**PLAN MAESTRO INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN 2013**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS MAYO 2013**

**Contenido**

**0. Introducción .................................................................................................................... 4**

**1. La investigación en la Facultad de Ciencias y Educación ................................................. 6**

**2.1 Líneas de investigación................................................................................................... 6**

**1.2 Grupos de investigación en la Facultad................................................................... 19**

**1.2.1 La Facultad en relación con la Universidad ........................................................... 19**

**1.2.2 Grupos Institucionalizados en la Facultad ............................................................ 21**

**1.3 Semilleros de Investigación .......................................................................................... 22**

**2. Normatividad en la investigación ................................................................................... 24**

**3. Desarrollo de la Investigación ........................................................................................ 24**

**3.1 Información de Docentes .............................................................................................. 24**

**3.2 Información de Estudiantes.......................................................................................... 25**

**4. La investigación y su proyección social .......................................................................... 26**

**4.1 Cursos de Actualización.......................................................................................... 27**

**4.2 Diplomados............................................................................................................. 27**

**4.3 Programas de formación permanente de docentes (PFPD) ..................................... 28**

**4.4 Proyecciones futuras. .............................................................................................. 30**

**5. Formación en Investigación ........................................................................................... 31**

**5.1 Formación de docentes ........................................................................................... 31**

**5.2 Formación de estudiantes ....................................................................................... 33**

**6. Diagnóstico de la Investigación ...................................................................................... 33**

**6.1 Formación en Investigación .................................................................................... 33**

**6.2 Grupos de Investigación ......................................................................................... 35**

**6.3 Semilleros de Investigación ..................................................................................... 36**

**6.4 Infraestructura en Investigación............................................................................. 36**

**6.5 Producción Investigativa ........................................................................................ 38**

**6.6 Aspectos Institucionales – Administrativos ............................................................. 39**

**7. Plan Estratégico ............................................................................................................. 40**

**7.1 Formación en Investigación.......................................................................................... 42**

**7.2 Grupos y Semilleros de Investigación ........................................................................... 45**

**7.3. Infraestructura de Investigación ................................................................................. 47**

**7.4. Producción Investigativa ............................................................................................. 51**

**7.5 Aspectos Administrativos ............................................................................................. 56**

**7.6. La universidad y su entorno ........................................................................................ 57**

**7.7. Divulgación y evaluación del plan maestro .................................................................. 59**

**8. Hoja de Ruta .................................................................................................................. 61**

**9. Anexos ........................................................................................................................... 63**

**9.1 Anexo 1. Facultades afines a la Facultad de Ciencias y Educación. ......................... 63**

**9.2 Anexo 2. Ranking de universidades. ....................................................................... 72**

**9.3 Anexo 3. Información Grupos de Investigación. ..................................................... 77**

**9.4.1 Universidad Distrital.............................................................................................. 88**

**9.4.2 Externa a la Universidad Distrital ........................................................................ 90**

**9.5 Anexo 5. Líneas de investigación desarrolladas en los Proyectos Curriculares........ 93**

**PLAN MAESTRO INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN 2012 – 2013.**

**0. Introducción**

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 para 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 ”*. 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. 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.

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*

1 Plan Estratégico de Desarrollo 2007-2016 *Saberes, conocimientos e investigación de alto impacto para el desarrollo humano y social*.

2 Acuerdo 003 de 1997, CSU: Estatuto General, Artículo 6, Principios.

3 *Ibíd*., Articulo 7, Objetivos.

*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*.

Avanzar en la dirección prevista de esta política 3 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.

Este documento trabaja tres aspectos: inicialmente se presenta la situación actual de la investigación en la Facultad, a continuación a partir de la información recopilada se realiza un diagnóstico y finalmente se propone el Plan de Investigación Creación e Innovación de la Facultad, indicando acciones concretas, metas, algunas a corto y otras a mediano plazo, indicadores y responsables; lo anterior con el fin de avanzar en el fortalecimiento de la investigación en nuestra Facultad.

Se espera que este material contribuya a 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.

**1. La investigación en la Facultad de Ciencias y Educación**

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-.

**1.1 Líneas de investigación**

La Facultad de Ciencias y Educación tiene registradas hasta el año 2012, las siguientes líneas de investigación institucionalizadas:

 Relación entre la Pedagogía y la didáctica

 Ciencias Básicas medio ambiente y desarrollo social

 Desarrollo Humano, arte, lúdica y creatividad

 Discurso representaciones e imaginarios en la acción social educativa

 Saberes y formación de docentes

 Desarrollo humano y creatividad

Se ha venido trabajando en identificar líneas o campos estratégicos producto de las dinámicas mismas de la investigación, a la fecha se han propuesto las líneas que se indican a continuación:

**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 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

**Educación, pedagogía didáctica y gestión curricular**

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 didácticas 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.

- Formación de Profesores en Bioética , Biojurídica y Biopolítica

- Alta Gerencia Educativa y Gobernanza.

- Políticas Públicas Educativas: Gerencia, Gobierno y Política

**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.

**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 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.

**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.

**Biotecnología:**

Desde la creación en 1991 del Programa Nacional de Biotecnología, PNB, se han ido desarrollando instrumentos para fortalecer la capacidad científica y el desarrollo de la biotecnología en el país, la cual cuenta con una tradición e infraestructura en investigación básica, especialmente en los campos de aplicación agropecuaria y en salud humana. Sin desconocer que en el país se han hecho avances, en el contexto internacional estos desarrollos han sido vertiginosos, convirtiendo a la biotecnología en área estratégica de

desarrollo y de competitividad en muchos países. Un estudio prospectivo de las prioridades a impulsar encontró que el mayor impacto de estas nuevas tecnologías se encontrará si se alcanza un desarrollo principalmente en bioinformática y en las ciencias ómicas (genómica, proteómica, metabolómica, etc). De igual manera, se indica que el mayor efecto en la calidad de vida, en su orden, lo tendrán la transformación genética, las ciencias ómicas y los marcadores moleculares, mientras que en la generación de empleo, la ingeniería de procesos lleva la delantera. El PUI de la Universidad Distrital está centrado en la calidad de la Educación, entendida como la posibilidad de desarrollo de los seres humanos y de la sociedad en su conjunto a través del dominio del conocimiento como forma de apropiación de la realidad y la opción de transformación. En tal sentido, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas no es ajena a esta preocupación nacional y ha venido apoyando la adquisición de equipos robustos que sirvan de infraestructura para el desarrollo del potencial de la biotecnología, vista como generadora de desarrollo y mejoramiento de procesos o productos para la industria, y en bienes y servicios para elevar la calidad de vida de la sociedad, contribuyendo a la competitividad de Bogotá como Ciudad-región y del país, y del beneficio social. El Campo de investigación en Biotecnología de la Universidad Distrital tienen un perfil especial orientado hacia el conocimiento del mejoramiento genético de plantas, al descubrimiento u obtención de biomoléculas con fines diagnósticos o de aplicación en el campo de la salud e industrial, perfil que se explica debido a la necesidad de fortalecer el aparato productivo de Bogotá como Ciudad-región y del país, y preparándose para hacer frente a mercados más exigentes y difíciles de cara a los Tratados de Libre Comercio que enfrenta como retos el país, con las siguientes temáticas asociadas:

- Genómica Funciona

- Mutagénesis y mejoramiento genético de plantas

- Genética de la conservación

- Errores innatos del metabolismo

- Identificación de marcadores moleculares en humanos, animales y plantas

- Ingeniería de péptidos y proteínas

- Aplicaciones de la física a las ciencias biológicas

- Bioprospección de sustancias liquénicas

**Biodiversidad**

La denominación de Colombia, como uno de los 17 países megadiversos y probablemente la cuarta nación más importante por su diversidad en plantas, animales y gozar de una geografía particular que le permite ser rico en paisajes, biomas, fuentes hídricas, etc.; trae consigo una gran responsabilidad para los investigadores y estudiosos colombianos, como directos responsables del conocimiento y divulgación de este patrimonio.

Es por esta razón que la Facultad de Ciencias y Educación en su compromiso con la Investigación en Ciencias a nivel local y nacional, ha convocado a los diferentes grupos e investigadores de la facultad a conformar el campo de Investigación en Biodiversidad, como un espacio donde todos los integrantes de la comunidad académica cuyo centro de estudio sea la biodiversidad, en cualquiera de sus formas, se fortalezcan con el trabajo colectivo, con el fin de generar mayor apropiación de nuestro territorio a través del conocimiento de nuestros recursos, divulgación, conservación y uso sostenible del capital biótico generando conocimiento en las diferentes áreas de investigación y por qué no,

generando nuevas opciones para el desarrollo investigativo, económico y social de Bogotá, y el país en general, con las siguientes temáticas asociadas:

- Actividad Biológica de extractos Naturales vegetales

- Biodiversidad, Sistemática, Taxonomía, Ecología y Biogeográfía de líquenes

- Biología y Ecología de Artrópodos

- Bioprospección de sustancias liquénicas

- Caracterización química de metabolitos secundarios provenientes de extractos vegetales

- Colorantes en la arqueología

- Ecología funcional

- Ecosistemas acuáticos

- Educación ambiental

- Entomología forense

- Entomología médica y agrícola

- Etología

- Fitoquímica de colorantes de uso tradicional

- Fitoquímica de Productos Naturales Vegetales

- Hidrobiología

- Líquenes como bioindicadores de contaminación atmosférica y salubridad de bosques

- Manejo de Fauna Silvestre

- Métodos de extracción y Cuantificación

- Restauración Ecológica

- Sistemática de Artrópodos

- Sistemática y Taxonomía de aves, reptiles y mamíferos

**Instrumentación en Ciencias**

El objetivo de esta línea es desarrollar proyectos de investigación relacionados con la implementación de técnicas de adquisición y análisis de datos en áreas de las ciencias naturales, contribuyendo al desarrollo de la ciencia en nuestro país. Estos desarrollos permitirán a futuro la prestación de servicios tanto a nivel interno como externamente, con las siguientes temáticas asociadas.

- Análisis físico de muestras (orgánicas e inorgánicas)

- Diseño de instrumental

- Sistemas de adquisición de datos

- Instrumentación Avanzada

- Instrumentación electrónica avanzada

**Nanociencia y nanotecnología**

El Campo de investigación Nanociencia-Nanotecnologia tiene como objetivo contribuir, desde distintas perspectivas, a los procesos de evaluación de la ciencia, de generación de conocimiento y de comunicación científica, así como al conocimiento de sus patrones de comportamiento. Para ello, venimos desarrollando un conjunto de investigaciones

interdisciplinarias orientadas a la solución de problemas reales que enfrentan hoy las sociedades y el ambiente en general, con las siguientes temáticas asociadas:

- Nanociencia-Nanotecnologia

- Sustancias Psicoactivas-Biomarcadores (Toxicología Ambiental)

- Ácidos húmicos y ácidos fúlvicos

- Lignina a partir de carbón y utilización de madera ecológica

**Salud ambiente y sociedad**

Con las siguientes áreas de investigación:

- Marcación isotópica

- Protección radiológica de uso tradicional

- Colorantes naturales

- Estudio de metabolitos secundarios

- Biotecnología

- Errores innatos del metabolismo

- Grupos sanguíneos

**Medio ambiente**

Con las siguientes áreas de investigación:

- Física Computacional

- Fisicoquímica Ambiental

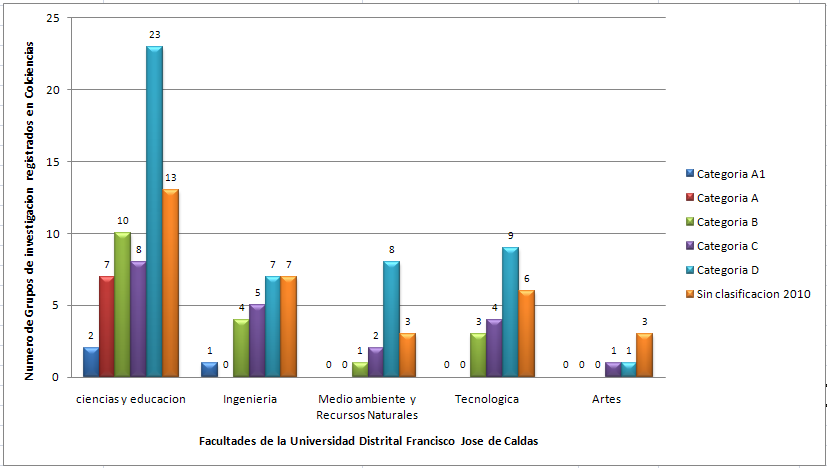
- Biofísica

**1.2 Grupos de investigación en la Facultad**

**1.2.1 La Facultad en relación con la Universidad**

En la gráfica 1 se ilustra la relación de los grupos de investigación de la Facultad con relación a los grupos de investigación en la Universidad a octubre de 2012. Así, de un total de 221 grupos de investigación en la Universidad Distrital, 186 estaban a ese momento registrados en Colciencias, de los cuales 96 estaban clasificados y 90 figuraban como registrados y no clasificados, además figuraban 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 de acuerdo con la clasificación de grupos de COLCIENCIAS 2010.**



Fuente: CIDC SICIUD Octubre de 2012

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, de acuerdo con la

clasificación COLCIENCIAS 2010, la facultad contaba con 2 grupos en categoría A1, 7 en categoría A, 10 en categoría B, 8 en categoría C Y 23 en categoría D. De acuerdo con el proceso de reconocimiento de Grupos de Investigación adelantado por COLCIENCIAS en

2013, 51 de los 99 grupos de la Facultad de Ciencias y Educación fueron reconocidos, representado un 51.5% de las Grupos de Investigación.

