDC**

FORTALECIMIENTO DE LAS RELACIONES CON ENTIDADES Y PARES NACIONALES E INTERNACIONALES

MECANISMOS DE APOYO A LA COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL

* Alianzas Universidad Empresa Estado.
* Apoyo a la conformación y creación de redes académicas, científicas y artísticas.
* Centros de excelencia.
* Movilidad de investigadores.
* Cofinanciación de proyectos de investigación.
* Apoyo a eventos académicos y de investigación.
* Financiación de la movilidad de los invitados.
* Propiedad intelectual.
* Consultorías y registros de solicitudes.
* Actividades de capacitación en propiedad intelectual.

**12. DEMANDAS DE PROPUESTAS DE INVESTIGACION CREACION E INNOVACION.-**

SISTEMA DE INVESTIGACIÓN

 NORMATIVIDAD -ACTOS LEGISLATIVOS-

* Estatuto de Investigaciones, Creación, Innovación y Extensión de la Universidad
* Creación la Vicerrectoría de Investigaciones, Creación, Innovación y Extensión de la Universidad.
* Estímulos económicos a los docentes por actividades de Investigación financiados con recursos externos.
* Reconocimiento de los proyectos de investigación desarrollados por los investigadores que no son objeto de financiación por parte del CIDC.
* Comité de ética.
* Estímulos para Jóvenes investigadores.

 MECANISMOS

* Formatos (Minge) de seguimiento a Grupos y semilleros de Investigación.
1. **PROCESOS Y ACCIONES NECESARIOS PARA ESCALAR LOS SERVICIOS INICIALES DE INVESTIGACION DE MODO QUE SE ENLACEN CON OTRAS INSTITUCIONES NACIONALES E INTERNACIONALES**

**ELEMENTOS DEL DIAGNOSTICO PARA LA PREFIGURACIÓN DE UN DERROTERO PARA EL SISTEMA DE INVESTIGACIONES**

A partir de las interlocuciones realizadas con la comunidad académica[[25]](#footnote-25), a continuación se presenta una descripción de los principales aspectos del Sistema de Investigaciones que amerita ser revisados en la vía de formular políticas, programas y proyectos que cualifique el Sistema de Investigaciones de la Universidad Distrital y le permitan a la universidad avanzar hacia “una universidad investigativa de alto impacto en la solución de problemas la Ciudad - Región de Bogotá y el País, así como en la formación de profesionales integrales en las diversas áreas del conocimiento, que apoyen los procesos socio-culturales ”.

