



Universidad Nacional
Abierta y a Distancia

II ENCUENTRO INTERNACIONAL DE LA E-INVESTIGACIÓN Y III ENCUENTRO INTERZONAL



“ Ciencia, Tecnología e Innovación: experiencia Unadista en el contexto de un evento de investigación”

Rector

Jaime Alberto Leal Afanador.

Vicerrectora Académica y de Investigación

Constanza Abadía García.

Vicerrector de Medios y Mediaciones Pedagógicas

Leonardo Yunda Perlaza.

Vicerrector de Desarrollo Regional y Proyección Comunitaria

Leonardo Evemeleth Sánchez Torres.

Vicerrector de Servicios a Aspirantes, Estudiantes y Egresados

Edgar Guillermo Rodríguez Díaz.

Vicerrector de Relaciones Internacionales

Luigi Humberto López Guzmán.

Decana Escuela de Ciencias de la Educación

Clara Esperanza Pedraza Goyeneche.

Decana Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente

Julialba Ángel Osorio.

Decano Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Claudio Camilo González Clavijo.

Decana Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades

Sandra Milena Morales Mantilla.

Decana Escuela de Ciencias Administrativas, Económicas, Contables y de Negocios

Sandra Rocio Mondragón.

Decana Escuela de Ciencias de la Salud

Myriam Leonor Torres



EL II ENCUENTRO INTERNACIONAL DE LA E- INVESTIGACIÓN Y III ENCUENTRO INTERZONAL

“Ciencia, Tecnología e Innovación: experiencia Unadista en
el contexto de un evento de investigación”

Autores

Martha Isabel Cabrera Otálora
Marta Cecilia Vinasco
Martín Gómez Orduz

ISSN: 2590 - 8774

Universidad Nacional Abierta y a Distancia
Calle 14 sur No. 14-23
Bogotá D.C
Diciembre 2016
Número 2.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Contenido

AGRADECIMIENTOS	6
PRÓLOGO	7
INTRODUCCIÓN.....	10
OBJETIVOS	14
METODOLOGÍA.....	15
Líneas de la categorización	15
Caracterización	17
Innovación	18
Definición de las caracterizaciones utilizadas	20
RESULTADOS	22
Datos de grupos, centros y nodos (UI) participantes	22
Análisis de oportunidades identificadas	26
Análisis a PEDCTI y Planes de Desarrollo Departamentales	26
Caracterización de las UI	27
Análisis Fundamental utilizando el Atlas ti.....	27
Innovación	31
APROXIMACIONES PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS BAJO LA ESTRATEGIA ASOCIACIÓN UEE	33
Marco contextual.....	33
Eje transformación del campo	34
Eje crecimiento verde	34
Eje territorios sostenibles y competitivos	35
Eje movilidad social	35
Eje Desarrollo Y Cambio Social.....	36
Eje gestión integral del riesgo en salud	36
Eje ciencia, innovación y técnica aplicadas / innovaciones aplicadas	37
METODOLOGÍA	37
RESULTADOS.....	39
PROPUESTA DE LINEAMIENTOS PARA LA PRESENTACIÓN Y AVAL INSTITUCIONAL DE MACROPROYECTOS	56
Introducción	56
Marco normativo	57

De los participantes	58
Condiciones de pertinencia de los Macroproyectos	58
Presentación del Macroproyecto.....	59
Revisión y recomendación	60
CONCLUSIONES.....	63
BIBLIOGRAFÍA	64
ANEXOS	67
Anexo 1: clasificación de las áreas del conocimiento de COLCIENCIAS.....	68
Anexo 2: Caracterización de grupos, centros y nodos de investigación - III Encuentro Interzonal de Investigación “CTel Para la Colombia del Posconflicto”	70
Anexo 3: Test de diagnóstico de innovación UI - III Encuentro Interzonal.....	75
Anexo 4: Líneas de Investigación de la UNAD	79
Anexo 5: Listado de documentos utilizados para el análisis en el software Atlas ti.....	81
Anexo 6: Listado de UI participantes de la investigación	83
Anexo 7: Unidades de investigación participando en las líneas de investigación por escuela.....	89
Anexo 8: Unidades de Investigación UI participando en Líneas de investigación de Colciencias.....	92
Anexo 9: Libro de códigos del Atlas ti.....	95
Anexo 10: Comparativo de cantidad de oportunidades identificadas a partir por líneas del Plan de Desarrollo Nacional y PEDCTI, con los proyectos de las UI.....	102
Anexo 11. Resultados de innovación.....	1

AGRADECIMIENTOS

En la realización del presente documento se resalta la participación de los Líderes de Investigación de Escuela, Líderes de Investigación Zonal, Líderes de Grupos de Investigación, Líderes de Semilleros de Investigación, Líderes de Centros de Investigación y Líderes de Nodos Especializados de Conocimiento, así como la invaluable colaboración de la Vicerrectora Académica y de Investigación Dra. Constanza Abadía García y de la Líder Nacional de Investigación Dra. Jenny F. Hernández.

PRÓLOGO

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia –UNAD, en su modelo pedagógico, apuesta por el fortalecimiento de la solidaridad, valor transversal a las acciones sociales en diferentes contextos. Se trata de un valor que invita a la sensibilización por sí mismo, por el otro y su habitar en región. Desde esta perspectiva, se observa que el mundo contemporáneo necesita de talentos capaces de identificar las problemáticas que aquejan las comunidades, e igualmente, requieren de la sensibilidad y voluntad para comprender que es posible el desarrollo comunitario para la transformación social.

En ese sentido, surge la necesidad de promover acciones que coadyuven a la formación de la conciencia solidaria orientada al reconocimiento de las capacidades para motivar, proponer y promover acciones que, en el marco de la solidaridad, puedan aportar a la solución de problemas comunitarios.

En esta perspectiva, Colombia está ante la inminente demanda social de líderes transformadores que fomenten el ejercicio solidario como estrategia comunitaria orientada hacia la construcción de una sociedad con equidad, justicia social y propicia como escenario de Postconflicto. Para la sociedad colombiana uno de los retos más importantes para el Siglo XXI es la consolidación de una cultura de paz y respeto por los derechos humanos.

Este es el contexto desde el que se gesta el II Encuentro Internacional de la e-Investigación y III Encuentro Interzonal “CTeI para la Colombia del Posconflicto”, el cual considera El Plan Nacional de Desarrollo colombiano (2014-2018), la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación – CTeI, los PEDCTI, los Planes de Desarrollo Departamental y la Ley General de Educación- Ley 115, como escenarios de contextualización de política pública posibles para la gestión de recursos que aporten al mejoramiento de las regiones.