Así mismo se aprecia en la gráfica 2 que el 44% (99 grupos) del total de grupos de investigación de la universidad (226), corresponden a la facultad de Ciencias y Educación, en relación con un 9% (20 grupos) adscritos a la facultad de Artes, 16% (36 grupos) corresponden a la facultad Tecnológica, 8% (19 grupos) corresponden a la facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales y finalmente un 23% (52 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.**

Artes;

20; 9%

Tecnológic a; 36; 16%

Ciencias y

Educación;

99; 44%

Medio

Ambiente y Recursos Naturales;

19; 8%

Ingenieria;

52; 23%

Fuente: Página CIDC mayo 21 de 20134.

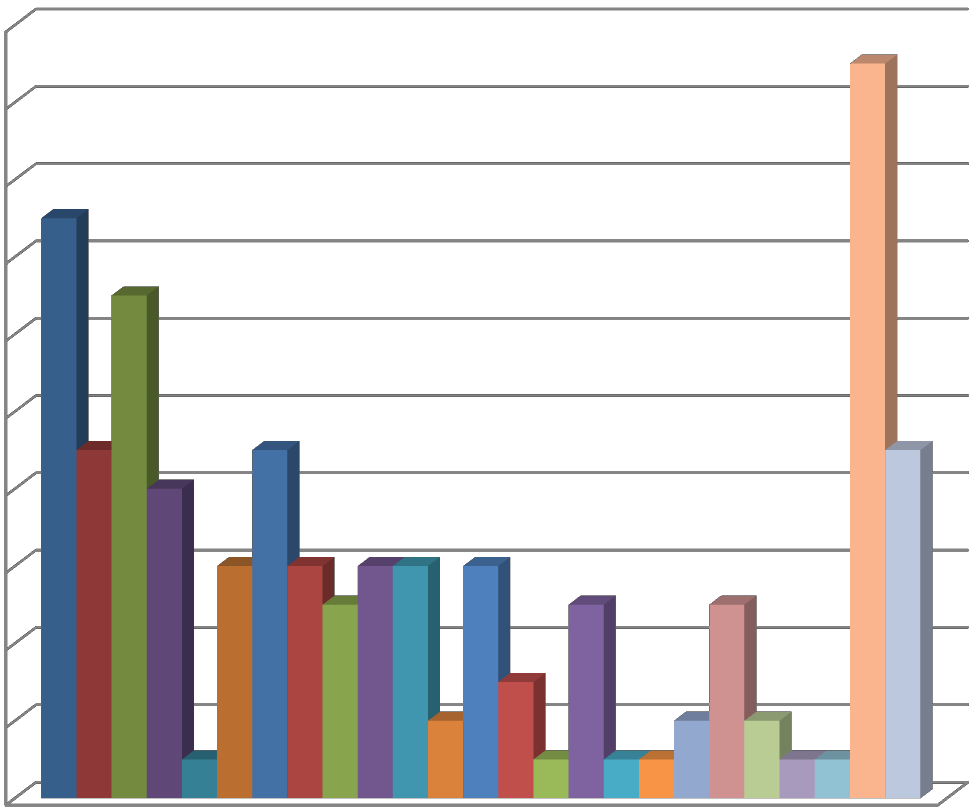
4 [http://cidc.udistrital.edu.co/investigaciones/index.php?option=com\_wrapper&view=wrapper&Itemid=11](http://cidc.udistrital.edu.co/investigaciones/index.php?option=com_wrapper&amp;view=wrapper&amp;Itemid=11)

**1.2.2 Grupos Institucionalizados en la Facultad**

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 gráfica supera los 99 grupos que tiene la Facultad de Ciencias y Educación.

**Gráfica 3 Grupos de Investigación de la Facultad de Ciencias y Educación por**

**Proyecto Curricular**



**GRUPOS DE INVESTIGACION FCE POR**

**PROYECTO CURRICULAR**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20 |  |  |  | LQ |  | LF | LB | LEBEM | Mat | 19 |  |
| 18 |  |  |  | LEBEI PAIEP |  | LEBEHLC EEGA | LEBECS EICD | LEBEEA EDH | LPI EET |  |  |
|  |  |  |  | EEM |  | ELPP | EPCMI | EGPEI | MISI |  |  |
| 16 | 15 |  |  | MC-E |  | MLAEI | MPLM | ME | DIE |  |  |

14 13

12

10 9

8

8

6

9 9

6 6 6 6 6

5 5 5

4 3

2 2 2

2 1 1 1 1 1 1

0

Fuente: Archivo Comité de Investigaciones Facultad de Ciencias y Educación Mayo 21 de 2013

|  |  |
| --- | --- |
| **Proyecto Curricular** | **Sigla** |
| Licenciatura en Química | LQ |
| Licenciatura en Física | LF |
| Licenciatura en Biología | LB |
| Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas | LEBEM |
| Matemáticas | Mat |
| Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Inglés | LEBEI |
| Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y  Lengua Castellana | LEBEHLC |
| Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales | LEBECS |
| Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Educación Artística | LEBEEA |
| Licenciatura en Pedagogía Infantil | LPI |
| Proyecto Académico de Investigación y extensión en pedagogía | PAIEP |
| Especialización en Educación y Gestión Ambiental | EEGA |
| Especialización en Infancia, Cultura y Desarrollo | EICD |
| Especialización en Desarrollo Humano | EDH |
| Especialización en Educación en Tecnología | EET |
| Especialización en Educación Matemática | EEM |
| Especialización en Lenguaje y Pedagogía de Proyectos | ELPP |
| Especialización en Pedagogía de la Comunicación y Medios  Interactivos | EPCMI |
| Especialización en Gerencia de Proyectos Educativos Institucionales | EGPEI |
| Maestría en Investigación Social Interdisciplinaria | MISI |
| Maestría en Comunicación – Educación | MC-E |
| Maestría en Lingüística Aplicada a la Enseñanza del Inglés | MLAEI |
| Maestría en Pedagogía de la Lengua Materna | MPLM |
| Maestría en Educación | ME |
| Doctorado Interinstitucional en Educación | DIE |

Tabla 1: Abreviaturas de los proyectos curriculares de la Facultad de Ciencias y Educación.

**1.3 Semilleros de Investigación**

Desde el punto de vista de la participación de los semilleros en la dinámica investigativa, de un total de 203 semilleros adscritos a la Universidad Distrital, el 40% (81 semilleros) corresponden a la Facultad de Ciencias y Educación; el 14% (28 semilleros) están adscritos a la Facultad de Artes; el 7% (15 semilleros) corresponden a la Facultad Tecnológica; el

28% (57 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 (total 203)**

Tecnológica;

15; 7%

Medio Ambiente y Recursos Naturales;

57; 28%

Artes;

28;

14%

Ciencias y

Educación;

81; 40%

Ingenieria;

22; 11%

Fuente: Página CIDC mayo 21 de 20135.

**Gráfica 5 Semilleros de Investigación de la Facultad de Ciencias y Educación por**

**Proyecto Curricular**

LPI; 4; 5%

PAIEP; 2; 3%

LQ; 7;

9%

LF; 6; 8%

LEBEEA; 15;

19%

LB; 11; 14%

LEBEHLC; 9;

11%

LEBEI; 4; 5%

LEBECS; 13;

17%

Mat; 3; 4% LEBEM; 4; 5%

Fuente: Archivo Comité de Investigaciones Facultad de Ciencias y Educación Mayo 21 de 2013

5 [http://cidc.udistrital.edu.co/investigaciones/index.php?option=com\_wrapper&view=wrapper&Itemid=11](http://cidc.udistrital.edu.co/investigaciones/index.php?option=com_wrapper&amp;view=wrapper&amp;Itemid=11)

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 a la Facultad caracterizar la situación actual de la investigación que realiza para reorientar esfuerzos institucionales y avanzar en la consolidación del lugar de ocupa en el contexto de la ciudad región y del país.

Así mismo se hace necesario revisar las necesidades nacionales en materia de investigación6, 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, enmarcadas en nuestra Misión y nuestra Visión institucional.

**2. Normatividad en la investigación**

En las tablas del anexo 4 se encuentra la normatividad vigente que rige la investigación en nuestra Universidad.

**3. Desarrollo de la Investigación**

**3.1 Información de Docentes**

Actualmente la Facultad tiene 34 proyectos en proceso de ejecución, aprobados y financiados por el CIDC. Esta información puede ser consultada en la página web del

6 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 el año 2019.

Comité de Investigaciones accediendo al portal de la Facultad de Ciencias y Educación/ Investigaciones / Desarrollo de la Investigación / Proyectos de Investigación Vigentes.

[http://www.udistrital.edu.co:8080/es/web/comite-de-investigacion-de-la-facultad-de-ciencias-y-](http://www.udistrital.edu.co:8080/es/web/comite-de-investigacion-de-la-facultad-de-ciencias-y-educacion/proyectos-de-investigacion-vigentes%3Bjsessionid%3D94A36DC0D2ABE47513ADF516607DC66F)

[educacion/proyectos-de-investigacion-vigentes;jsessionid=94A36DC0D2ABE47513ADF516607DC66F](http://www.udistrital.edu.co:8080/es/web/comite-de-investigacion-de-la-facultad-de-ciencias-y-educacion/proyectos-de-investigacion-vigentes%3Bjsessionid%3D94A36DC0D2ABE47513ADF516607DC66F)

**3.1.1 Participación en Convocatorias de apoyo a la investigación.**

En cuanto a la participación en las convocatorias de movilidad para docentes durante el

2012 y lo que va corrido del 2013, se han presentado un total de 34 propuestas, siendo apoyadas 8 de ellas.

**3.2 Información de Estudiantes**

Desde el CIDC a través del Comité de Investigaciones, se han venido realizando acciones tendientes a apoyar el trabajo investigativo de los estudiantes tanto a nivel de pregrado como de posgrado, es así como en el periodo 2012 – 2013 se han desarrollados convocatorias para el apoyo de trabajos de grado a nivel de pregrado y maestría, además de las convocatorias de apoyo a la movilidad de estudiantes inscritos en el sistema de investigaciones de la Universidad Distrital.

**3.2.1 Participación en Convocatorias de apoyo a la investigación.**

Los trabajos de grado adelantados por estudiantes de pregrado y maestría de la Universidad

Distrital han sido apoyados por las convocatorias relacionadas a continuación.

 Convocatoria 05 de 2012: apoyo a los trabajos de grado en modalidad investigación, creación o innovación a desarrollarse en proyectos curriculares de pregrado de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

 Convocatoria 06 de 2012: Apoyo a Trabajos de Grado de Maestría en la

Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

 Convocatoria 05 de 2013 Apoyo a los Trabajos de Grado en Modalidad Investigación a Desarrollarse en Proyectos Curriculares de Pregrado de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

 Convocatoria 07 de 2013: Apoyo a Trabajos de Grado de Maestría en la

Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

En cuanto a la participación en las convocatorias de movilidad para estudiantes durante el

2012 y lo que va corrido del 2013, se han presentado un total de 22 propuestas, siendo apoyadas 7 de ellas.

**4. La investigación y su proyección social**

La nueva visión y misión de la Universidad Distrital procura la transformación de la universidad tradicional en una institución académica moderna, la cual permita dar sentido y proyección articuladas a los ejes que la soportan, a saber: Investigación, Docencia y Extensión, procurando que los procesos investigativos sean socializado tanto interna como externamente.

La Unidad de Extensión de la Facultad de Ciencias y Educación es la encargada de coordinar la socialización de las experiencias investigativas y docentes vivenciadas en los

diferentes Proyectos Curriculares de la Facultad de Ciencias y Educación. Dicho de otra manera, la Unidad de Extensión de la Facultad se encarga de dirigir y ejecutar programas y proyectos de extensión que vincula a la universidad con su entorno (Universidad-Sociedad) a través de la ciencia, la tecnología, la educación y la cultura.7

Actualmente los servicios que se prestan a través de la unidad de extensión están clasificados en: Cursos de Actualización, Diplomados y Programas Permanentes de Formaciones de Docentes (PFPD).