* **La Gestión administrativa**. La Universidad cuenta con el recurso humano para garantizar la investigación que le permita a la institución instalarse como una universidad investigativa. Sin embargo se requiere de una organización administrativa distinta que le permita a los grupos y semilleros de investigación, instalarse de manera estratégica en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Para esto se propone el diseño de un Portafolio de Investigación de la Universidad determinado por su misión y visión y por las fortalezas investigativas de las Facultades.
* **El sentido social de la Universidad Distrital. Un llamado a tener presente sus principios.** Preguntas como ¿el problema de la investigación en la Universidad Distrital es un problema únicamente de oferta y demanda?, ¿Qué clase de formación la universidad va a ofrecer y por qué y para qué?, entre otras, demandan que la Universidad conozca claramente el tipo de oferta académica y de producción de conocimiento que la caracteriza, es decir el tipo de conocimiento que va a producir como Universidad del Distrito de ahora en adelante. Así mismo, es importante explicitar cuál es su oferta de formación e investigación. Al respecto se precisa que solo en la medida en que la Universidad tenga claro el sentido profundo de lo que hace, podrá lograr la investigación de calidad que anhela.
* **La institucionalidad de la continuidad de la reflexión.** Se trata degarantizar una dinámica continua de espacios de reflexión sistemáticos que permitan pensar la investigación ne la universidad a partir de preguntas como las siguientes: ¿cómo se ven como investigadores quienes investigan?, ¿cómo se ven como Universidad hacia adentro y como se ven como universidad hacia afuera?. Estas y otras preguntas en la vía de garantizar la organización, estructura y gestión de la investigación en la Universidad y el delineamiento de políticas de investigación para la Universidad.
* **Garantía de condiciones para hacer investigación en la vida universitaria**. Qué tipo de estabilidad tiene la investigación al interior de la Universidad?, en otras palabras, de qué manera la Universidad dispone de procedimientos y personal administrativo idóneo que evite que la estabilidad institucional esté en peligro al evitar que personal administrativo sin la suficiente formación en investigación tome decisiones sobre la misma?
* **La gestión del apoyo político externo a la Universidad**. Un buen indicador de este apoyo son los resultados obtenidos por la Universidad en las convocatorias de la Comisión Distrital de Ciencia y Tecnología –CODICITI-, pues evidencia la inclusión de la institución en la agenda política del Distrito Capital. Sin embargo, que otros dispositivos se pueden ofrecer para facilitar el trabajo de los grupos en esta dirección?
* **La estabilidad financiera.**  Es importante que la comunidad investigativa cuente con una estabilidad financiera que le permita realizar investigación de alto impacto.
* **El potencial investigativo de la Universidad**. Se relaciona con la necesidad de visibilizar la fortaleza investigativa de la universidad al caracterizar los grandes campos y especialidades a nivel de investigación con los cuales la Universidad se dispone a competir.
* **Internacionalización de la investigación: búsqueda de alternativas para lograr alianzas**. El no saber establecer alianzas con el sector externo hace que la investigación y por lo mismo la Universidad quede aislada. Ejemplos de alianzas estratégicas que se han logrado han sido posibles en tanto los grupos se han dispuesto para conversar, escuchar, ceder y reconocer a los otros - lo cual requiere de ser humildes en la relación-. La Universidad debe generar políticas que garanticen el logro de alianzas estratégicas con otros, sobre todo cuando las posibilidades de alianzas no hace parte del horizonte de los investigadores.
* **La fluidez de la publicación**. Dadas las exigencias curriculares de publicación en las maestrías y doctorados, es necesario aumentar la oferta de revistas en la Universidad para una mayor visibilidad de los productos de investigación, así como contar una editorial de la Universidad de alto reconocimiento de acuerdo con los parámetros de Colciencias.
* **La investigación en la Universidad y el plan de gobierno del Distrito Capital.**: Dado el compromiso de la Universidad con las demandas sociales de la ciudad región, es importante avanzar en diálogos que le permitan a la investigación de al Universidad, disponerse en relación con aquellos aspectos del plan de gobierno de las alcaldías para lo cual la Universidad es competente.
* **La democratización del acceso a la red**: la ETB garantiza la democratización del acceso a la red, algo que se pondría en peligro al ser vendida. Al respecto, que proponen los ingenieros de la Universidad?, ¿Quien representa las acciones de la universidad en la ETB?, hay una política al respecto? Pensar la investigación en la universidad es pensar su correspondencia con la política del Distrital Capital, es un actor importante en la ciudad –región.
* **Un SICIUD definido**. Articular el sistema de Investigaciones al PND requiere contar con un SICIUD definido, con políticas, instancias, estamentos que den soporte académico, administrativo y financiero que den soporte. Así mismo se requiere contar con un equipo de profesionales de alta experticia y mucha calidad estableciendo vínculos entre los planes de desarrollo y la forma de hacer investigación en la universidad de cara a las demandas de orden nacional e internacional. Se trata de un sistema de gestión eficiente e integral –que maneje paralelamente productos, financiación, visibilidad, seguimiento, entre otros- al servicio de la investigación. Existe voluntades individuales pero no hay una unidad interna que busque las convocatorias, las solicitudes, los planes que proponen las articulaciones. Falta un soporte administrativo para soportar el sistema investigativo de la Universidad.
* **Articulación investigación-docencia**. Diseño de políticas que propicien, potencien y hagan visible en la acción, dicha relación.
* **Innovación.** En tanto es la palabra que más genera expectativa en el contexto de los compromisos de la Universidad con la ciudad-región y el país, es importante darle un sentido y significado institucional.
* **La investigación de calidad y de impacto.** Construir un sistema administrativo y de gestión que responda a las demandas de los grupos en mundo contemporáneo, pasa por mejorar la producción investigativa, establecer líneas y temáticas a investigar y garantizar su publicación a tiempo. Se trata también de apostarle a investigaciones exitosas que requieren de alto presupuesto.