Se observa este marco de política pública como escenario de investigación que permite indagar por los alcances vigentes de la investigación unadista y desde ahí, aportar a la consolidación, formación y desarrollo de una cultura investigativa en apertura de escenarios de negociación entre oferta y demanda de conocimiento, con el fin de fortalecer el ecosistema de Investigación, ciencia, tecnología e Innovación de la UNAD.

El Encuentro de investigación en esta oportunidad, se ha constituido en escenario de indagación que aspiró ser meta análisis de la investigación unadista y, en este

pretendido, alcanzar el objetivo de aportar a la consolidación, formación y desarrollo de una cultura investigativa, con el fin de fortalecer el ecosistema de Investigación, Desarrollo e Innovación - I+D+i de la UNAD, articulando la información de los Grupos, Nodos y Centros de investigación con las apuestas sociales, productivas y económicas a nivel regional.

Se logró un proceso de interacción entre líderes académicos del sistema de Gestión de la investigación en contexto de actuación nacional, de Escuela y Zonal, y docentes investigadores en sus roles de líderes de las diferentes Unidades de Investigación Unadista. Interacción que aportó al indicativo de identificación tanto de características y potencialidades de indagación propias de las Unidades de investigación a propósito de sus líneas de investigación, como de las oportunidades que se tienen en comparación y contraste con los Planes de Desarrollo Departamentales y Planes de Desarrollo en C+TeI.

La generación de información presente en las Unidades de investigación Unadista permitió la discusión y análisis de oportunidades y tendencias de investigación, Desarrollo e Innovación, entre los participantes del evento evidente en los instrumentos diligenciados para tal fin, y que aporta una radiografía sobre las potencialidades particulares que cada Unidad posee de cara a los retos que definen, por un lado, la política de C+T e I en Colombia y las apuestas estatales para el desarrollo sostenible de las regiones, y los retos sociales en contexto de región, por otro.

Asimismo se precisa afirmar que, en el marco del presente evento se ha dado la participación de Unidades de Investigación Unadista que, por sus fortalezas de gestión de la investigación, evidenciaron experiencias exitosas que superan el lindero de la generación de nuevo conocimiento y han pasado a procesos de transferencia, oferta de servicios e iniciativas de innovación con miras a la asociación con el Estado, la empresa privada y la sociedad.

Al respecto, en nombre de los organizadores, palabras de admiración por los alcances logrados, lo que redundará en la identificación de rutas para el fortalecimiento de acciones en pro de la apuesta por la estrategia de macroproyectos Unadista. Finalmente, y con expresión de agradecimiento a los investigadores, estudiantes semilleristas y comunidades que adelantan procesos de investigación y transformación social en las regiones, se invita a conocer los resultados de este ejercicio de meta análisis de la investigación Unadista, en la que se observan unidades de investigación adelantando procesos investigativos multidisciplinares y reticulares que requieren de ser visibilizados en sus impactos desde una política institucional que exprese la complejidad de los procesos que se adelantan en

las regiones, para lograr finalmente, procesos de investigación más fortalecidos que sumen a la asociatividad Universidad, Empresa, Estado y Sociedad, pero sobre todo, atendiendo la necesidad de superar problemáticas regionales que hagan digna la existencia humana y su relación con la tierra que habita.

INTRODUCCIÓN

Las Instituciones de Educación Superior -IES- bajo las políticas educativas emanadas desde el Ministerio de Educación Nacional- MEN- procuran, entre otros aspectos, lograr la calidad y cubrimiento del servicio educativo, para lo cual en el Artículo 4 de la Ley 115 plantea que entre las obligaciones del Estado está “...la innovación e investigación educativa”. Igualmente, en el Artículo 5, indica entre los objetivos de la educación, “el acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.” (Ley 115, 1994).

El alcance de la Ley general de Educación en Colombia supera los linderos propios de las aulas para el acompañamiento a los procesos de aprendizaje por parte de los estudiantes y más bien logra impactar directamente las políticas en Ciencia, Innovación y Tecnología – CTeI - por cuanto estas deben ser igualmente atendidas por las Instituciones que, en procura de alcanzar los fines de esta Ley, deben igualmente atender las exigencias que propenden por valorar los procesos que adelantan las IES en materia de ciencia, tecnología e innovación.

Es así como, las IES en Colombia deben atender las políticas sobre CTeI si desea lograr, por un lado, el visto bueno por parte del Estado y en general de la sociedad, al certificar sus impactos curriculares en pro del fomento de la ciencia y por otro lado, el que no solo alcancen significativas acciones en materia de investigación que se constituyan en soluciones a necesidades de la sociedad, sino que trasciendan a oportunidades de ingresos para hacer sostenible los recursos de las Instituciones a través de la innovación.

Por su parte, en el Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES- del Departamento Nacional de Planeación de la República de Colombia, define que la política de CTeI es “uno de los principales lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 Todos por un nuevo país, que tiene como objetivos lograr una Colombia en paz, equitativa y la más educada de América Latina (CONPES, 2015)”. Desde este indicativo de país, se ha identificado que el problema principal de Colombia es su nulo desarrollo económico y social a través de la ciencia, la tecnología y la innovación, para lo cual estructura la política en esta materia a la vez que sustenta el vínculo entre innovación

y productividad, evidencia la relevancia que tiene la CTeI para lograr el crecimiento generador de beneficios económicos y sociales.

Sumado a lo anterior se encuentra el Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018 “Todos por un nuevo país”, soportado en tres pilares: paz, equidad y educación; y centrado en la idea que afirma que una sociedad en paz invierte en educación y apunta a lograr la equidad a partir de la formación de su capital humano, por tanto, el desarrollo del *II Encuentro Internacional de la e-Investigación* y *III Encuentro Interzonal “CTeI para la Colombia del Posconflicto”*, tiene su justificación en este documento guía.

En atención a la política sobre CTeI, los líderes zonales de investigación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD- observaron en el *II Encuentro Internacional de la e-Investigación* y *III Encuentro Interzonal “CTeI para la Colombia del Posconflicto”* la oportunidad para lograr aportar a la consolidación, formación y desarrollo de una cultura investigativa en apertura de escenarios de negociación entre oferta y demanda de conocimiento, con el fin de fortalecer el ecosistema de Investigación, ciencia, tecnología e Innovación de la UNAD, articulando los Semilleros, Grupos, Nodos y Centros de investigación con la institucionalidad de la investigación a nivel regional, nacional e internacional.