**4.1 Cursos de Actualización**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Modalidad** | **Nombre** | **Créditos a otorgar** | **Acta y Fecha de**  **Registro** | **Expiración de la**  **vigencia del programa** |
| **Curso de**  **Actualización** | Transición Aritmética - Álgebra: Opciones de Trabajo en el Aula | 2 | Acta N° 7 De  Julio 28 De 2011 | Julio 28 de 2014 |

Tabla 2: Cursos de Actualización aprobados por el Comité Distrital de Capacitación Docente en el marco del

Acuerdo 001 de 2010

**4.2 Diplomados**

La Secretaría de Educación del Distrito – Subsecretaría de Calidad y Pertinencia, Dirección de Formación de Docentes e Innovaciones Pedagógicas, y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, convocan a los directivos docentes de los colegios distritales a

promover la participación de los(as) maestros(as) en los siguientes diplomados:

7 http://fciencias\_uext.udistrital.edu.co:8080/es/informacion-general

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Modalidad** | **Nombre** | **Créditos a otorgar** | **Acta y Fecha de**  **Registro** | **Expiración de la vigencia del programa** |
| **Diplomado** | Lectura, escritura  y oralidad en las ciencias naturales | 3 | Acta N° 5 De  Junio 10 De 2011 | Junio 10 de 2014 |
| **Diplomado** | Mejoramiento en la Competencia del Inglés e Implementación de un Programa de  Enseñanza del Inglés  Basado en Proyectos | 3 | Acta n° 7 de julio 28 de 2011 | Julio 28 de 2014 |
| **Diplomado** | Pedagogía para el Desarrollo del Pensamiento  y la Creatividad | 3 | Acta N° 7 De  Julio 28 De 2011 | Julio 28 de 2014 |
| **Curso de**  **Actualización** | Transición Aritmética - Álgebra: Opciones de Trabajo en el Aula | 2 | Acta N° 7 De  Julio 28 De 2011 | Julio 28 de 2014 |

Tabla 3: Diplomados aprobados por el Comité Distrital de Capacitación Docente en el marco del Acuerdo 001

de 2010

**4.3 Programas de formación permanente de docentes (PFPD)**

Los PFPD son programas orientados a la actualización de educadores y al perfeccionamiento de sus prácticas. Desarrollan componentes de formación pedagógica, disciplinar específica, científica e investigativa, deontológica y en valores humanos. Estos programas pueden conducir a la certificación de créditos válidos para el escalafón docente siempre y cuando cumplan con la normatividad nacional expedida para tal fin.

A continuación se listan los PFPD conducentes a seis (6) créditos para ascenso en el

Escalafón Nacional, vigentes y aprobados por el Comité Distrital de Capacitación Docente.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre del PFPD** | **Acta y Fecha del**  **Registro** | **Expiración de la Vigencia del Programa**  **(Vigencia por 3 años)** |
| Televisión Escolar y Mediación Tecnológica en La  Enseñanza del Inglés Modalidad Virtual | Acta N° 07 del 13 de  Agosto de 2010 | 13de agosto de 2013 |
| Las Ciencias Naturales y la Matemática, Como  Herramienta para Hacer y Comprender, Implementando Herramientas Didácticas en Ambientes Reales y Virtuales | Acta N° 05 del  6 de Mayo de 2010 | 6 de mayo de 2013 |
| Pedagogía de La Comunicación Audiovisual en el  Ámbito de la Escuela y la Ciudad | Acta N° 07 del 13 de  Agosto de 2010 | 13 DE AGOSTO DE 2013 |
| Del Contexto de la Astronomía al Contexto Escolar.  Una Estrategia Pedagógica para la Enseñanza- Aprendizaje de las Ciencias | Acta N° 06 Del 5 de  Agosto de 2010 | 5 de agosto de 2013 |
| Del Contexto de la Astronomía al Contexto Escolar.  Una Estrategia Pedagógica para la Enseñanza- Aprendizaje de las Ciencias | Acta N° 07 del 13 de  Agosto de 2010 | 13 de agosto de 2013 |
| Pedagogía de Proyectos y Didáctica de la Lengua  Materna | Acta N° 07 del 13 de  Agosto de 2010 | 5 DE AGOSTO DE 2013 |
| Democracia, Convivencia y Resolución de  Conflictos en la Escuela | Acta N° 06 del 5 de  Agosto de 2010 | 5 de agosto de 2013 |
| Gestión y Administración del Proyecto Educativo  Institucional: Reconstrucción del PEI Con Sentido | Acta N° 06 del  5 de Agosto de 2010 | 5 de agosto de 2013 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Estrategias para la Implementación de la Cátedra de  Derechos Humanos | Acta N° 06 del  5 de Agosto de 2010 | 5 de agosto de 2013 |
| Pedagogía para el Desarrollo de la Creatividad, la  Comprensión y la Producción de Textos | Acta N° 06 del  5 de Agosto de 2010 | 5 de agosto deE 2013 |
| Educación Ambiental, Como  Herramienta Innovativa para Transformar la  Enseñanza | Acta N° 05 del  6 de Mayo de 2010 | 6 de mayo de 2013 |

Tabla 4: PFPD Ofertados por la Unidad de Extensión. Tomado de

http://fciencias\_uext.udistrital.edu.co:8080/es/pfpd

**4.4 Proyecciones futuras.**

Actualmente los grupos de investigación proyectan ofertar asesorías en las siguientes áreas:

- Análisis de muestras (orgánicas e inorgánicas) por diferentes técnicas instrumentales.

- Técnicas moleculares: PCR-RT, enzimas restricción, secuenciación de genes, extracción DNA, genotipificación de grupos sanguíneos, separación de proteínas por electroforesis, cuantificación de proteínas en plasma

- Diagnóstico de Enfermedades de depósito lisosomal por métodos floro métricos.

- Separación de aminoácidos en capa fina y por HPLC.

- Análisis de enfermedades y de mutaciones a nivel molecular,

- Caracterización biológica de hábitat

- Análisis de entomología forense

- Identificación de especies

- Cualificación y cuantificación de isótopos radiactivos

- Diseño curricular

**5. Formación en Investigación**

**5.1 Formación de docentes**

Como se observó anteriormente, la Facultad de Ciencias y Educación se compromete con una estrategia de formación posgradual 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 posgradual, una vez culminados sus estudios, tanto para con la Facultad como para con la misma Universidad, en términos de lo estipulado por el 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, lo que permitirá fortalecer la formación de nuestros estudiantes de

pregrado a la vez que favorecer el desarrollo de la labor investigativa en niveles de formación avanzados.

- **En relación con la Investigación y/o creación**. Dado que la formación posgradual 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.

**5.2 Formación de estudiantes**

Los proyectos curriculares cuentan con espacios académicos específicos relacionados con la formación investigativa de los estudiantes, no todos cuentan con syllabus y estos no son unificados en los diferentes niveles de formación, dada la diversidad formativa.

**6. Diagnóstico de la Investigación**

Con el objetivo de elaborar el Plan Maestro de Investigación de la Facultad de Ciencias y Educación, se presenta un diagnóstico de la situación con miras a plantear propuestas a corto mediano y largo plazo que nos permitan fortalecer nuestros programas y por ende nuestra facultad, en beneficio de toda la comunidad.

**6.1 Formación en Investigación**

Los proyectos curriculares cuentan con espacios académicos cuyo objetivo específico es la formación de sus estudiantes en aspectos relacionados con la investigación, a través de la presentación de una propuesta de investigación y el desarrollo de la misma; dada la diversidad de nuestra facultad no se cuenta con syllabus unificados lo cual no debe ser visto como una debilidad.

Sin embargo si es de mencionar que en general la **socialización y divulgación de los resultados de dichas investigaciones** en general no se considera un factor relevante en la formación de nuestros estudiantes.

Es importante mencionar que el trabajo de grado en modalidad de Pasantía es una opción, a pesar de ello no se cuenta con **convenios** firmes que permitan que esta opción se desarrolle de manera ágil y permanente a lo largo de los semestres, y dado que el trabajo de grado es el espacio idóneo para fortalecer las competencias investigativas del estudiante, esta modalidad debe ser tenida en cuenta y buscar opciones para su **fortalecimiento** de forma tal que permita un crecimiento de nuestra Facultad a través del crecimiento de nuestros estudiantes.

Desde la perspectiva de los grupos y semilleros de investigación es importante continuar con la formación en aspectos como la **presentación de proyectos** a través de las diferentes convocatorias tanto internas como externas, sin embargo se ha identificado que una falencia es la carencia de divulgación de resultados por lo que espacios como la escritura con miras a **publicar** en diferentes idiomas deben ser tenidos en cuenta, por lo que es necesario continuar procesos de capacitación en esa dirección y de apoyo económico para el desarrollo de esta actividad.

La Facultad cuenta con siete (7) especializaciones y cinco (5) maestrías, y algunos de los grupos de investigación se encuentran enlazados a estos proyectos curriculares lo que les posibilita un crecimiento académico; en este momento se está trabajando en la propuesta de la Maestría en Ciencias lo que favorecerá que grupos que no están vinculados a esos proyectos encuentren en esta maestría un espacio afín.

La relación de los grupos con el **Centro de Relaciones Interinstitucionales** (CERI) debe ser fortalecida con el fin de lograr que los docentes participen activamente en convocatorias

de movilidad con miras a desarrollar pasantías de investigación que fortalezcan nuestra

Facultad.

**6.2 Grupos de Investigación**

La Facultad cuenta actualmente con 99 grupos de investigación, de los cuales solo un 51.5

% son reconocidos actualmente en COLCIENCIAS; lo cual puede implicar una debilidad al momento de presentarnos a convocatorias externas.

A la fecha no hay propuestas de trabajos de investigación que impliquen el **trabajo en conjunto** de dos o más grupos, esto puede ser leído como una pérdida potencial de talento humano que consideramos debería ser analizado en encuentros entre grupos, con el fin de proponer investigaciones de alto impacto para el desarrollo local, regional y nacional de acuerdo con lo establecido en la política 3 del plan trienal.

Finalmente la **financiación externa** de los grupos es reducida, por lo que el CIDC se convierte en nuestro principal aliado al momento de buscar financiación.

Es importante mencionar que gran parte de la producción de los grupos obedece al desarrollo de trabajos de investigación de los estudiantes, sin embargo esta labor contempla un tiempo muy reducido en el **plan de trabajo** del docente.

Falta fortalecer mecanismos que permitan hacer **visibles los grupos de investigación y sus logros**, más allá de la presentación en algunos eventos tanto nacionales como internacionales, en esa dirección es necesario establecer nuevas políticas en relación con el

plan de trabajo docente, teniendo en cuenta, no solo la docencia, también la investigación y la extensión.

**6.3 Semilleros de Investigación**

Actualmente la Facultad cuenta con 81 semilleros de investigación institucionalizados, algunos de los cuales no se encuentran ligados a grupos de investigación, lo que genera mucha más dispersión de los investigadores.

Es importante mencionar que la **ausencia de reglamentación** en torno a los diferentes aspectos relacionados con la creación y funcionamiento de estos semilleros implica una desprotección de los mismos, viéndose como una rueda suelta en la proyección investigativa de la Facultad y de la Universidad.

La participación de nuestros estudiantes en los semilleros aún es muy baja, es necesario incentivarlos a la creación y al fomento del crecimiento de los mismos, a través de la participación en las convocatorias vigentes y en eventos académicos que permitan su crecimiento en la formación investigativa.

**6.4 Infraestructura en Investigación**

La Facultad de Ciencias y Educación se encuentra en este momento en un periodo de adecuación de su sede, lo que ha impedido contar con espacios para el desarrollo adecuado de procesos de investigación.

Actualmente existe un rubro para la **financiación de los laboratorios** pero este se ha destinado principalmente para el fortalecimiento de los espacios destinados a la docencia,

sin contemplar otros aspectos asociados al **fortalecimiento de espacios y dotación de los mismos para investigaciones asociadas a la didáctica y la pedagogía de las ciencias naturales y sociales así como al desarrollo de laboratorios robustos** que permitan el desarrollo de proyectos que contribuyan a la sociedad y al país en general; es necesario concretar la construcción del edificio de laboratorios e incrementar los rubros en la Facultad en materia de investigación a fin de dotar laboratorios de investigación lo que llevará a una acreditación de nuestra Universidad sobre realidades.

Otro aspecto importante es el **presupuesto** para el desarrollo de proyectos de investigación y principalmente para inversión en investigación, actualmente la financiación de la investigación se realiza básicamente a través de la presentación de proyectos al CIDC sin contar con rubros “reales” de inversión para los diferentes grupos de investigación, a esto se suma que los montos de las convocatorias son reducidos.

En este momento es posible acceder a convocatorias a través de recursos de regalías, lo que permitiría contar con financiación para el desarrollo de investigaciones que obedezcan a las necesidades de la región en la cual se presenten, es esta dirección es necesario contar con capacitación para los investigadores y administrativos así como considerar la creación de un equipo asesor que contribuya a fortalecer debilidades administrativas y legales en relación con la presentación y desarrollo de las propuestas.

Las **horas de trabajo** que el docente puede incluir en el plan de trabajo en relación con la investigación no permiten el desarrollo de los grupos de manera competitiva frente/con nuestros pares académicos, es necesario replantear la distribución del plan de trabajo con el

fin de que los docentes investigadores puedan desarrollar proyectos de manera eficiente y coherente con los planteamientos del plan trienal.