* **Cofinanciación de proyectos.** En articulación con el Centro de relaciones interinstitucionales el CIDC debe proyectar una política clara de apoyo a redes nacionales e internacionales que cofinancien proyectos. Se trata de apoyar en esta dirección a los grupos y darle más apertura a la universidad a nivel investigativo.
* **Sistema Nacional de Regalías.** Se trata de disponer desde el CIDC de mecanismos claros, oportunos y eficientes que le permitan a los grupos de investigación establecer alianzas y competir á tiempo, con macroproyectos de investigación ante el Codiciti.
* **Identificar las fortalezas de la investigación en la Universidad.** Aquí es importante determinar ¿Qué sabemos hacer realmente?, ¿Para qué somos realmente competitivos? En esto el CIDC debe avanzar incluso para apoyar a los grupos en aquello en que son débiles.
* **Recursos financieros para la investigación**. El sistema de investigaciones debe contar con un componente jurídico y financiero que haga posible desde sus competencias, el fondo de investigaciones para la Universidad. Lo anterior pensando en un manejo más flexible de los recursos de la investigación.
* **Política editorial**. Los investigadores requieren con caracter urgente de una política de investigación que de viabilidad al tema de las revistas, la publicación en las mejores bases de datos, la transferencia de resultados de investigación, entre otros. Así mismo se requiere de un sistema de gerencia para las revistas, pues son unidades académicas independientes que requieren de una infraestructura, personal idóneo, recursos fijos que no estén al vaivén de las administraciones de turno sino que estén garantizados para poder trazar esos planes que en el mediano, corto o largo plazo permitan que podamos llegar a impactar en este sentido.
* **Planes administrativos transitorios de apoyo a los grupos.** Aquí se propone se considere planes administrativos transitorios de orden financiero, jurídico, como soporte institucional a los grupos dado que estos se encuentran con obstáculos muy grandes para el desarrollo de sus proyectos con entidades nacionales, regionales y últimamente con entidades internacionales como la comunidad europea, dado que la normatividad de la Universidad es muy limitada y no responde a las demandas contemporáneas de investigación. Se trata de instancias transitorios, para revisar a profundidad la norma, así mismo se tendrá que observar que por ejemplo el sistema que rige la extensión en la Universidad no lee ni comprende dinámicas nuevas que se están presentado y en ese sentido mientras la Universidad intenta comprender estas nuevas dinámicas de investigación, los procesos investigativos van corriendo y se requiere hacer ejecución de actividades a tiempo sobre todo cuando se han hecho compromisos con otras instituciones de orden internacional.
* **Grupos activos**. Si la dinámica investigativa con la que cuenta la Universidad es tan grande en tanto existe un número creciente de grupos de investigación, hace falta una discusión diferente sobre ¿a qué responden tantos Grupos?, ¿Cuáles de estos son realmente Grupos de Investigación?, ¿Cuál es su productividad real?. De igual manera el tema de publicaciones es un tema crítico en la forma en que se está manejando en este momento y un indicador es que se ha bajado el índice de publicaciones. La discusión sobre la calidad y el porqué se publica es otro aspecto importante a trabajar y sobre todo por ejemplo la posición de la Universidad frente a la política de indexación nacional e Internacional.
* **Calidad de la investigación en los posgrados**. La investigación Doctoral, la investigación a nivel de Maestría, la investigación en las especializaciones, en el Pregrado ¿de qué calidad son?, ¿cómo los grupos y las dinámicas de investigación pueden hacer articulación efectiva con los posgrados?
* **Diversificar las opciones de investigación.** En este caso, se trata por ejemploinvestigar sobre la docencia que hacemos, investigar la investigación dela Universidad, investigar como ha sido la extensión en la Universidad en todos los campos. Esto permitiría saber que ha pasado para proyectar lo nuevo. Se trata además-, de hacerle seguimiento a estos tres campos desde la investigación.
* **Incentivos y estímulos para hacer investigación. Se trata de** racionalizar por ejemplo, el tema de las descargas dadas las limitaciones de tiempo y condiciones para hacer investigación.
* **Diversificación de las convocatorias de investigación**. En el sentido de apoyar mediante convocatorias de investigación las maestrías y los Doctorados en tanto son los semilleros donde se forman los investigadores.
* **La pregunta por el sentido de la investigación en la Universidad.** Como es del conocimiento de muchos, el conocimiento en la modernidad esta relacionado con el capital y en ese orden de Ideas la Universidad termina convirtiéndose en una “productora de productores”. La producción de capital humano nos debe llevar a formar sujetos capaces de aprovechar sus talentos para ganar un salario…. En este orden de ideas deberíamos preguntarnos acerca del ¿Para que investigar? ¿Cuál es el sentido de la producción de conocimiento en la Universidad Distrital?.
* **Investigaciones otras**. Cuáles son las fuentes de Investigación alterna, que ofrece el Comité de Investigaciones? Se trata de abrir espacios para conocer trabajos que no necesariamente serán publicados en revistas indexadas tales como aquellos relacionados con campos en Biodiversidad y Comunidades Indígenas entre otros.
* **Internacionalización de la investigación.** Para trabajar el tema de internacionalización de la Investigación hay distintas visiones dependiendo del lugar desde donde se pregunte, por ejemplo podríamos pensar ¿Qué tipo de investigación debemos hacer para parecernos a esas otras latitudes que también se dedican a la investigación teniendo en cuenta que nosotros no llevamos más de 500 años en contacto con ellos? Además deberíamos mirar ¿que posibilidades hay mirándonos desde nosotros para investigar? Eso nos daría herramientas importantes para posicionarnos en el segundo lugar invirtiendo los recursos públicos, ya que somos una Universidad que atiende una sociedad particular, que esta llamada a competir sin desconocer lo que nosotros somos desde el punto de vista social y cultural.