Por su parte, la UNAD es una Institución de Educación Superior colombiana con presencia nacional en 63 municipios, organizacionalmente focalizados en ocho zonas, y atendiendo en sus procesos misionales las políticas institucionales bajo el indicativo misional de educación para todos con arraigo regional. En este contexto institucional, la Investigación, conforme el Estatuto de Investigación unadista, se concibe como:

“Un proceso sistemático de producción de conocimiento, caracterizado por la rigurosidad metodológica, el trabajo en equipo, la validación por la comunidad científica, la creatividad, la innovación, la regulación ética, el compromiso con el desarrollo regional, el ejercicio pedagógico y el mejoramiento curricular para el surgimiento de comunidades científicas y el fortalecimiento de las culturas académicas (UNAD, 2012, p. 3).”

Concepción sobre la investigación que sumada a la condición de presencia geográfica en diferentes regiones del país, a la cobertura ampliada gracias al uso intensivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, y a la necesidad misional de atender las políticas en materia de CTeI, permitió pensar en la necesidad de adelantar un

proceso de observación a los actuales alcances de la UNAD a ese respecto. Para ello se propuso:

- Identificar propuestas integradoras en el marco de CTeI, para afrontar los retos que plantea el proceso de Posconflicto en Colombia.
- Desarrollar una estrategia de divulgación y análisis del autodiagnóstico de la producción intelectual de los Semilleros, Grupos, Nodos y Centros de Investigación de la UNAD.
- Generar información que permita la discusión y análisis de oportunidades y tendencias de investigación, Desarrollo e Innovación, entre los participantes del evento.
- Identificación de contexto que permita la formulación de propuesta de lineamientos institucionales para la formulación de macroproyectos.

Más que una apuesta logística para lograr que los grupos de investigación de universidades colombianas presenten sus capacidades a las empresas de la ciudad, el objetivo de realizar este encuentro es propiciar una cultura de relacionamiento entre la universidad y la empresa.

Teniendo en cuenta lo anterior, se trae a colación que, el Plan de Desarrollo de la UNAD 2015 - 2019 “UNAD, innovación y excelencia educativa para todos” en su OP 2, sobre Investigación, plantea en el Proyecto 3 con énfasis en Productividad en procesos de CTeI e impacto del Sistema de Gestión de la Investigación, el objetivo de fomentar la cultura investigativa en procesos de CTeI para contribuir a dar soluciones acordes con las necesidades de los ámbitos de actuación de la UNAD y en una de las metas plantea, incrementar el número de productos de apropiación social de conocimiento de acuerdo con la tipología de Colciencias para el mejoramiento de los indicadores de investigación.

Adicionalmente y de acuerdo con el Plan de Desarrollo Institucional, el evento coloca sobre la mesa de trabajo dos proyectos: el 21 referido a CAMPO UNAD, al dar relevancia y visibilidad a las investigaciones realizadas en las regiones que se pueden poner al servicio del desarrollo rural y el 2 que indica el Modelo de e-Investigación Unadista articulado al Proyecto Académico Pedagógico Solidario - PAPS 3.0, donde a partir de la consolidación del Modelo e-research, contribuye al desarrollo científico de índole local, zonal y nacional, proyectado a lo global y a la gestión de la investigación que contribuya con la nueva Colombia posconflicto.

Es en coherencia con los planes anteriormente referenciados, que se plantea el desarrollo del *II Encuentro Internacional de la e-Investigación* y *III Encuentro Interzonal “CTeI para la Colombia del Posconflicto”*, pensado como un ejercicio académico de carácter interno y externo, donde se visibilice la e-investigación, su aporte al desarrollo regional en el marco del posconflicto y se logre impactar a la comunidad educativa Unadista, para que se apropie del sentido que tiene vincular a la universidad a los retos del proceso de paz a través del ejercicio investigativo, a la vez que se logra un diálogo entre oferta y demanda de conocimiento regional en el que la Universidad entra a ser actor dialogante y aportante de procesos para la innovación social.

OBJETIVOS

La investigación desarrollada en el marco del *II Encuentro Internacional de la e-Investigación* y *III Encuentro Interzonal “CTeI para la Colombia del Posconflicto”* tuvo como objetivo general, aportar a la consolidación, formación y desarrollo de una cultura investigativa, con el fin de fortalecer el ecosistema de Investigación, Desarrollo e Innovación - I+D+i de la UNAD, articulando la información de los Grupos, Nodos y Centros de investigación con las apuestas sociales, productivas y económicas a nivel regional.

Como objetivos específicos: se identificaron propuestas integradoras en el marco de CTeI, para afrontar los retos que plantea el proceso de Posconflicto en Colombia, se desarrolló una estrategia de divulgación y análisis del autodiagnóstico de la producción intelectual de los Semilleros, Grupos, Nodos y Centros de Investigación de la UNAD, y se generó información que permita la discusión y análisis de oportunidades y tendencias de investigación, Desarrollo e Innovación, entre los participantes del evento, y por otro lado, se logró identificar los términos en los que fuera posible plantear una propuesta sobre lineamientos institucionales para la formulación de macroproyectos.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la investigación se utilizó un enfoque metodológico cualitativo, correspondiente a la Teoría Fundamentada (Grounded Theory), por cuanto el escenario de indagación se encuentra relacionado con las investigaciones sociales. La teoría fundamentada propone que las teorías, conceptos, hipótesis y proposiciones se construyen partiendo directamente de los datos obtenidos en el campo de estudio, obviando utilizar otras investigaciones o referentes teóricos. Esto determina que se parte desde los hallazgos y significados de los datos analizados, no desde los datos mismos (Giménez, 2007).

Otro aspecto a considerar es que las prácticas investigativas han cambiado sus procedimientos de análisis con la utilización de software para el análisis cualitativo de datos, lo que implica la utilización de procedimientos analíticos aunados a la utilización de programas como el Atlas.ti, permitiendo mejorar la práctica de análisis y obtener resultados que impliquen análisis extensivos y sistemáticos que amplían las posibilidades de encontrar nuevos significados (San Martín Cantero, 2014).