La Facultad cuenta con siete revistas Colombian Applied Linguistics, Enunciación, Infancias Imágenes, Conjeturas, Esfera, Gavia y Jícara de las cuales se destacan tres: Colombian Applied Linguistics, Enunciación e Infancias imágenes, solo Colombian Applied Linguistics es indexada. Es un sentir de la comunidad la necesidad de **crear una revista** de investigación en ciencias de la Facultad, que no necesariamente esté anclada a un proyecto curricular, que sea participativa y abierta a la presentación de resultados de investigación y que permita la **visualización de resultados** de investigación de docentes y estudiantes.

Es necesario replantear una política de publicaciones con lineamientos claros que permitan a las revistas de trayectoria investigativa y a las nuevas publicaciones ingresar al sistema de indexación de publindex.

**6.5 Producción Investigativa**

De acuerdo con lo planteado en los numerales 7.2 y 7.3, la producción investigativa de la Facultad se ha visto afectada por diferentes situaciones algunas de carácter técnico y otras de carácter administrativo, es necesario suplir estas falencias para incrementar la producción y la visibilización de los grupos y semilleros, identificar necesidades de los grupos en torno a apoyo tanto económico como de infraestructura.

**6.6 Aspectos Institucionales – Administrativos**

Se cuenta con un comité de investigaciones de la Facultad conformado por: un coordinador, un docente representante de los profesores por el componente disciplinar de ciencias, un docente representante de los profesores por el componente disciplinar de educación y la coordinadora del Instituto de Estudios e Investigaciones Educativas (IEIE), un representante del Proyecto Académico de Investigación y Extensión de Pedagogía (PAIEP); actualmente tiene un espacio físico asignado así como personal de apoyo conformado por un asistente y una monitora (20 horas), sin embargo la **infraestructura y dotación** con que cuenta es muy reducida lo que se ve reflejado en el apoyo que se brinda a los grupos de investigación.

En relación al desarrollo de los diferentes procesos, que se llevan a cabo con el CICD, se ha identificado que la **ausencia y/o desconocimiento de procedimientos administrativos** asociados a los mismos ha llevado a problemas administrativos como pérdida de documentos de proyectos, no claridad de los productos entregados frente a los productos esperados etc. A esto se suma la inconformidad de los docentes en relación con diferentes aspectos asociados a las actas compromisorias, lo que ha llevado a una desmotivación total de los investigadores frente al desarrollo de investigaciones con rubros de la universidad.

Dado lo anterior se plantea la necesidad de **revisar procesos y procedimientos**, tanto al interior de los comités de las facultades como en el comité central; posteriormente los resultados deben ser socializados al interior de la comunidad con el fin de mejorar aspectos tanto técnicos como administrativos relacionados con el desarrollo de investigaciones al

interior de nuestra universidad; lo anterior también aplica a procedimientos relacionados con el desarrollo de proyectos con entidades diferentes a la Universidad.

**6.7 La Universidad y su Entorno**

Es claro que el papel de la Universidad y en particular nuestra Facultad juega un papel clave en su relación con el entorno, sin embargo se observa una escasa articulación entre la investigación y el entorno.

Es necesario fomentar el **desarrollo de proyectos** que contribuyan de manera directa al mejoramiento de nuestro entorno local, regional y nacional así como fortalecer los vínculos entre la investigación en la Facultad y la unidad de extensión, esto esta enlazado a realizar una reflexión en torno a diversidad de líneas de investigación, con el fin de contextualizar la investigación en nuestro entorno sin dejar de lado el marco internacional.

Es necesario plantear al interior de cada uno de los proyectos curriculares la participación en estos procesos con el fin de establecer claramente tanto las acciones que se deben realizar para la prestación de servicio y/o asesorías, como la infraestructura necesaria.

**7. Plan Estratégico**

A partir del diagnóstico realizado se propone el desarrollo del siguiente plan estratégico con miras a fortalecer la investigación en nuestra facultad, dicho plan se presenta en forma de tablas a fin de identificar fácilmente las actividades, los propósitos de las mismas, las metas a distintos plazos y los indicadores asociados a cada una de los aspectos identificados como aspectos a mejorar. La responsabilidad de la ejecución del plan estratégico recaerá de forma compartida y de acuerdo a su pertinencia en el Consejo Superior Universitario, el Consejo

Académico, el Consejo de Facultad, el Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico y el Comité de Investigaciones de la Facultad de Ciencias y Educación

Finalmente se propone un plan de divulgación que contribuya a dinamizar los procesos que se van desarrollando.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A**  **TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** |
| **7.1 Formación en Investigación** Objetivo: Realizar acciones tendientes a incrementar las competencias investigativas, y subsanar debilidades identificadas en los grupos, lo que contribuirá a fortalecer la investigación en la Facultad . | Fomentar tanto la formación de docentes en estudios de doctorado así como la capacitación en una segunda lengua. | Contar con docentes altamente capacitados con el fin de consolidar propuestas de investigación de alto impacto. | Número de docentes con título de doctor/Número de docentes de planta.  Actualmente 60/210 (28,5%) | Incrementar el porcentaje a 45 % para el 2016. | Incrementar el porcentaje a 60 % para el 2019. |
| Realizar seminarios, talleres y  conferencias para estudiantes y docentes, en presentación de propuestas de investigación con financiación externa (Regalías, Banco de la República, Colciencias etc.). Esto debe ir paralelo a la agilización de los | Capacitar a los  investigadores en la presentación de proyectos con el fin de acceder exitosamente a las convocatorias. | Incrementar el número de  proyectos con financiación externa. | Incrementar en un 30  % con respecto a las cifras del 2012. | Incrementar en un 50  % con respecto a las cifras del 2012. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A**  **TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** |
|  | procesos por parte de la  Universidad y a la información permanente en la página web. |  |  |  |  |
| Ofrecer talleres de evaluación  de artículos y de presentación y análisis de datos, con miras a publicar en revistas internacionales. | Incrementar la producción  Científica de la Facultad. | Número de artículos  publicados por grupo de investigación. | Tres artículos por  grupo por año en revista indexada. | Seis artículos por grupo  por año en revista indexada. |
| Proponer desde el comité  capacitación en aspectos administrativos asociados a la Investigación en la UD. | Dar a conocer a los  investigadores aspectos administrativos en relación con la investigación con el fin de contribuir a agilizar procesos. | Número de jornadas  realizadas | Una jornada  semestral. | Una jornada semestral. |
| Proponer desde el comité  acciones tendientes a fortalecer la pasantía como opción de | Contar con estudiantes que a  través del desarrollo de su trabajo de grado colaboren | Número de estudiantes que  realizan pasantías dentro y fuera de la universidad. | Un estudiante por  grupo de investigación por | Tres estudiantes por  grupo de investigación por semestre. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A**  **TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** |
|  | formación investigativa que  favorezca a los grupos de investigación. | en el desarrollo de la  investigación en la FCE. |  | semestre. |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** |
| **7.2 Grupos y Semilleros de Investigación**  Objetivo:  Fortalecer los grupos a través de la presentación de sus experiencias y dificultades investigativas, buscando puntos en común que permitan | Realizar mínimo un encuentro anual de grupos y de semilleros de la FCE. | Conocer experiencias, intereses, necesidades y resultados tanto de los grupos como de los semilleros con el fin de fortalecer la investigación a través del fortalecimiento de la investigación. | Número de semilleros que participan y número de proyectos que se presentan.  En la jornada del 2013 participaron 23 semilleros (29 % de los institucionalizados) | Se espera que para el  2016 un incremento del 40 % en el  número de semilleros activos que participen en las jornadas y un incremento del 50 % de los grupos.. | Para el 2019 los semilleros de la FCE lideraran procesos en relación con la investigación a nivel Nacional, se espera que cada semillero y grupo  de investigación tenga  un proyecto vigente que cuente con financiación y una participación del  100 % en las jornadas que se organicen. |
| Mejorar la categorización de los grupos en Colciencias. | Tener un mejor  posicionamiento en el sistema de investigación de | Número de grupos en categorías A1, A, B y C | Lograr un incremento  de grupos en categorías A1, A, B y | Para el 2019 la FCE 2l  el 60 % de los grupos de investigación de la |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** |
| la elaboración de  propuestas en conjunto e identificando debilidades con el fin de subsanarlas. |  | Colciencias, con el fin de ser  referentes tanto a nivel de investigadores como de los Grupos. |  | C con respecto a la  situación actual (incremento del 30 %, ver gráfica 1 en este documento) | FCE estarán  catalogados como grupos líderes en Colombia. |
| Proponer proyectos interdisciplinarios con miras al desarrollo de investigación de alto impacto, que respondan a problemáticas locales, regionales y nacionales. | Contribuir desde la FCE a la solución de problemáticas en el contexto local, regional y nacional. | Número de propuestas presentadas en diferentes instancias con miras a la consecución de recursos. | Presentar al menos  dos proyectos al año que obedezcan a problemáticas  locales, regionales y nacionales, para el  2016 se espera tener 5 macroproyectos en la FCE. | Para el 2019 se espera tener 8 macroproyectos en la FCE. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** |
| **7.3. Infraestructura de Investigación**  Objetivo:  Proponer acciones a corto, mediano y largo plazo, tendientes a mejorar la infraestructura con que cuenta actualmente la Facultad. | Mejorar la infraestructura (Espacios físicos, dotación de los mismos y personal) para brindar apoyo administrativo a los grupos de investigación. | Contar con los recursos físicos que garanticen apoyo a los grupos desde el comité de investigaciones. | Espacio físico para el desempeño del comité y para el trabajo de los grupos de investigación. | Para el 2016 el comité de investigaciones debe contar con al menos 5 puestos de trabajo completamente equipados para el trabajo de los grupos  y una sala para reuniones de los grupos | Para el 2019, el comité de investigaciones debe contar con al menos 8 puestos de trabajo completamente equipados para el trabajo de los grupos y tres salas para  reuniones de los grupos. |
| Contar con personal que  preste apoyo administrativo al momento de participar en convocatorias. | Número de personas que  contribuyan a apoyar los grupos desde el comité de investigaciones. | Incremento en un 100  % el personal de apoyo al Comité de investigaciones de la Facultad, con | Incremento en un 100  % el personal de apoyo al Comité de investigaciones de la Facultad, con respecto |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** |
|  |  |  |  | respecto al 2013. | al 2016. |
| Contribuir a la consolidación  del proyecto de construcción del edificio de laboratorios y espacios de investigación de la FCE. | Contar con la infraestructura  física, espacios de investigación en didáctica, pedagogía y ciencias, con las dotaciones que garanticen la elaboración y desarrollo de propuestas así como el desarrollo de programas de formación posgradual de alto impacto. | Edificio construido | Edificio construido. | Para el 2019 se debe  contar con laboratorios dotados con equipos especializados. |
| Identificar necesidades de los  grupos en relación con la consecución de equipos e infraestructura para el | Proponer la compra de  equipos de acuerdo con el plan de desarrollo de los grupos de investigación y de | Documento elaborado.  Licitaciones en marcha. Equipos instalados. | Laboratorios tanto de  ciencias como de educación dotados con equipos robustos. | Incremento en un 50 %  (respecto al 2016) del presupuesto asignado para la inversión en |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** |
|  | fortalecimiento de los mismos. | la FCE con el fin de dotar  los espacios de investigación con el fin de fortalecer la investigación y la capacitación de estudiantes de pregrado y posgrado. |  | (Es necesario un  incremento del 100 % respecto al 2013 en el presupuesto para los laboratorios de la FCE) | equipos robustos. |
| Acreditar los laboratorios de  investigación. | Poder prestar servicios  certificados en diferentes campos del saber, contribuyendo a la solución de problemáticas del entorno distrital y nacional. | Número de lab.  Acreditados y de servicios certificados | Al 2016 el 40 %  de laboratorios acreditados. | Al 2019 el 60 % de  laboratorios acreditados. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** |
|  | Incrementar el rubro de  investigación para la FCE. | Proponer, de acuerdo con la  visión de la FCE, incremento en los recursos de inversión para el desarrollo de las propuestas y el mejoramiento continuo de todas las actividades académicas. | % de incremento en las  convocatorias y en su monto. | Lograr un incremento  al menos del 30 % en el rubro asignado a investigación respecto al asignado en el  2013. | Lograr un incremento  al menos del 50 % en el rubro asignado a investigación respecto al asignado en el 2013. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** |
| **7.4. Producción**  **Investigativa**  Objetivo:  Hacer visible la investigación de la Facultad de Ciencias y Educación a nivel local regional y nacional.  Incrementar la | Crear una nueva revista de investigación en ciencias y una publicación seriada de semilleros. | Hacer visibles los resultados de investigación de la Facultad. | Revistas creadas e indexada.  Creación de la publicación seriada | 1 revista creada, consolidada e indexada en categoría C.  2 boletines al año.. | Revista indexada mínimo en categoría B. |
| Subir las categorías de indexación de las revistas científicas existentes en el 2013. Capacitar a los docentes responsables de la edición de las revistas de la Facultad con miras a mantener o lograr la indexación de las revistas en ISI y Scopus. | Hacer visibles los resultados de investigación de la Facultad. | Categorización de las  revistas de la Facultad. | Revista en categoría B pasar a categoría A1.  Revistas no indexadas migrar a categoría B. | Revista en categoría A1 pasar a categoría A2.  Revistas en categoría B  pasar a categoría A1. |
| Incrementar la producción | Incrementar la visibilidad de | Número de productos de | Presentar al año al | Presentar al año al |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** |
| visibilidad los  resultados de los grupos y los semilleros de investigación de la Facultad. | Científica de la Facultad a  través de la participación de los docentes en eventos nacionales e internacionales y la publicación de resultados en revistas indexadas. | los resultados de  investigación en la Facultad y su impacto local, regional y nacional. | investigación con impacto  local, regional y nacional. | menos dos productos  por grupo de investigación institucionalizado. | menos cuatro  productos por grupo de investigación institucionalizado. |
| Incrementar la participación de  los grupos en convocatorias para la presentación de proyectos y fomentar la participación de los nuevos docentes en convocatorias de jóvenes investigadores de Colciencias. | Incrementar la presencia de  los grupos de investigación en la solución de problemáticas a nivel local, regional y nacional. | Número de proyectos en  curso. | Incrementar en un 30  % los proyectos interdisciplinarios con respecto al 2013. Incrementar en un 30  % los proyectos financiado con recursos externos con respecto al 2013. | Incrementar en un 60  % los proyectos interdisciplinarios con respecto al 2013. Incrementar en un 60  % los proyectos financiado con recursos externos con respecto al 2013. |
| Incrementar la participación de  los estudiantes en las diferentes | Incrementar la visibilidad de  los resultados de las | Número de estudiantes  participando en | Al menos dos  productos al año por | Al menos cuatro  productos al año por |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** |
|  | convocatorias y en la  publicación de resultados.  Esta actividad implica incrementar el presupuesto. | investigaciones realizadas  por estudiantes. | convocatorias.  Artículos publicados | semillero de  investigación. | semillero de  investigación |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A**  **TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** |
| **Producción**  **Investigativa**  **Objetivo:**  Incrementar la visibilidad de los grupos y los | Gestionar el apoyo en  corrección de estilo y traducción de textos a otro idioma a través de la consolidación de un equipo de trabajo conformado por: editores, traductores, diagramadores y correctores de | Incrementar la presencia de  los productos de los grupos en revistas indexadas, tanto nacionales como internacionales. | Número de publicaciones  al año. | Tres artículos por  grupo por año en revista indexada. | Seis artículos por  grupo por año en revista indexada. |