En otras palabras, en la escena de la internacionalización hay varios aspectos: 1. ¿Como publicamos? Hay que tener en cuenta qué papel jugamos sin desconocernos? ¿Para que traemos expertos a nuestras Facultades? ¿Es con el objeto de hacerles venias o con la intención complementar los temas de nuestro interés?

2. Actualización 3. Cooperación. 4. Redes Horizontales. 5. Las dobles titulaciones aclarando que no es en condiciones de sumisión. 6. Las redes académicas regionales a nivel de América Latina. 7. ¿Quienes nos están leyendo las publicaciones incluso en lenguas que la comunidad común y corriente ya no usa?¿Porque nos citan? Estos aspectos sugieren que debemos establecer alianzas para promover la divulgación de nuestras maneras de entender el mundo.

* **Estudios de las demandas sociales de la ciudad región.** Si bien la Universidad tiene un enfoque predeterminado hacia el desarrollo de la Ciudad pero hacia un tipo de desarrollo especifico de la Ciudad, partiendo del supuesto que tenemos unas comunas sin desarrollar, muy marginadas donde la Universidad tiene que llegar, tiene que garantizar el conocimiento, se propone como la prioridad 1 determinar dichas necesidades regionales para saber que tipo de Universidad es la que se ajusta a ese tipo de Ciudad que queremos.
* **Semilleros de investigación.** Los Semilleros de Investigación son supremamente claves en el proceso investigativo articulados a los grupos de investigación. En este sentido preguntas como ¿Qué tanto de los problemas que nosotros tocamos en nuestros trabajos de investigación, se convierten en objeto de trabajo en las propuestas de formación curricular? A veces se olvida que aquí hay un elemento clave de recuperar en esa articulación docencia – investigación.
1. **PERFILES Y ESTRUCTURA DEL RECURSO HUMANO PARA EL FUNCIONAMIENTO EFICIENTE DE LA FACULTAD EN INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN. (Eje normas y legislación, procesos y procedimientos)**

La Facultad de Ciencias y Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, requiere para el optimo desarrollo de los procesos de investigación adelantados en su interior, una Unidad de Investigaciones capaz de apoyar y acompañar activamente a los investigadores, encargándose de todos los tramites administrativo permitiendo a los investigadores solo preocuparse por llevar a feliz término todas las investigaciones que adelanten.