Se analizaron los resultados a partir de una revisión a las estrategias planteadas por el gobierno nacional para el fomento de la CTeI, desde una posición crítica y propositiva, que permitiera identificar las acciones de la investigación unadista coherentes con las diferentes estrategias institucionales de macroproyectos, redes, nodos, investigación formativa y divulgación; y así, lograr como resultado la contextualización de la investigación unadista en significativos impactos a nivel regional evidenciados en la atención a necesidades planteadas en los Planes Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación - PEDCTI y Planes de Desarrollo Departamentales, con lo que se logra una tendencia marcada hacia el trabajo investigativo dirigido a la temática de los espacios rurales.

Líneas de la categorización

Para contribuir al logro de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018: “Todos por un nuevo país”, el gobierno nacional seleccionó cinco estrategias transversales: infraestructura, movilidad social, transformación del campo, consolidación del estado social de derecho y buen gobierno, y una estrategia envolvente llamada

“crecimiento verde”. En este marco, para el evento *II Encuentro Internacional de la e-Investigación y III Encuentro Interzonal “CTel para la Colombia del Posconflicto”*, planteó el desarrollo de las siguientes temáticas, articuladas en torno a 7 líneas del Plan Nacional de Desarrollo “Todos por un nuevo país”.

Tabla 1. Líneas del Plan Nacional de Desarrollo

Línea del plan de Desarrollo	Definición	Disponible en:
Transformación del campo / Agricultura y biotecnología	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ordenamiento y desarrollo territorial 2. Cierre de brechas sociales con enfoque de derechos 3. Inclusión productiva 4. Desarrollo de una ruralidad competitiva con énfasis en el sector agropecuario 5. Elementos de sostenibilidad ambiental para el desarrollo rural 6. Reforma institucional profunda 	https://goo.gl/BbpFl
Crecimiento verde / Estrategias de desarrollo sostenible	<p>CRECIMIENTO VERDE: Debe propender a la equidad y la reducción de la pobreza. También busca que, a través procesos productivos con mayor eficiencia de los recursos, se allane el camino a la paz, reduciendo los conflictos sociales causados por las disputas territoriales. Y finalmente que a través de la educación se debe fomentar los cambios sociales y transformacionales para que la sociedad colombiana conozca de las pérdidas de capital natural y el bienestar que se tienen por los daños ambientales.</p>	https://goo.gl/K1GU0g
Territorios Sostenibles y Competitivos	<p>Competitividad Estratégica e Infraestructura (PND)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Competitividad empresarial 2. TIC como plataforma para la innovación 3. Infraestructura para la integración territorial 4. Servicios de transporte de calidad para todos 5. Desarrollo minero-energético 	https://goo.gl/oJZxuK Página 70

Línea del plan de Desarrollo	Definición	Disponible en:
Movilidad social / Innovación Social	La estrategia de movilidad social describe en detalle cómo alcanzar los objetivos sociales del Plan Nacional de Desarrollo. Dado que los grandes pilares del plan son eminentemente sociales, la estrategia de movilidad social centrada en la salud, la educación y el empleo resulta crucial dentro del plan.	https://goo.gl/0t3CFZ Página 218
Ciencia, Innovación y Técnica Aplicadas / Innovaciones aplicadas	En el diagnóstico de la política se define como problema principal que el país y sus regiones no han logrado impulsar el desarrollo económico y social a través de la ciencia, tecnología e innovación, situación que posteriormente se desarrolla en las subsecciones de: capital humano para la CTI; investigación y desarrollo; innovación y emprendimiento, y transferencia de conocimiento y tecnología.	https://goo.gl/Ngl9B1
Gestión integral de riesgos en salud	Estrategia Movilidad Social PND Estrategia 2: Acceso a salud de calidad Estrategia 6. Manejo de riesgos en crisis	https://goo.gl/0FF3qa
Estrategia desarrollo y cambio social (PND)	Estrategia 1: Sistema de promoción social Estrategia 3: Empleo y relaciones laborales Estrategia 4: Formación de Capital Humano Estrategia 5: Acceso a activos: ciudades amables y sostenibles para la equidad	

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo “Todos por un Nuevo País”

Caracterización

Se elaboró de manera colaborativa una caracterización de los grupos de investigación – centro de investigación – centro de desarrollo tecnológico – nodo especializado de conocimiento (en adelante Unidad de investigación UI) y desde él, aportar insumos para la elaboración del portafolio académico, el que se espera, redunde en la

visibilización de los productos de investigación institucional, a la vez que se aporta tanto a la actualización del portal de información del Sistema de Gestión de la Investigación - SIGI como a la apertura de estrategias para la asociación Universidad, Empresa, Estado, Sociedad - UEES.

El test consta de 5 secciones:

- Datos del Centro, Nodo o Grupo participante (En adelante UI)
- Áreas de conocimiento de Colciencias (Ver *Anexo 1: clasificación de las áreas del conocimiento de COLCIENCIAS*)
- Líneas de investigación de la UNAD (Ver *Anexo 4: Líneas de Investigación de la UNAD*)
- Semilleros (nombre del semillero, nombre del líder, correo electrónico)
- Identificación de Oportunidades y Posibilidades de Proyectos (Ver *Anexo 3: Test de diagnóstico de innovación UI - III Encuentro Interzonal*)
- Ver: *Anexo 2: Caracterización de grupos, centros y nodos de investigación - III Encuentro Interzonal de Investigación “CTeI Para la Colombia del Posconflicto”*

Innovación

El área de innovación, desde un enfoque de diagnóstico institucional, fue considerada, según el Manual de Oslo, como “la introducción de un nuevo, o significadamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores” (UNED - OTRI Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación, 2010).

Bajo esta noción, se evalúa la innovación con referencia en cinco criterios:

Tabla 2. Criterios aplicados para evaluar la innovación

CRITERIO 1. ESTRATEGIA Y CULTURA DE INNOVACIÓN: Las organizaciones innovadoras transmiten un compromiso con la innovación que parte desde la Dirección a todas las personas que la integran, incorporándose como objetivo fundamental en la estrategia.

CRITERIO 2. DESPLIEGUE DE LA ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN: Las organizaciones innovadoras gestionan los recursos destinados para la realización de actividades de I+D+i, tanto humanos como materiales, así como el conocimiento y la tecnología requeridas. Planifican dichos recursos y se aseguran que estarán disponibles cuando sean necesarios.

CRITERIO 3. CULTURA DE LA INNOVACIÓN: Las organizaciones innovadoras utilizan la vigilancia del entorno como una forma sistemática de captación y análisis de información del entorno y la competencia para determinar los casos de éxito y fracaso de las actividades de innovación generadas en el exterior que sirve de apoyo en los procesos de toma de decisiones.