**ASPECTO A**

**TRABAJAR**

**ACTIVIDAD PROPÓSITO INDICADOR META 2016 META 2019**

semilleros de

investigación de la

estilo. Esta actividad va unida a

las propuestas en 8.1.

Facultad.

Proponer la creación de una jornada de investigación al año en la Facultad, con invitados nacionales e internacionales.

Generar un evento académico con el objetivo de presentar resultados de investigación.

Memorias con ISBM

Número de grupos participando en el evento.

Traer invitados internacionales en al menos dos diferentes campos de investigación. Presentación de los resultados de al menos un 60 % de los grupos institucionalizados. Memorias publicadas con ISBM o ISSN

Traer invitados internacionales en al menos cuatro diferentes campos de investigación. Presentación de los resultados de al menos un 90 % de los grupos institucionalizados. Memorias publicadas con ISBM o ISSN

Actividad realizada anualmente.

Crear nuevas alianzas y Integración con otros grupos Número de alianzas o Incremento en un 30 Incremento en un 70 %

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** | |
|  | fortalecer las ya existentes. | de investigación nacionales e  internacionales. | convenios funcionando. | % número de alianzas  o convenios funcionando, con respecto a los existentes en el 2013. | número de alianzas o  convenios  funcionando, con respecto a los existentes en el 2013. |  |
| Capacitación por parte del  CIDC en el trabajo con redes existentes. | Fortalecer los vínculos con  redes existentes y generar nuevas alianzas. | Número de grupos  trabajando con redes ya existentes. | Incrementar en 30 %  el número de grupos enlazados en redes de investigación. | Incrementar en 70 % el  número de grupos enlazados en redes de investigación. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A**  **TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** |
| **7.5 Aspectos**  **Administrativos**  Objetivo:  Proponer mejoras en los aspectos administrativos asociados a la investigación en nuestra Facultad. | Evaluar la reglamentación relacionada con la creación y funcionamiento de Semilleros de investigación.  Revisar permanentemente la reglamentación existe. | Poder contar con  reglamentación clara frente a la participación de docentes con modalidades de contratación diferentes. | Documentos elaborados | Reglamentación  aprobada. |  |
| Contribuir desde el Comité de  Investigaciones FCE a consolidar las propuestas de Maestría en Ciencias, Doctorado en Estudios Sociales y Doctorado en Ciencias. | Fortalecer la academia a  través de la apertura de nuevos programas en niveles de formación avanzados. | Documento elaborado para  presentar ante las entidades competentes. | Para el 2013 tener dos  programas aprobados y para el 2016 la totalidad de los mismos. | Para el 2019 se deben  tener dos promociones del programa de Maestría en Ciencias y la primera del Doctorado en Estudios Sociales y se habrá consolidado del Doctorado en Ciencias. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A**  **TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** |
| **7.6. La universidad y su entorno**  Objetivo:  Generar acciones que faciliten el trabajo conjunto con la unidad de extensión, de forma tal que se desarrollen proyectos de investigación con  un impacto directo en el entorno, adicionalmente se espera a través de dicha unidad la | Realizar jornadas con la unidad de extensión con el fin de establecer mecanismos de trabajo conjunto. | Identificar puntos en común que favorezcan el crecimiento de nuestra Facultad. | Documento de propuesta de trabajo | Al menos tres proyectos al año que consoliden el trabajo conjunto de la investigación y la extensión. | Al menos cinco proyectos al año que consoliden el trabajo conjunto de la investigación y la extensión. |
| Incentivar proyectos que  generen beneficio social e impacto directo en el entorno. | Contribuir desde los  grupos de investigación a la solución de problemas relacionados con nuestro entorno. | Número de proyectos  presentados | 3 proyectos aprobados al  año con esa característica. | 5 proyectos aprobados  al año con esa característica. |
| Incremento de las alianzas con  miras a proponer proyectos interinstitucionales. | Fortalecer la  investigación a través del desarrollo de proyectos tanto interdisciplinarios como | Porcentaje de acuerdos  firmados con respecto a los existentes. | Incremento de un 30 %  de los acuerdo interinstitucionales para el desarrollo de investigaciones (cifras | Incremento de un 70 %  de los acuerdo interinstitucionales  para el desarrollo de investigaciones (cifras |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A**  **TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** |
| consolidación de  nuevos servicios y asesorías especializadas en nuestros campos de conocimiento. |  | interinstitucionales. |  | con respecto al 2013). | con respecto al 2013). |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A**  **TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** |
| **7.7. Divulgación y evaluación del plan maestro**  Objetivo:  Establecer mecanismos que permitan la divulgación del plan estratégico, así como de los avances del mismo, lo que contribuirá a fortalecer la investigación en nuestra Facultad. | Actualizar y divulgar la consulta la página web de la Unidad de Investigaciones de la Facultad con información relevante en relación con los procesos. | Mantener canales de comunicación de fácil acceso para los grupos. | Página web actualizada | 1 página en funcionamiento permanente. |  |
| Diseñar una cartelera  institucional de la Unidad de investigación. | Mantener canales de  comunicación de fácil acceso para los grupos, estudiantes y en general la comunidad. | Cartelera funcionando. | 1 Cartelera actualizada. |  |
| Programar reuniones de  reflexión y socialización con la comunidad universitaria en torno a los procesos que se van trabajando. | Retroalimentar las  propuestas con la comunidad. | Número de reuniones al  año | 2 reuniones al año. |  |
| Programar reuniones | Retroalimentar las | Número de reuniones al | 2 reuniones al año. |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A**  **TRABAJAR** | **ACTIVIDAD** | **PROPÓSITO** | **INDICADOR** | **META 2016** | **META 2019** |
|  | informativas con los estudiantes  de los semilleros. | propuestas con la  comunidad. | año |  |  |
| Diseño de boletín informativo  de la Facultad. | Informar a la comunidad  los logros de los diferentes grupos. | Número de boletines. | Boletines trimestrales. |  |

**8. Hoja de Ruta**

A partir del diagnóstico realizado y teniendo como base nuestra misión y visión de Facultad de Ciencias y Educación de la Universidad del Distrito Capital, se plantearon estrategias tendientes a contribuir a la solución de debilidades identificadas y a fortalecer la investigación en nuestra Facultad; el cumplimiento de las metas trazadas sólo es posible a través del trabajo conjunto de directivas, administrativos, docentes y estudiantes, por lo que:

En relación con la investigación, en el 2019 la Facultad de Ciencias y Educación será identificada como una Facultad que a través del trabajo conjunto de sus actores y de las directivas de la Universidad, logrará la consolidación de la docencia, la investigación y la extensión; constituyéndose en una Facultad referente a nivel nacional, que contribuye a dar soluciones a problemáticas en el contexto local, regional y nacional, en los campos del saber que son de su competencia, mediante el cumplimiento de las siguientes metas:

2013

• Se dará inicio a las obras del edificio de investigaciones de la Facultad.

• Se desarrollaran proyectos interdisciplinarios que contribuyan a la solución de problemáticas ene l contexto local, regional y nacional.

2014

• La Facultad tendrá dos nuevos proyectos curriculares de formación avanzada.

• La Facultad deberá trabajar en proyectos de investigación de manera conjunta con las entidades del Distrito relacionadas con sus campos del saber.

• Se iniciaran acciones necesarias para la certificación de procedimientos y personal de laboratorios

2015

• La Facultad contará con al menos 3 revistas indexadas.

• La FCE deberá contar con espacios de investigación dotados con la infraestructura necesaria para el desarrollo de proyectos de alto impacto..

• Se tendrán certificados al menos 30% de los procedimientos tendientes a la prestación de servicios especializados.

2016

• Se planteará la consolidación de un instituto de investigaciones que se constituya en referente nacional.

• Se incrementará en un 45% el número de docentes con doctorado.

• Se participará a través de la investigación en propuestas educativas que beneficien el Distrito Capital.



2019

•La Facultad contará con mínimo 4 revistas indexadas.

•Se incrementará en un 60 % el número de docentes con doctorado.

•A través del trabajo conjunto con la Secretaría de Educación se liderarán políticas en

Educación en el Distrito Capital.

•La formación posgradual de la Facultad se habrá fortalecido a través de los programas de

Maestría y Doctorado en Ciencias y de Doctorado en Estudios Sociales.

•Se liderarán proyectos de investigación que contribuyan a dar soluciones a problemas tanto del contexto regional como nacional.

**9. Anexos**

**9.1 Anexo 1. Facultades afines a la Facultad de Ciencias y Educación.**

**A nivel internacional.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIVERSIDAD** | **NOMBRE DE LA**  **FACULTAD** | **PROGRAMAS OFERTADOS** |
| **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. |
| **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. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIVERSIDAD** | **NOMBRE DE LA**  **FACULTAD** | **PROGRAMAS OFERTADOS** |
|  |  | - Maestro/a: Especialidad en Educación Musical.  - Maestro/a: Especialidad en Educación Primaria.  - Maestro/a: Especialidad en Lengua Extranjera. |
| **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. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIVERSIDAD** | **NOMBRE DE LA**  **FACULTAD** | **PROGRAMAS OFERTADOS** |
|  |  | - Licenciatura en Psicología Educativa.  - Licenciatura en Pedagogía.  - Licenciatura en Educación Indígena |

**A nivel Nacional.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIVERSIDAD** | **NOMBRE DE LA**  **FACULTAD** | **PROGRAMAS OFERTADOS** |
| **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. |
| 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. |
| Posgrado:  - Doctorado en Ciencias de la Educación.  - Maestría en Educación.  - Maestría en Literatura. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIVERSIDAD** | **NOMBRE DE LA**  **FACULTAD** | **PROGRAMAS OFERTADOS** |
|  |  | - 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. |
| 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. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIVERSIDAD** | **NOMBRE DE LA**  **FACULTAD** | **PROGRAMAS OFERTADOS** |
|  |  | - 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&amp;task=view&amp;id=180&amp;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. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIVERSIDAD** | **NOMBRE DE LA**  **FACULTAD** | **PROGRAMAS OFERTADOS** |
|  |  | - 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** | **NOMBRE DE LA**  **FACULTAD** | **PROGRAMAS OFERTADOS** |
| **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. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIVERSIDAD** | **NOMBRE DE LA**  **FACULTAD** | **PROGRAMAS OFERTADOS** |
|  | 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. |