Para tal fin se requiere personal idóneo familiarizado con el desarrollo de la investigación en la Universidad Distrital liderado por un Comité de Investigaciones propio de la Facultad, que recoja o represente todos los aspectos investigativos.

Presento a continuación la conformación del Comité de Investigaciones.

|  |
| --- |
| **INTEGRANTES** |
| Coordinador Comité de Investigaciones. |
| Director del IEIE. |
| Representante del PAIEP. |
| Representante de los Grupos de Investigación en educación y pedagogía. |
| Representante de los Grupos de Investigación en Ciencias Básicas. |
| Estudiante de pregrado adscrito a un Grupo de Investigación. |
| Estudiante de posgrado adscrito a un Grupo de Investigación. |

Ahora presento el personal administrativo requerido por la Unidad de Investigaciones

|  |  |
| --- | --- |
| **PERSONAL** | **FUNCIÓN** |
| **Profesional,** encargado de suplir las necesidades académicas y administrativas de los investigadores. | Actualizar permanentemente la información de los Grupos, Semilleros y proyectos de investigación al interior del Comité de Investigaciones, en el sistema SICIUD, ante el CIDC y ante Colciencias, además de encargarse de acompañar a los investigadores en la presentación de sus informes periódicos de investigación. Análisis de requisitos en procesos de institucionalización de grupos y semilleros de investigación de la Facultad. |
| **Profesional,** encargado de acompañar a los investigadores en los trámites financieros. | Acompañar, orientar y tramitar los aspectos financieros propios de las investigaciones adelantadas al interior de la Facultad de Ciencias y Educación, encargándose de avances de dinero, participación en convocatorias y de las legalizaciones respectivas. |
| **Técnico,** encargado del funcionamiento al interior del Comité de Investigaciones.  | Prestar apoyo asistencial en cuanto a recepción, gestión y archivo de correspondencia, gestión de comunicaciones con la Secretaría Académica, el Consejo de Facultad y el C.I.D.C. Organización de archivos del CI. Seguimientos de casos del CI, mantenimiento administrativo de la oficina. |
| **Monitor Administrativo:** Encargado de apoyar logísticamente las tareas del Comité de Investigaciones. | Prestar apoyo a la Unidad de Investigaciones en general en el desarrollo de sus actividades. |

A continuación se presenta un esquema del organigrama propuesto para la Unidad de Investigaciones de la Facultad de Ciencias y Educación.

**15. INFRAESTRUCTURA DE LA FACULTAD. HOJA DE RUTA /5 AÑOS:**

CONSTRUCCUIONES FISICAS.-

HARDWARE.-

SOFTWARE.-

REDES.-

SISTEMAS ENERGÉTICOS.-

CONSUMO DE ENERGÍA.-

REFRIGERACIÓN.-

SEGURIDAD.-

COMUNICACIÓN.-

PERSONAL REQUERIDO.-

**16.-DOCUMENTO DE CONCLUSIONES DE CADA UNA DE LAS REUNIONES CON GRUPOS DE INVESTIGACION, CON EL COMITÉ DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD.**

ACTAS

ASISTENCIA

DOCUMENTOS ENTREGABLES.-

**17.- MOSTRAR Y SOCIALIZAR RESULTADOS PRELIMINARES CON EL CIDC**

1. Plan Estratégico de Desarrollo 2007-2016 *Saberes, conocimientos e investigación de alto impacto para el desarrollo humano y social*. [↑](#footnote-ref-1)
2. Acuerdo 003 de 1997, CSU: Estatuto General, Artículo 6, Principios. [↑](#footnote-ref-2)
3. *Ibíd*., Articulo 7, Objetivos. [↑](#footnote-ref-3)
4. Los asuntos estratégicos son entendidos como los propósitos generales que se espera lograr mediante la ejecución del Plan de Desarrollo y permiten la construcción del escenario apuesta. [↑](#footnote-ref-4)
5. Plan Estratégico de desarrollo 2007-2016 *Saberes, conocimientos e investigación de alto impacto para el desarrollo humano y social*.