CRITERIO 4. INNOVACIÓN EN LA CADENA DE VALOR: Las organizaciones innovadoras utilizan mecanismos que les permiten captar la información interna y externa con el fin de generar ideas que se materialicen en proyectos de innovación cuyo resultado será el desarrollo de un nuevo producto, proceso o servicio para la organización o la mejora de lo ya existente.

CRITERIO 5. RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN: Las organizaciones innovadoras obtienen resultados como consecuencia de las actividades innovadoras que permiten mejorar la eficacia de la organización. El proceso de innovación genera un valor que se puede medir mediante la definición de indicadores esenciales para analizar la evolución obtenida y garantizar la necesaria retroalimentación del proceso.

Fuente: Basado en Guía para la Autoevaluación de la Gestión de la Innovación Empresarial, Centro Andaluz para la Excelencia en la Gestión (2009).

Los datos fueron recolectados a través de un formulario de Google Drive, denominado Diagnóstico de Innovación de grupos, centros y nodos de investigación - *III Encuentro Interzonal de Investigación “CTel Para la Colombia del Posconflicto”* Ver: *ANEXO 3: Test de diagnóstico de innovación UI - III Encuentro Interzonal*

Definición de las caracterizaciones utilizadas

Tabla 3. Caracterización de la unidad hermenéutica utilizada en el software

Atlas ti

FUNCIONES	DESCRIPCIÓN	NIVEL DE ANÁLISIS
Documentos primarios	Análisis de los Planes Departamentales de Desarrollo y Planes estratégicos departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación PEDCTI	Análisis por zona, identificando las oportunidades y necesidades para el desarrollo de proyectos, por cada línea estratégica del plan de desarrollo nacional
	Caracterización de los grupos, nodos y centros de investigación (UI): datos básicos, líneas de Colciencias, líneas de investigación de las escuelas, oportunidades de acuerdo a los planes de desarrollo	Análisis por UI, identificando los macroproyectos por cada línea estratégica del plan de desarrollo nacional
Citas	Diagnóstico del estado de la innovación por UI, en 5 criterios	Análisis por UI, identificando las fortalezas y posibilidades de mejora
	Determinando segmentos significativos que contienen los fenómenos de estudio	Contienen las relaciones respecto a la indagación de los temas, para fundamentar la construcción de las propuestas documentales.
Códigos	Son categorías de códigos que expresan las unidades básicas de análisis	Codificación de los elementos que contienen las ideas analíticas y los conceptos revisados en los diversos documentos
Relaciones	Representan conexiones que existen entre los diversos elementos de la unidad hermenéutica	Permiten visibilizar las conexiones entre los códigos y las categorías de análisis

FUNCIONES	DESCRIPCIÓN	NIVEL DE ANÁLISIS
Redes	Permiten graficar las relaciones entre códigos, categorías y familias, expresando de forma gráfica las condiciones de los fenómenos estudiados	Posibilitan visualizar las relaciones entre los conceptos y la organización gráfica de las ideas

Fuente: Elaboración propia

Para visualizar las categorías de análisis utilizadas, se puede revisar el *Anexo 5: Listado de documentos utilizados para el análisis en el software Atlas ti.*

RESULTADOS

Datos de grupos, centros y nodos (UI) participantes

- Grupos, centros de investigación y nodos relacionados por las Escuelas: 61
- Grupos de investigación participantes en la investigación: 47
- Centros de investigación participantes: 2
- Nodos de investigación participantes: 1
- Grupos categorizados por Colciencias participantes: 34
- Unidades de investigación (UI) reconocidas por las escuelas participantes, sin categorización: 16

Ver Anexo 6: Listado de UI participantes de la investigación

Se relaciona la cantidad de grupos por Escuelas que están aportando a investigación institucional, conforme a las Líneas de Investigación de las Escuelas, sin embargo la cantidad definida no compromete el que la cantidad de grupos esté avalada por las Escuelas, sino que expresan el trabajo multidisciplinar de los grupos en las zonas, conforme lo expresa el siguiente gráfico.

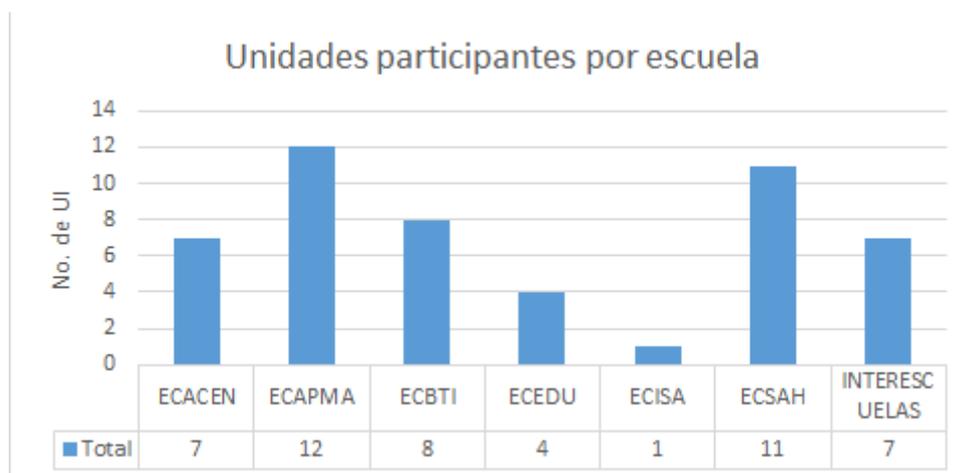


Figura 1. Participación de UI por escuela

Fuente: La investigación

La relación de UI participantes, está acorde con la cantidad de grupos por Escuelas, destacando la participación de las UI de la ECAPMA y la ECACEN, pues participan de 4 de los grupos denominados Interescuelas. Igualmente, Escuelas como la ECISA

tienen un grupo propio y 3 participando en grupos interdisciplinarios, fenómeno que se da en todas las Escuelas.