**9.2 Anexo 2. Ranking de universidades**8**.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Puesto** | **Instituciones de Educación Superior** | **Puntaje** |
| **1** | Universidad Nacional de Colombia (Bogotá) | **126,75** |
| **2** | Universidad de Antioquia - UDEA (Medellín) | **67,57** |
| **3** | Universidad del Valle | **45,23** |
| **4** | Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá) | **44,65** |
| **5** | Universidad de Los Andes | **42,08** |
| **6** | Universidad Nacional de Colombia (Medellín) | **39,31** |
| **7** | Fundación Universidad del Norte | **26,03** |
| **8** | Universidad Industrial de Santander - UIS | **24,19** |
| **9** | Universidad Tecnológica de Pereira - UTP | **19,20** |
| **10** | Universidad de Caldas | **18,28** |
| 11 | Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (Tunja) | 16,82 |
| 12 | Universidad Pontificia Bolivariana - UPB (Medellín) | 16,16 |
| 13 | Universidad del Cauca | 15,93 |
| **14** | **Universidad Distrital Francisco José de Caldas** | **15,23** |
| 15 | Universidad de Cartagena | 15,14 |
| 16 | Universidad del Rosario | 15,04 |
| 17 | Universidad Externado de Colombia | 14,89 |
| 18 | Universidad Santo Tomás (Bogotá) | 13,41 |
| 19 | Universidad EAFIT | 13,26 |
| 20 | Universidad de la Sabana | 11,85 |
| 21 | Universidad de la Salle | 10,53 |

8 Tomado de [http://www.guiaacademica.com/educacion/personas/cms/colombia/articulos\_de\_expertos/2012/ARTICUL O-WEB-EEE\_PAG-11598041.aspx](http://www.guiaacademica.com/educacion/personas/cms/colombia/articulos_de_expertos/2012/ARTICULO-WEB-EEE_PAG-11598041.aspx)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 22 | Universidad del Atlántico | 9,81 |
| 23 | Universidad Pedagógica Nacional - UPN | 9,80 |
| 24 | Universidad de Medellín | 9,79 |
| 25 | Universidad del Magdalena | 8,57 |
| 26 | Universidad Militar Nueva Granada (Bogotá) | 8,47 |
| 27 | Universidad de Manizales | 8,23 |
| 28 | Universidad de Córdoba | 8,04 |
| 29 | Universidad de Pamplona | 7,78 |
| 30 | Universidad Nacional de Colombia (Palmira) | 7,61 |
| 31 | Universidad Libre (Cali) | 7,39 |
| 32 | Universidad Simón Bolívar | 7,03 |
| 33 | Universidad el Bosque | 7,02 |
| 34 | Universidad de Nariño | 6,80 |
| 35 | Universidad del Tolima | 6,40 |
| 36 | Universidad CES | 6,33 |
| 37 | Universidad Libre (Bogotá) | 5,93 |
| 38 | Universidad Surcolombiana (USCO) | 5,79 |
| 39 | Universidad Autónoma de Bucaramanga | 5,68 |
| 40 | Pontificia Universidad Javeriana (Cali) | 5,60 |
| 41 | Universidad Autónoma de Occidente | 5,15 |
| 42 | Universidad Sergio Arboleda | 4,72 |
| 43 | Universidad ICESI | 4,70 |
| 44 | Universidad Católica de Colombia | 4,24 |
| 45 | Fundación Universidad Central | 4,10 |
| 46 | Universidad de San Buenaventura (Bogotá) | 3,99 |
| 47 | Universidad EAN | 3,94 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 48 | Universidad Antonio Nariño (Bogotá) | 3,78 |
| 49 | Universidad de los Llanos | 3,50 |
| 50 | Universidad Tecnológica del Chocó | 3,19 |
| 51 | Universidad Cooperativa de Colombia (Bogotá) | 3,09 |
| 52 | Universidad de San Buenaventura (Cali) | 2,83 |
| 53 | Universidad de la Amazonía | 2,76 |
| 54 | Universidad de San Buenaventura (Medellín) | 2,67 |
| 55 | Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD | 2,66 |
| 56 | Universidad Santo Tomás (Bucaramanga) | 2,56 |
| 57 | Escuela de Ingeniería de Antioquia | 2,51 |
| 58 | Instituto Tecnológico Metropolitano - ITM | 2,47 |
| 59 | Universidad Autónoma del Caribe | 2,37 |
| 60 | Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales - UDCA | 2,36 |
| 61 | Fundación Universidad Autónoma de Colombia | 2,29 |
| 62 | Fundación Universitaria Konrad Lorenz | 2,07 |
| 63 | Universidad Francisco de Paula Santander | 1,93 |
| 64 | Dirección Nacional de Escuelas / PNC | 1,78 |
| 65 | Corporación Universidad Piloto de Colombia | 1,70 |
| 66 | Escuela Colombiana de Ingeniería | 1,58 |
| 67 | Universidad Pontificia Bolivariana - UPB (Bucaramanga) | 1,57 |
| 68 | Escuela Superior de Administración Pública - ESAP | 1,40 |
| 69 | Universidad Católica de Manizales | 0,98 |

Instituciones de educación superior **publicas**

Instituciones de educación superior **privadas**

En su tercer reporte, publicado en el Boletín Científico Sapiens Research, el grupo dio a conocer el Ranking U-Sapiens 2011-1 (primer semestre), única clasificación que analiza y mide las Instituciones de Educación Superior (IES) colombianas, según indicadores de investigación derivados de instituciones que fomentan la investigación y educación en el país.

Su último listado lo dividieron por IES públicas y privadas, frente a todo el debate de la Ley 30. Además lanzaron dos indicadores: el Factor de Impacto U-Sapiens (Fius) y la Huella de Producción Científica U-Sapiens, que va articulada a su más reciente clasificación: Ranking Group Sapiens 2010.

**El ranking se establece bajo tres variables:**

1. Número de revistas indexadas-categorizadas en Publindex.

2. Número de maestrías-doctorados aprobados, que pueden ser ofertados y recibir estudiantes según el Ministerio de Educación Nacional.(MEN)

3.Número relativo de grupos de investigación clasificados por Colciencias.

A cada IES le asignan un puesto, un puntaje y un cuartil. En 2010-1 fueron 64 las clasificadas entre más de 195 IES analizadas; en 2010-2, fueron 68; y en su último reporte,

69. Para 2011-1 asignaron a cada IES su nuevo indicador FIUS. Este ranking clasifica a las

IES por sedes (principal y seccionales).

El MEN aprueba posgrados por sedes, Colciencias lo hace para casi todos los grupos de investigación, y Publindex para cada revista. Es por esta razón que la Javeriana, Pontificia Bolivariana, Santo Tomás, Libre, San Buenaventura y Nacional de Colombia aparecen por sedes. Ello ha motivado a que las seccionales tengan el reto de alcanzar las metas que obtiene la principal.

**9.3 Anexo 3. Información Grupos de Investigación.**

**Distribución de grupos de investigación por proyecto curricular.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROYECTO**  **CURRICULAR** | **CÓDIGO**  **CIDC** | **GRUPO DE**  **INVESTIGACIÓN** | **DIRECTOR** | **CORREO** |
| **LICENCIATURA EN QUÍMICA** | 185 | Bioquímica y biología  molecular | Adis Ayala  Fajardo | [adisayala@yahoo.com](mailto:adisayala@yahoo.com) |
| 2142 | Carbones (CARBO) | Jesús Álvaro  Jiménez | [jajimenez@udistrital.edu.co](mailto:jajimenez@udistrital.edu.co) |
| 168 | Ciencia y tecnología  nuclear | Víctor Manuel  Pabon | [vitia01@hotmail.com](mailto:vita01@hotmail.com) |
| 298 | Química computacional | Luis Carlos García | [lucas200920101@gmail.com](mailto:lcgarcia@udistrital.edu.co) |
| 2269 | Colorantes naturales  (COLNAT) | Beatriz Devia | [beatrizdevia@yahoo.com](mailto:bodeviac@udistrital.edu.co) |
| 2150 | Productos Naturales  Vegetales | Antonio José  Guzmán Avendaño | [guzman.aj@gmail.com](mailto:guzman.aj@gmail.com) |
| 2271 | Química ambiental  (QUIMAM) | Bertha Inés  Delgado | [idfajardo@telmex.net.co](mailto:idfajardo@telmex.net.co) |
| 326 | Instrumentación química | Luis Eduardo  Peña// Marisol  Ramos | [nezhnaia@hotmail.com](mailto:nezhnaia@hotmail.com) |
| 343 | Entomología forense | Luis Carlos García | [lcgarcia@udistrital.edu.co](mailto:lcgarcia@udistrital.edu.co) |
| 247 | Observatorio  pedagógico | Oscar Reyned  Huertas | [oscarhuertas.moya@gmail.co](mailto:oscarhuertas.moya@gmail.com)  [m](mailto:oscarhuertas.moya@gmail.com) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROYECTO**  **CURRICULAR** | **CÓDIGO**  **CIDC** | **GRUPO DE**  **INVESTIGACIÓN** | **DIRECTOR** | **CORREO** |
|  | 322 | Investigación en  didáctica de la ciencia | Carmen Alicia  Martínez Rivera | carmenaliciamartinezrivera@  gmail.com |
| 2136 | Didáctica de las ciencias  experimentales y la formación Inicial de Profesores de Química (IDCEFIP) | Liz Mayoly Muñoz | [lizm200528@yahoo.com](mailto:lizm200528@yahoo.com) //  [lmmunoza@udistrital.edu.co](mailto:lmmunoza@udistrital.edu.co) |
| 215 | Educación en ciencias  experimentales  (GREECE) | Álvaro García  Martínez | [alvgarciam@hotmail.com //](mailto:alvgarciam@hotmail.com)  [alvaro.garcia@udistrital.edu. co](mailto:alvgarciam@hotmail.com) |
| **LICENCIATURA EN FÍSICA** | 324 | Enseñanza de la ciencia  y la astronomía | Julio Arévalo | [jarevalo@udistrital.edu.co](mailto:jarevalo@udistrital.edu.co) |
| 2176 | Enseñanza de la física  (GEF) | Olga Lucía  Castiblanco Abril | [gef@udistrital.edu.co //](mailto:gef@udistrital.edu.co)  [ocastiblanco@yahoo.com](mailto:gef@udistrital.edu.co) |
| 2227 | Física aplicada a las  ciencias biológicas  (FIACIBI) | Pilar Infante Luna | [epinfantel@udistrital.edu.co](mailto:epinfantel@udistrital.edu.co) |
| 283 | Investigación por las  aulas colombianas  (INVAUCOL) | Jaime Duván  Reyes | [jdreyesr@udistrital.edu.co](mailto:invaucol@hotmail.com)  [// jdr6725@yahoo.com](mailto:invaucol@hotmail.com) |
| 171 | Estructuras mentales | Alfonso Suárez  Gómez | [alsugo1@gmail.com](mailto:alsugo1@gmail.com) |
| 2170 | Física del medio  ambiente y energía solar | Nelson Libardo  Forero Chacón | [fmaes@udistrital.edu.co](mailto:fmaes@udistrital.edu.co)  [// linafl611@hotmail.com](mailto:fmaes@udistrital.edu.co) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROYECTO**  **CURRICULAR** | **CÓDIGO**  **CIDC** | **GRUPO DE**  **INVESTIGACIÓN** | **DIRECTOR** | **CORREO** |
|  |  | (GIFMA&ES ) |  |  |
| 325 | Física teórica y  desarrollo del software | Carlos Efraín  Jácome Muñoz | [cejacome@gmail.com](mailto:cejacome@gmail.com) |
| 208 | instrumentación  científica & didáctica | José Manuel  Flórez Pérez | [instrumentcientifica@udistrit](mailto:instrumentcientifica@udistrital.edu.co)  [al.edu.co](mailto:instrumentcientifica@udistrital.edu.co) |
| 238 | física e informática  (FISINFOR) | Alejandro Hurtado  Márquez | [fisinfor@udistrital.edu.co](mailto:fisinfor@udistrital.edu.co) |
| **LICENCIATURA EN BIOLOGÍA** | 2137 | Biodiversidad de alta  montaña | Abelardo  Rodríguez | [arodriguez@udistrital.edu.co](mailto:arodriguez@udistrital.edu.co) |
| 2053 | Biología enseñanza y  realidades | Guillermo Fonseca  Amaya | [guifon20@hotmail.com](mailto:guifon20@hotmail.com) |
| 2140 | Biología molecular  tuberculosis | José Eugenio Cely  Fajardo | [jecelyf@gmail.com](mailto:jecelyf@gmail.com) |
| 2197 | Micpra | Germán Ángel  Vargas | [danielvar48@gmail.com](mailto:danielvar48@gmail.com) |
| 190 | Ceres | Lucia Pinto  Mantilla | [lpinto@udistrital.edu.co](mailto:lpinto@udistrital.edu.co)  [luciapintomantilla@yahoo.es](mailto:lpinto@udistrital.edu.co) |
| 216 | Grinsaud (GRINSAUD) | Hilda Henao De  Arias | [hilda\_henao@yahoo.com.mx](mailto:hilda_henao@yahoo.com.mx) |
| 2141 | Bive | Jaime Pedroza  Manrique | [bive@udistrital.edu.co](mailto:bive@udistrital.edu.co)  [jpedroza@udistrital.edu.co](mailto:jpedroza@udistrital.edu.co) |
| 287 | Calidad ambiental  (GICA) | Héctor Edwin  Beltrán Gutiérrez | [gica@udistrital.edu.co](mailto:gica@udistrital.edu.co)  [hebeltran@udistrital.edu.co](mailto:gica@udistrital.edu.co) |
| 257 | Proteoma UD | Julio César Calvo | [julioccalvo@yahoo.com](mailto:julioccalvo@yahoo.com) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROYECTO**  **CURRICULAR** | **CÓDIGO**  **CIDC** | **GRUPO DE**  **INVESTIGACIÓN** | **DIRECTOR** | **CORREO** |
|  |  | (PROTEOMA) |  |  |
| 2310 | Grupo Colombiano de  Liquenología (GCOL) | Lilia Bibiana  Moncada Cárdenas | [Bibianamoncada@yahoo.co](mailto:Bibianamoncada@yahoo.co)  m |
| 2148 | Kumangui | Alexander García  García | [alexgarcia45@gmail.com](mailto:alexgarcia45@gmail.com)  [alexgarcia45@hotmail.com](mailto:alexgarcia45@gmail.com) |
| 2151 | Neurociencias (GINUD) | Carmen Helena  Moreno | [helenamd2000@gmail.com](mailto:helenamd2000@gmail.com) |
| 193 | SEAQUIM-ATENEO | Elda Yaneth  Villareal Gil | [ejvillarealg@udistrital.edu.co](mailto:ejvillarealg@udistrital.edu.co)  // [eldavilla@yahoo.es](mailto:eldavilla@yahoo.es) |
| **LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN MATEMÁTICAS** | 199 | Crisálida | Orlando Lurdy  Ortegon | [grupocrisalida@udistrital.edu](mailto:grupocrisalida@udistrital.edu.co)  [.co](mailto:grupocrisalida@udistrital.edu.co) |
| 284 | De las concepciones a  las prácticas pedagógicas | Luis Ángel  Bohórquez | [labohorqueza@udistrital.edu.](mailto:labohorqueza@udistrital.edu.co)  [co angel.bohorquez@gmail.com](mailto:labohorqueza@udistrital.edu.co) |
| 2234 | Edutopía | Francisco Javier  Camelo Bustos | [fjcamelob@udistrital.edu.co](mailto:fjcamelob@udistrital.edu.co)  [fjcamelob@gmail.com](mailto:fjcamelob@gmail.com) |
| 2302 | Historia, epistemología  y educación en matemáticas  (GHEEMA) | Jhon Helver Bello  Chávez | [jhbelloc@udistrital.edu.co](mailto:jhbelloc@udistrital.edu.co) [jhonhelver@yahoo.com](mailto:jhonhelver@yahoo.com) |
| 2214 | Enseñanza de las  ciencias y las matemáticas (ENCIMA) | Patricia Gallego  Torres | [adpgallegot@udistrital.edu.c](mailto:adpgallegot@udistrital.edu.c) o |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROYECTO**  **CURRICULAR** | **CÓDIGO**  **CIDC** | **GRUPO DE**  **INVESTIGACIÓN** | **DIRECTOR** | **CORREO** |
|  | 2281 | Representaciones y conceptos científicos. (IREC) | Adriana Patricia  Gallego Torres | [adpgallegot@udistrital.edu.c](mailto:adpgallegot@udistrital.edu.c) o |
| **MATEMÁTICAS** | 273 | Ciencias-matemáticas y  tecnología (C-MYT) | Samuel Barreto  Melo | [sbarreto@udistrital.edu.co](mailto:sbarreto@udistrital.edu.co)  [c-myt@udistrital.edu.co](mailto:sbarreto@udistrital.edu.co) |
| **LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN INGLES** | 2204 | Calidad y saberes  (CASAB) | Nancy Gómez  Bonilla | [nager716@gmail.com //](mailto:nager716@gmail.com)  [calidysaberes@gmail.com](mailto:nager716@gmail.com) |
| 320 | Comunicación dialógica y democrática | Daniel Beltrán //  Jhon Alexander  Cruz Ramírez | [jalexcruzr@yahoo.es danielbeltranr@yahoo.es](mailto:jalexcruzr@yahoo.es) |
| 275 | Didáctica del inglés y tecnología (DIT) | Flor Marina  Hernández Saldaña | [mhernandezsf@udistrital.edu](mailto:mhernandezsf@udistrital.edu.co)  [.co //](mailto:mhernandezsf@udistrital.edu.co)  [mhernandezsf@yahoo.com](mailto:mhernandezsf@udistrital.edu.co) |
| **LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN HUMANIDADES Y LENGUA CASTELLANA** | 204 | Escuela y creatividad | Elva Rosa Muñoz  Arenas | [arenaselva@hotmail.com](mailto:arenaselva@hotmail.com) |
| 2196 | Imago literaria | Carlos Arturo  Guevara  Amórtegui | [cartugues2@hotmail.com](mailto:cartugues2@hotmail.com) |
| 278 | Educación,  comunicación y cultura | Borys Bustamante | [borysbb@gmail.com](mailto:borysbb@gmail.com) //  [borysbb@hotmail.com](mailto:borysbb@hotmail.com) |
| 2335 | Lengua Viva (LENGUA  VIVA) | Álvaro Calderón  Rivera | [alvaro\_calder65@hotmail.co](mailto:alvaro_calder65@hotmail.com)  [m](mailto:alvaro_calder65@hotmail.com) |
| **LICENCIATURA**  **EN EDUCACIÓN** | 2228 | Amautas | Elkin Darío  Agudelo Colorado | [elkindario68@yahoo.com](mailto:elkindario68@yahoo.com) |