. [↑](#footnote-ref-5)
6. Molina Adela. La investigación en la Facultad de Ciencias y Educación. Documento que presenta los trabajos realizados por el grupo de trabajo que elaboró el documento de Maestría en Educación (numerales 1,2 y 3) y los realizados por le DIE-UD (numeral 4), y el documento Temas de Acreditación 2 Formación de docentes e investigadores para la comprensión y transformación de las realidades sociales y culturales. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Pretexto Grupo Editorial LTDA, Santa Fe de Bogotá, Diciembre 1999 [↑](#footnote-ref-6)
7. Primer Encuentro de Doctores de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Noviembre 2011. [↑](#footnote-ref-7)
8. Primero como Departamento de Ciencias Fundamentales, luego como Centro de Formación y Especialización Docente y, posteriormente, como Facultad de Ciencias y Educación. En: Temas de Acreditación. Formación de docentes e investigadores para la comprensión y transformación de las realidades sociales y culturales. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Pretextos Grupo Editorial LTDA , Santa Fe de Bogotá, Diciembre 1999. [↑](#footnote-ref-8)
9. *Ibíd.,* pág.7 [↑](#footnote-ref-9)
10. *Ibíd.*, pág.8 [↑](#footnote-ref-10)
11. *Ibíd.,* pág.8 [↑](#footnote-ref-11)
12. *Ibíd.*, Marco conceptual. La Universidad como espacio de formación integral de seres humanos., pág.11 [↑](#footnote-ref-12)
13. *Ibíd*., La Universidad como proyecto cultural., pág.12 [↑](#footnote-ref-13)
14. *Ibíd*., pág.14 [↑](#footnote-ref-14)
15. *Ibíd*., Principios orientadores., pág. 19 [↑](#footnote-ref-15)
16. Esta primera parte se retomó del documento de Maestría en educación elaborado por Molina Adela, García Antonio, Rojas Pedro Javier y Quintana Antonio, a partir del documento del informe de avance de la investigación “Estado del Conocimiento” realizado por: Marieta Quintero, Armando Granda, Omaira de la Torre y Luis Eduardo Peña, financiado por el Instituto de Estudios e Investigaciones Educativas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. [↑](#footnote-ref-16)
17. RODRÍGUEZ María Elvira (2003) Estado del subsistema de investigaciones en el marco del plan de desarrollo. Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas. [↑](#footnote-ref-17)
18. MOLINA, Adela. (2008) Compiladora. La investigación al alcance de su mano. Tomo 3 Bogotá: Fondo de Publicaciones Universidad Distrital Francisco José de Caldas. [↑](#footnote-ref-18)
19. Didácticas específicas, Formación de profesores, Uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación, Ambientes de aprendizaje, Evaluación, Educación infantil, Solución de problemas, Imaginarios y creencias de docentes, entre otros. [↑](#footnote-ref-19)
20. Ver Molina Adela (2011). La investigación en la Facultad de Ciencias y Educación. Documento de trabajo. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. [↑](#footnote-ref-20)
21. Véase por ejemplo, Documento Visión Colombia II Centenario, elaborado conjuntamente por la Presidencia de la República y el Departamento Nacional de Planeación, en el cual se presenta la visión que fundamenta el desarrollo científico en el país hacia le año 2019. [↑](#footnote-ref-21)
22. ÁREAS ESTRATÉGICAS PARA EL PLAN DE FORMACION DOCENTE. Documento Trabajo Consejo Facultad de Ciencias y Educación, junio de 2010 [↑](#footnote-ref-22)
23. Documento de Trabajo Grupos de investigación en Ciencias básicas , mayo 2012. CIFCE. [↑](#footnote-ref-23)
24. *Plan sectorial de Educación 2004 – 2008. Bogotá: Una gran escuela*, Op. Cit., pp. 43 [↑](#footnote-ref-24)
25. Primer Encuentro de Doctores de la Universidad Distrital. Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico. Octubre 31 de 2011 [↑](#footnote-ref-25)