Lo anterior es evidenciado en la siguiente figura, donde se puede observar la participación de los grupos de investigación por Líneas de investigación de las Escuelas:

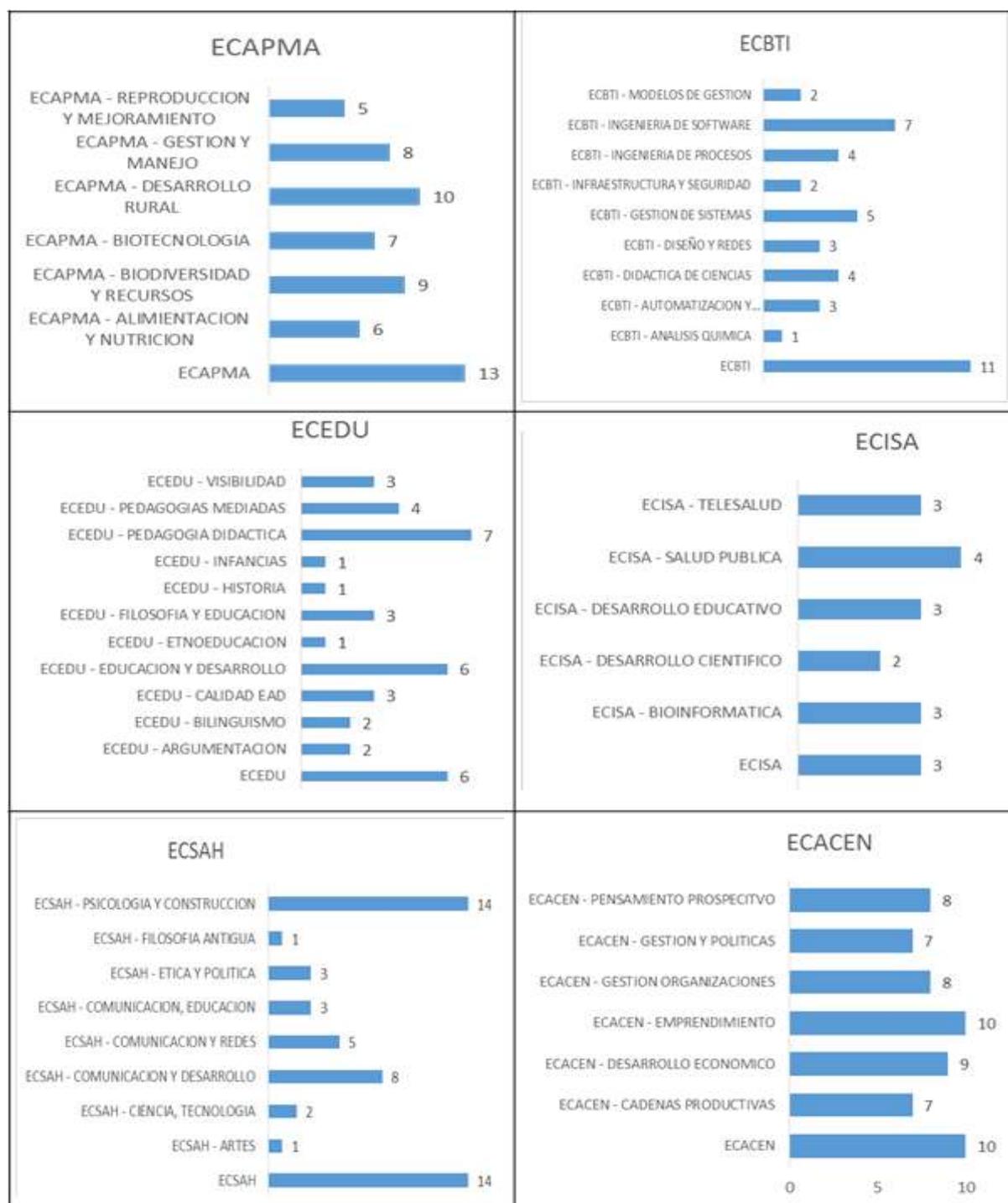


Figura 2. Participación de los grupos de investigación por líneas de las escuelas

Fuente: La investigación

Del anterior cuadro, se puede evidenciar que hay grupos que desarrollan sus investigaciones en líneas de investigación que pertenecen a diferentes Escuelas, como se evidencia en el trabajo de los grupos Cazaó, Cidagro, Tecnogénesis, Tecnosalud y Guane, entre otros.

Otro de los hallazgos fruto del análisis de la información, es que los docentes investigadores adelantan redes de trabajo entre diferentes zonas, de diferentes líneas de investigación y tratan de acercarse a la gestión que implica avales institucionales. Sin embargo, las realidades regionales convocan a procesos de investigación en las que sea posible atender las necesidades de relación entre disciplinas para poder enfrentar las diferentes problemáticas regionales.

Una de las particularidades encontradas a partir del análisis, es que se cuenta con trabajo en red, dado que hay docentes de diferentes municipios y zonas trabajando dentro de las unidades de investigación en proyectos de alcance regional; sin embargo, solamente se encontró trabajo inter grupos con los grupos Tecnogénesis e Inyumacizo y los grupos Sumeco - GIES y Movilidad Humana.

Esto se evidencia dado que en un mismo grupo de investigación puede haber docentes vinculados y aportando al proceso de investigación de diferentes zonas, pero perteneciendo a la misma Escuela incluso al mismo programa. La segunda característica tiene que ver con redes del grupo de investigación: como se señaló anteriormente, se encuentran proyectos de investigación en las que, dentro de un trabajo articulado por grupos, se atiende determinada problemática, fortaleciéndose así el trabajo en red de grupos de investigación.

Se observa que sí se adelantan procesos de investigación en red a nivel de docentes interzonas. Se cuenta dos experiencias de redes entre grupos de investigación que podrían estar planteando la necesidad de formular aquellas acciones normativas que hagan visibles Trabajos en Red, a partir de la definición de acciones propias para su reconocimiento o aval institucional (ver *ANEXO 7: Unidades de investigación participando en las líneas de investigación por escuela*).