**PROYECTO**

**CURRICULAR**

**CÓDIGO**

**CIDC**

**GRUPO DE**

**INVESTIGACIÓN**

**DIRECTOR CORREO**

**BÁSICA CON**

**ÉNFASIS EN**

194 Cyberia (CYBERIA)

Orlando Silva

Briseño

[osilva@udistrital.edu.co](mailto:osilva@udistrital.edu.co) //

[orlandosilvab@hotmail.com](mailto:orlandosilvab@hotmail.com)

**CIENCIAS SOCIALES**

2161

Derechos humanos en la escuela (DHELE)

José Javier

Betancourt Godoy

// Maritza Pinzón

[mundino@gmail.com //](mailto:mundino@gmail.com)

[shimana2@yahoo.es](mailto:mundino@gmail.com)

285 Geopaideia

Liliana Angélica

Rodríguez

Pizzinato

[liliana\_pizzinato@yahoo.co](mailto:liliana_pizzinato@yahoo.co) m // [geopaideia@gmail.com](mailto:geopaideia@gmail.com)

292 Odin (ODIN) Omaira de la Torre [omadelat@hotmail.com](mailto:omadelat@hotmail.com)

266 Wayra (WAYRA)

Luis Francisco

Guerra García

[lfguerra@udistrital.edu.co](mailto:lfguerra@udistrital.edu.co) //

[lupachoguerra@yahoo.com](mailto:lupachoguerra@yahoo.com)

Mauricio Enrique

[galatea@udistrital.edu.co](mailto:galatea@udistrital.edu.co) //

206 Galatea (GALATEA)

Lizarralde

Jaramillo

[lizarraldejaramillo@gmail.co](mailto:lizarraldejaramillo@gmail.co)

m

**LICENCIATURA**

**EN EDUCACIÓN**

259

Intertexto

(INTERTEXTO)

Isabel Borja

Alarcón

[borjaisabel@yahoo.com](mailto:borjaisabel@yahoo.com)

**BÁSICA CON**

Investigaciones en

**ÉNFASIS EN**

**EDUCACIÓN**

2242

música y artes plásticas

(MARTPL)

Martha Barriga [marthabarriga@hotmail.com](mailto:marthabarriga@hotmail.com)

**ARTÍSTICA**

Juegos infantiles de

181

Colombia, diseño y organización de ludotecas

Jesús Alberto

Motta Marroquín

[jamottam@hotmail.com jamottam@gmail.com](mailto:jamottam@hotmail.com)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROYECTO**  **CURRICULAR** | **CÓDIGO**  **CIDC** | **GRUPO DE**  **INVESTIGACIÓN** | **DIRECTOR** | **CORREO** |
|  | 2267 | Narración gráfica  (NARGRAF) | Oscar Daniel  Pinzón Lizarazo | investigacionnarraciongrafica  @gmail.com |
| **LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL** | 2287 | Equidad y diversidad en  la educación | Diana Patricia  García Ríos | [dianapatriciasecret@gmail.co](mailto:dianapatriciasecret@gmail.com)  [m](mailto:dianapatriciasecret@gmail.com) |
| 175 | Infancias (INFANCIAS) | Cecilia Rincón  Berdugo | [espinfancia@udistrital.edu.co](mailto:espinfancia@udistrital.edu.co)  // [rinconceci@yahoo.com](mailto:rinconceci@yahoo.com) |
| 305 | Investigación Social y  sociocrítica de la literatura y la cultura (ISCL) | Yamileth Angulo  Noguera | pedagogiayliteratura@gmail. com |
| **PAIEP** | 2165 | Ciudad y educación  (CE) | Guillermo Rojas  Trujillo | [guirtru@yahoo.com](mailto:guirtru@yahoo.com)  [grojas@udistrital.edu.co](mailto:grojas@udistrital.edu.co) |
| 2272 | Docimofilos (DOCI) | Tomas Sánchez  Amaya | [tas@etb.net.co](mailto:tas@etb.net.co) |
| 2160 | Grupadetnia  (GRUPADETNIA) | Jorge Fidel  Mosquera  Mosquera | [grupadetnia@gmail.com](mailto:grupadetnia@gmail.com) //  [jofimomo@yahoo.es](mailto:jofimomo@yahoo.es) |
| 2149 | Marat derechos  humanos | Martha Janet  Velasco. | [mjanetvelasco@hotmail.com](mailto:mjanetvelasco@hotmail.com) |
| 2253 | Pedagogía, currículo y  evaluación. | Martha Janet  Velasco. | [mjanetvelasco@hotmail.com](mailto:mjanetvelasco@hotmail.com) |
|  | Gestión Vital | Diana Landazábal | [dlandaz1227@yahoo.com](mailto:dlandaz1227@yahoo.com) |
| **ESPECIALIZACI** | 2216 | Ambiente y cultura | Carmen Zamudio | [crzamudior@udistrital.edu.c](mailto:crzamudior@udistrital.edu.co) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PROYECTO**  **CURRICULAR** | **CÓDIGO**  **CIDC** | **GRUPO DE**  **INVESTIGACIÓN** | **DIRECTOR** | **CORREO** |
|  | **ÓN EN**  **EDUCACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL** |  | (GIAC) |  | [o cazamro@cable.net.co](mailto:crzamudior@udistrital.edu.co)  [ambienteycultura@gmail.co m](mailto:crzamudior@udistrital.edu.co) |
| 308 | Educación y gestión  ambiental (EGA) | Jorge Evelio  Gómez | [neotropico@hotmail.com //](mailto:neotropico@hotmail.com)  [jegomezd@udistrital.edu.co](mailto:neotropico@hotmail.com) |
|  | |
| **ESPECIALIZACI ÓN EN INFANCIA, CULTURA Y DESARROLLO** | | 321 | Comunicación y sociedad en la cultura | Germán Muñoz | [gmunozg2000@yahoo.es](mailto:gmunozg2000@yahoo.es) |
| 161 | Lenguaje discurso y  saberes | Flor Alba  Santamaría Valero | [f1santa@hotmail.com](mailto:raquelpinilla@yahoo.com) |
| 2081 | Observatorio de Niños y  Jóvenes (ONIJO) | Carlos Arturo  Reina |  |
| **ESPECIALIZACI ÓN EN DESARROLLO HUMANO** | | 192 | Cultura, sexualidad y educación | María Aracelly  Quiñones  Rodríguez | [arquinon20@yahoo.com](mailto:arquinon20@yahoo.com) |
| 2018 | Creación artística | Francisco Ramos  Cuncanchun | [larisateatro@gmail.com](mailto:larisateatro@gmail.com) |
| **ESPECIALIZACI**  **ÓN EN EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA** | | 279 | Didáctica de la tecnología (DIDATEC) | Ruth Molina  Vásquez | [ruthmov@yahoo.es //](mailto:ruthmov@yahoo.es)  [rmolinav@udistrital.edu.co](mailto:ruthmov@yahoo.es) |
| **ESPECIALIZACI ÓN EN** | | 2179 | Didácticas de las matemáticas (DICMAT) | Francisco Javier  Camelo Bustos | [fjcamelob@udistrital.edu.co](mailto:fjcamelob@udistrital.edu.co) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PROYECTO**  **CURRICULAR** | **CÓDIGO**  **CIDC** | **GRUPO DE**  **INVESTIGACIÓN** | **DIRECTOR** | **CORREO** |
|  | **EDUCACIÓN**  **MATEMÁTICA** |  |  |  |  |
|  | |
| **ESPECIALIZACI**  **ÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS EDUCATIVOS INSTITUCIONAL ES** | | 2211 | Educación en gerencia de proyectos educativos "ethos et paideia" (ETHOS) | Jairo Ricardo  Pinilla González | [jrpinillag@udistrital.edu.co jricardopinillag@hotmail.co m](mailto:jrpinilla@udistrital.edu.co) |
| **MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN SOCIAL INTERDISCIPLIN ARIA** | | 2154 | Educación ciudadana ética y política (ECEP) | Marieta Quintero  Mejía  (la profesora expresa no ser la directora de este grupo de investigación) | [marietaq@hotmail.com](mailto:marietaq@hotmail.com) |
| 165 | Emilio (EMILIO) | Absalón Jiménez  Becerra | [abjibe@hotmail.com](mailto:abjibe@hotmail.com) |
| 244 | Literatura, educación y  comunicación | Miriam Glidis  Borja Orozco | [miglidis@hotmail.com //](mailto:miglidis@udistrital.edu.co)  [mborja@udistrital.edu.co](mailto:miglidis@udistrital.edu.co) |
| 173 | Representación,  Discurso y Poder | Adrián Serna  Dimas | [erazande@yahoo.es](mailto:erazande@yahoo.es) |
| 234 | Vivencias | Claudia Luz  Piedrahita | [claluz7@gmail.com](mailto:claluz7@gmail.com) |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROYECTO**  **CURRICULAR** | | | **CÓDIGO**  **CIDC** | **GRUPO DE**  **INVESTIGACIÓN** | **DIRECTOR** | **CORREO** |
|  | | |  |  | Echandía |  |
|  | **MAESTRÍA EN**  **COMUNICACIÓN EDUCACIÓN** |  | 2268 | Estudios críticos de  políticas educativas  (ESTUPOLI) | Carmen Helena  Guerrero | politicas.educativas10@gmai l.com |
|  | **MAESTRÍA EN**  **LINGÜÍSTICA APLICADA A LA ENSEÑANZA DEL INGLES** |  | 261 | Lectoescrinautas | Amparo Clavijo  Olarte | [aclavijoolarte@yahoo.com](mailto:aclavijoolarte@yahoo.com) |
| **DOCTORA INTERINSTITUCI ONAL EN EDUCACIÓN** | | | 184 | Formación de educadores | Blanca Inés Ortiz  Molina | [blanor@hotmail.com](mailto:blanor@hotmail.com) |
| 256 | Interculturalidad,  ciencia y tecnología  (INTERCITEC) | Adela Molina  Andrade | [intercitec@udistrital.edu.co](mailto:intercitec@udistrital.edu.co) [mara.gracia@gmail.com](mailto:mara.gracia@gmail.com) |
| 182 | Investigación en  Didáctica de la Química  (DIDAQUÍM) | Carlos Javier  Mosquera | [cmosquera@udistrital.edu.co](mailto:cmosquera@udistrital.edu.co) |
| 179 | Matemáticas escolares  UD (MESCUD) | Jaime Humberto  Romero Cruz | [grupomescud@yahoo.es](mailto:grupomescud@yahoo.es) |
| 282 | investigación  interdisciplinaria en pedagogía del lenguaje y las matemáticas | Carlos Eduardo  Vasco  Olga Lucia León | [carlos@pz.harvard.edu](mailto:carlos@pz.harvard.edu) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROYECTO**  **CURRICULAR** | **CÓDIGO**  **CIDC** | **GRUPO DE**  **INVESTIGACIÓN** | **DIRECTOR** | **CORREO** |
|  |  | (GIIPLYM) |  |  |
| 2145 | Jóvenes culturas y poderes | Germán Antonio  Muñoz González | [gmunozg2000@yahoo.es](mailto:gmunozg2000@yahoo.es)  [jcarlosamador2000@yahoo.c](mailto:jcarlosamador2000@yahoo.c) om |
| 170 | Lenguaje, Cultura e  Identidad | Raquel Pinilla //  María Elvira  Rodríguez | [raquelpinilla@yahoo.com](mailto:raquelpinilla@yahoo.com) [mrodlun@yahoo.com](mailto:mrodlun@yahoo.com) |
| 233 | Moralia (MORALIA) | Marieta Quintero  Mejía | [marietaq@hotmail.com](mailto:marietaq@hotmail.com)  [marietaqmg@gmail.com](mailto:marietaqmg@gmail.com) |
| 281 | Estudios del discurso | Sandra Teresa  Soler Castillo | [ssoler73@hotmail.com](mailto:ssoler73@hotmail.com) |