Por otro lado, teniendo en cuenta el cuadro anterior, a partir del trabajo entre docentes de diferentes zonas o entre grupos de investigación, se evidencia que dentro de las dinámicas de investigación existe el trabajo multidisciplinar; para poder hacer un análisis que permita evidenciar esta afirmación se adelanta la revisión relacionando las UI y las líneas de investigación que se tiene registradas por Colciencias, lo que arroja la siguiente información:

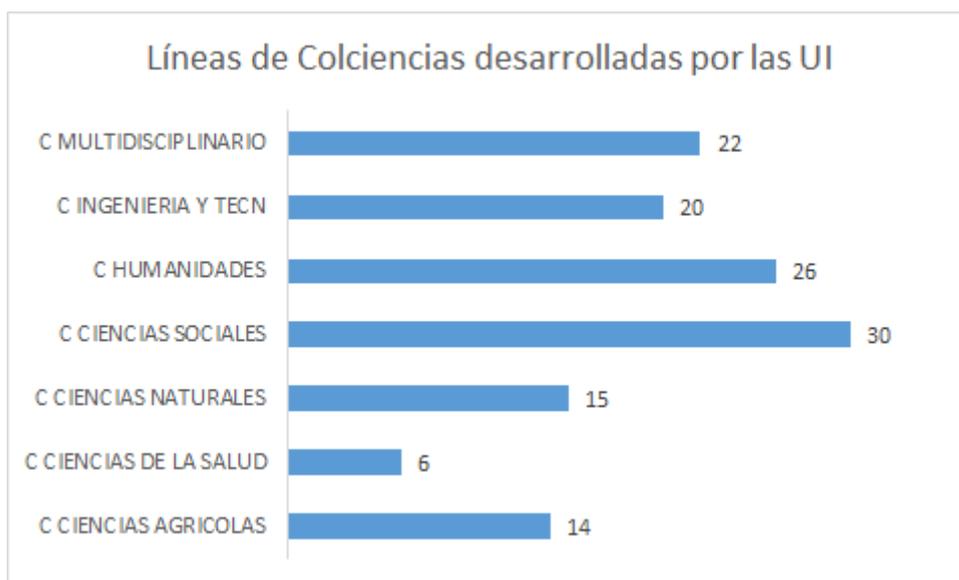


Figura 3. Líneas de Colciencias / OCDE desarrolladas por las UI

Fuente: La investigación

Se observan las tendencias de investigación que la UNAD tiene a propósito de las líneas Colciencias, donde se encuentra que el mayor número de UI están desarrollando proyectos en la línea de Ciencias Sociales (psicología, ciencias de la educación, sociología, periodismo y comunicaciones); al respecto vale destacar que no se está hablando de 30 grupos que se vinculan con su trabajo a la Escuela de Ciencias Sociales Artes y Humanidades - ECSAH, es decir se identifican grupos de investigación que perteneciendo a diferentes escuelas, entre ellas Ciencias Básicas Tecnologías e Ingeniería -ECBTI y Ciencias Agrícolas Pecuarias y del Medio Ambiente - ECAPMA, a manera de ejemplo, están también sumando a procesos de investigación en esta línea. (Ver Anexo 8: Unidades de Investigación UI participando en Líneas de investigación de Colciencias)

Asimismo, el gráfico nos permiten evidenciar que hay desarrollo de investigación de orden multidisciplinar, término que emplea Colciencias para calificar aquellos proyectos que están siendo desarrollado por investigadores de diferentes líneas de investigación, lo que se puede evidenciar en la Figura 4, que muestra cómo se encuentra la expresión de multidisciplinariedad por parte del 45% de las unidades de investigación unadistas que participaron de la investigación.

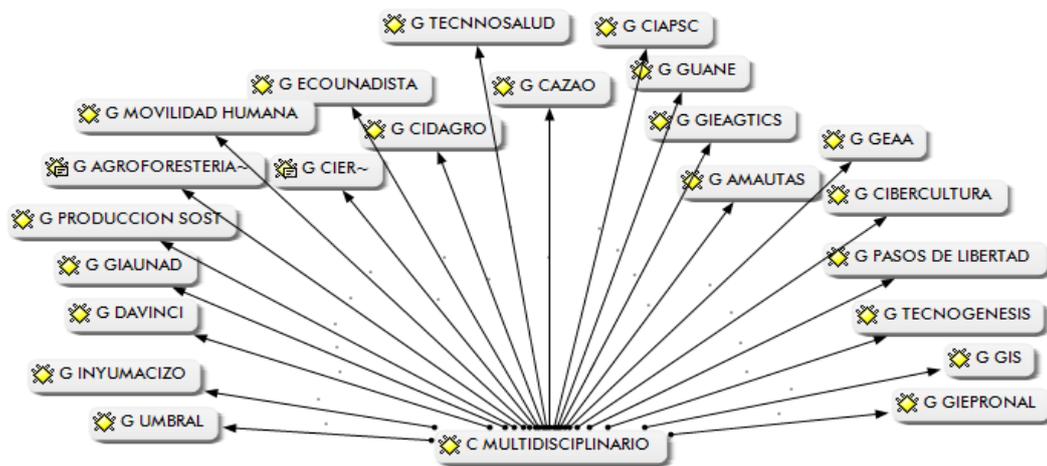


Figura 4. UI que se reconocen dentro de la línea de la multidisciplinariedad de Colciencias

Fuente: Elaboración propia, software Atlas ti

Sin embargo, en atención a la claridad del análisis y diagnóstico propósito de la investigación, la identificación de los mismos no son tratados de manera particular en el presente ejercicio, aunque en las bases está la información que se requiere para que cada una de las Escuelas pueda plantear sus propios análisis disciplinares, multidisciplinarios y transdisciplinarios en torno a las líneas identificadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE y adoptadas por Colciencias.

Análisis de oportunidades identificadas

Dentro del desarrollo del evento interzonal de investigación y como sustento del trabajo de capacitación en temas relacionados con e-investigación, derechos de autor e innovación impartidos en el evento, se desarrolló una investigación participativa, bajo el modelo de la e-investigación con los líderes zonales de investigación, para identificar oportunidades de investigación a partir del análisis de los Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación-PEDCTI y de los Planes de Desarrollo departamentales. La identificación de oportunidades es presentada en tres fases conforme fue adelantada la indagación.

Análisis a PEDCTI y Planes de Desarrollo Departamentales

La información recogida de los Planes de Desarrollo Departamentales y los PEDCTI por zonas, se encuentra disponible en <https://goo.gl/h5uoCK>

Caracterización de las UI

Asimismo, se elaboró de manera colaborativa una caracterización rápida de los grupos de investigación, centros de investigación y nodos especializado de conocimiento (en adelante Unidad de investigación UI) y desde él, aportar insumos para la elaboración de los portafolios académicos. La información de los grupos de investigación, nodos y centros participantes, se encuentra disponible en <https://goo.gl/Dlc3IT>

Análisis Fundamental utilizando el Atlas ti

Una vez realizada la codificación de los documentos del análisis de los PEDCTI y de los Planes de Desarrollo Departamentales, (168 códigos, ver *Anexo 9: Libro de códigos del Atlas ti*) en los 58 documentos examinados, se generaron análisis donde se relacionan los documentos generados por zona y validados por los investigadores, se proponen las oportunidades, confrontándolos con los documentos diligenciados por los líderes de las 50 UI, resultando en la identificación de macroproyectos en problemáticas específicas a nivel local y regional, lo que se puede observar en la siguiente figura y de manera detallada en el *Anexo 10: Comparativo de cantidad de oportunidades identificadas a partir por líneas del Plan de Desarrollo Nacional y PEDCTI, con los proyectos de las UI*.