9.4 Anexo 4. Normatividad que reglamenta los procesos investigativos.

**9.4.1 Universidad Distrital**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Normatividad** | **Organismo** | **Año** | **Observaciones** |
| Acuerdo 014 | CSU | 1994 | • Reglamentación del Sistema de  Investigaciones. |
| Acuerdo 009 | CSU | 1996 | • Reglamentación de la organización y desarrollo de la investigación.  • Creación del Centro de Investigaciones y  Desarrollo Científico CIDC.  • Creación del comité de investigaciones de la  Universidad  • Control, organización y apoyo a proyectos de investigación.  • Escalafón de investigadores. |
| Acuerdo 003 | CSU | 1997 | Establece como un eje misional el desarrollo de la Investigación y define principios y objetivos para el fomento de la misma. |
| Acuerdo 011 | CSU | 2002 | Estímulos para los docentes que desarrollan actividades de Investigación. |
| Acuerdo 006 | Consejo de  Facultad FCE | 2002 | Creación del Comité de Investigaciones de la  Facultad de Ciencias y Educación. |
| Acuerdo 003 | CSU | octubre 02 | Por el cual se crea la red de investigaciones de |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | de 2008 | tecnología avanzada (RITA), adscrita a la facultad de ingeniería. |
| Acuerdo 015 | Consejo  Académico | 2010 | Reglamentación de las opciones de Trabajo de  Grado de Pregrado. |
| Acuerdo 002 | Consejo de  Facultad FCE | 2011 | Reglamentación de las modalidades de trabajo de Grado de Pregrado de la Facultad de Ciencias y Educación |
| Plan de desarrollo Universidad Distrital 2007-  2016. | CSU |  | *“Saberes, Conocimientos e Investigación de Alto*  *Impacto para el Desarrollo Humano y Social”.* |

**9.4.2 Externa a la Universidad Distrital**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Normatividad** | **Organismo** | **Año** | **Observaciones** |
| CONPES 3439 | Consejo Nacional de Política Económica y Social | 14 de agosto de 2006 | Institucionalidad y Principios Rectores de Política para la Competitividad y Productividad. |
| Política  Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación | Subsecretaría de planeación socioeconómica | febrero  2007 | Es el eje cardinal para la formulación del Plan  Distrital de CT+I 2007 – 2015. |
| Plan de ciencia, Tecnología e Innovación Bogotá D.C.  2007-2019 | Comisión Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación. | octubre de  2007 | "Bogotá Sociedad del Conocimiento” |
| CONPES 3533 | Consejo Nacional de Política Económica y Social | 14 de julio de 2008 | Bases de un plan de acción para la adecuación del sistema de propiedad intelectual a la competitividad y productividad nacional 2008-2010. |
| Documento  CONPES 3582 | Consejo Nacional de Política Económica y | 27 de abril de 2009 | Política Nacional de Ciencia, Tecnología e  Innovación. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Normatividad** | **Organismo** | **Año** | **Observaciones** |
|  | Social |  |  |
| LEY 1341 | Comisión de Regulación de Comunicaciones. Congreso de la Republica. | julio 30 DE  2009 | *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.* |
| Plan Regional de competitividad Bogotá y Cundinamarca  2010-2019. | Comisión regional de Competitividad | Septiembre de 2010 | Trabajo de concertación público–privado para mejorar la competitividad de la región. |
| Ley de TIC de  Colombia. | Oficina de la  CEPAL en Bogotá | abril de  2011 | Estudios y perspectivas de las telecomunicaciones a las TIC. |
| Acto  Legislativo 5 | Congreso de la  República | 18 de julio de 2011 | 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. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Normatividad** | **Organismo** | **Año** | **Observaciones** |
| Indicadores de ciencia y tecnología, Colombia. | Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología | diciembre  2011 | Libro para monitorear y realizar control social de los avances que el país ha realizado en materia de ciencia, tecnología e innovación. |
| Decreto 4923 | Departamento nacional de planeación | 26 diciembre de 2011 | Por el cual se garantiza la operación del Sistema  General de Regalías |
| Decreto 4950 | Departamento nacional de planeación | 30 diciembre  2011 | Por el cual se expide el presupuesto del Sistema  General de Regalías para la vigencia fiscal de 2012. |
| Decreto 0962 | Ministerio de  Educación | Marzo 2012 | 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 artículo* 6 *del Decreto* 4923 *de 2011.* |
| Sistema  General de  Regalías | Departamento administrativo de Ciencia,  Tecnología e  Innovación | 18 de Mayo de 2012. | Regalías para la ciencia. Tecnología e Innovación Camino a la prosperidad regional I Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación. |

**9.5 Anexo 5. Líneas de investigación desarrolladas en los Proyectos Curriculares.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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.

**Doctorado en educación DIE-UD**

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

- 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.

2. Énfasis en Educación en Ciencias.

- 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.

3. Énfasis en Educación Matemática.

- 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.

4. Énfasis en Lenguaje y Educación.

- 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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**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

**Especialización en pedagogía de la comunicación y medios interactivos**

- Línea de Investigación Discursos, representaciones e imaginarios en la acción social educativa.

o Sublínea de Investigación Mejoramiento de la calidad de la enseñanza de la lengua Materna.

o Sublínea de Investigación En Comunicación Y Educación

**Especialización en lenguaje y pedagogía de proyectos**

- Línea de Investigación Discursos, representaciones e imaginarios en la acción social educativa.

o Sublínea de Investigación Mejoramiento de la calidad de la enseñanza de la lengua Materna.

**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.

o sub-línea Discurso, interacción, marco institucional ;

- Línea de Investigación Narrativas.

o sub-línea Historias de vida, identidad

o 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.

**Especialización en educación y gestión ambiental**

- Línea de Investigación en Gestión Ambiental.

- Línea de Investigación en Educación Ambiental.

**Especialización en educación en tecnología**

- Línea de Investigación en Didáctica de la tecnología.

- Línea de Investigación en Educación en tecnología en medios virtuales

**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.

**Especialización en desarrollo humano con énfasis en procesos afectivos y creatividad.**

- Línea de Investigación en Desarrollo Humano.

o Sub-línea Procesos pedagógicos cultura y sociedad.

o Sub-línea Lenguaje como expresión afectiva y creativa.

o Sub-línea Cuerpo, sensibilidad, pensamiento y cultura

o 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.

**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.

**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.

**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. |

- La Ciencia y la Tecnología a través de centros

INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICA

& DIDÁCTICA

interactivos, desarrollo económico, administrativo y ambiental, diseño y producción de equipo de laboratorio, instrumentación

electrónica.

- Aplicaciones de la energía solar.

- Medida de la concentración de gases contaminantes atmosféricos, CO, CO2, NOx y

FÍSICA DEL MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA SOLAR - GIFMAES

SOx y su correlación con parámetros ambientales, variables meteorológicas y fenómenos atmosféricos.

- Medida de variables meteorológicas, parámetros ambientales y fenómenos

atmosféricos

- Aplicaciones de la física a las ciencias

FÍSICA APLICADA A LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS FIACIBI

biológicas

- Empleo de métodos de la física en ciencias biológicas

**Proyecto curricular de licenciatura en educación básica con énfasis en matemáticas.**

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

Educación)

**Proyecto curricular de matemáticas.**

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

Educación)

**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)

**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)

**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.

**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)

-

- **Sub-líneas de investigación**

o Discurso jurídico en el ámbito colombiano.

o Estudios culturales.

o La lectura y la escritura: ejercicio y enseñanza.

o Vida y comunicación en la escuela.

o Educación artística en la música y en las artes plásticas.

o Historia de las artes musicales y plásticas siglos XIX a XXI. o Artistas contemporáneos en la música y en las artes plásticas. o Indexación de revistas científicas en arte.

o Juego, artes, pedagogía y culturas.

o Educación y cultura regional.

o Recuperación del patrimonio cultural.

o Memoria audiovisual en la infancia.

o Educación y formación artística y cultura.

o Diseño y organización de ludotecas.

o Estudios de género.

o Diversidad Cultural.

o Danza tradicional colombiana.

o Diseños de investigación de campo para la recreación de la danza tradicional colombiana.

o Danza tradicional colombiana.

o Diseños de investigación de campo para la recreación de la danza tradicional colombiana.

o El diseño como expresión estética.

o El diseño en relación con la pedagogía y la enseñanza de las artes.

o Revisión del canon del repertorio musical andino colombiano.

o Expresiones de la música clásica y de la música colombiana a través de la constitución de un repertorio musical representativo.

o Relaciones entre las poéticas teatrales y los modelos pedagógicos.

o El montaje teatral en el texto de la representación en tanto imagen escénica.

o Arte y pedagogía en procesos de inclusión comunicativos sociales y culturales.

o Arte, pedagogía y comunicación en procesos sociales y culturales.

o Arte, sensación y percepción en la constitución de discurso social.

**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.