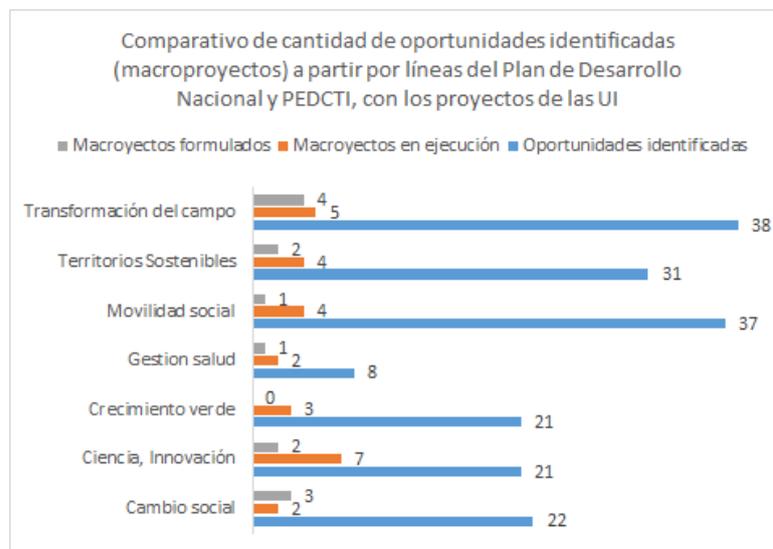


Figura 5. Comparativo de la cantidad de oportunidades identificadas (macroproyectos) a partir de las líneas del Plan de Desarrollo Nacional y los PEDCTI, con los proyectos de las UI

Las oportunidades identificadas de acuerdo con las 7 líneas de acción del Plan Nacional de Desarrollo “Todos por un nuevo país”, que son trabajadas por los grupos de investigación de la UNAD, se pueden evidenciar en la tabla 4.

Tabla 4. Oportunidades identificadas

MOVILIDAD SOCIAL / INNOVACIÓN SOCIAL	DESARROLLO Y CAMBIO SOCIAL
OPORTUNIDAD	OPORTUNIDAD
EDUCACIÓN INCLUSIVA	CONSTRUCCIÓN DE PAZ
FORMULACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS	DESARROLLO DE SOFTWARE EDUCATIVO
INFANCIA Y ADOLESCENCIA	EMPRENDIMIENTO
PEDAGOGIA Y CURRÍCULO	EQUIDAD DE GÉNERO
PROCESOS PEDAGÓGICOS TIC	FORMACIÓN EN DEPORTE
PROYECTOS PSICOSOCIALES	INDUSTRIAS CULTURALES
GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO EN SALUD	PATRIMONIO CULTURAL
OPORTUNIDAD	PROSPECTIVA
MEDICAMENTOS Y EQUIPOS	
PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN	CIENCIA, INNOVACIÓN Y TÉCNICA
SALUD MENTAL	OPORTUNIDAD
SALUD PÚBLICA PREVENTIVA	DESARROLLO DE SOFTWARE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	LOGÍSTICA
SERVICIOS MÉDICOS	MANEJO DE INFORMACIÓN
TELEMEDICINA	PEDAGOGÍA Y CURRÍCULO INNOVADOR
TRANSFORMACIÓN DEL CAMPO	PARQUE TECNOLÓGICOS
OPORTUNIDAD	PARQUES TEMÁTICOS
BIOTECNOLOGIA	TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN
BIOTECNOLOGÍA – FRUTALES	TERRITORIOS SOSTENIBLES
BIOTECNOLOGÍA - TUBÉRCULOS	OPORTUNIDAD
BIOTECNOLOGÍA - BIOCOMBUSTIBLE	EMPRENDIMIENTO RURAL
BIOTECNOLOGÍA - BOVINOS	EMPRENDIMIENTO-FORESTAL
BIOTECNOLOGÍA - HORTICULTURA	EMPRENDIMIENTO-MUJER RURAL
BIOTECNOLOGÍA - LÁCTEOS	EMPRENDIMIENTO-SABER ANCESTRAL
BIOTECNOLOGÍA - PLÁTANO	EMPRENDIMIENTO -TURISMO
BIOTECNOLOGÍA- FERTILIZANTES	IMPACTOS SECTOR MINERO ENERGÉTICO
BIOTECNOLOGÍA-FLORA NATIVA	TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN
CADENAS PRODUCTIVAS - ACUÍCOLA	AGROPECUARIA
	TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN
	AGROPECUARIA - BAMBÚ

CADENAS PRODUCTIVAS - ALGODÓN	TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - ESPECIES MENORES
CADENAS PRODUCTIVAS - ARROZ	TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - FORESTAL
CADENAS PRODUCTIVAS - CACAO	TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - HORTÍCOLA
CADENAS PRODUCTIVAS - CAFÉ	TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - ACUICULTURA
CADENAS PRODUCTIVAS - CÁRNICA	TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA-CUY
CADENAS PRODUCTIVAS - CAUCHO	TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA-GANADERÍA
CADENAS PRODUCTIVAS - CUY	TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - GANADERÍA
CADENAS PRODUCTIVAS - FORESTAL	TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - LÁCTEOS
CADENAS PRODUCTIVAS - FRUTALES	TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - PAPA
CADENAS PRODUCTIVAS - GUADUA	CRECIMIENTO VERDE
CADENAS PRODUCTIVAS - HIGUERILLA	OPORTUNIDAD
CADENAS PRODUCTIVAS - LÁCTEOS	BIODIVERSIDAD
CADENAS PRODUCTIVAS – PALMA DE ACEITE	CAMBIO CLIMÁTICO
CADENAS PRODUCTIVAS - YUCA	SERVICIOS AMBIENTALES
DESARROLLO AGROINDUSTRIAL	TRATAMIENTO DE AGUA

Fuente: La investigación

El resultado del ejercicio es el de construir de manera colaborativa unas tablas donde se relacionan los 7 ejes de los planes de desarrollo y los PEDCTI de todos los departamentos, con las oportunidades de investigación y los proyectos que se desarrollan por parte de las unidades de investigación, como se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 5. Ejemplo de las oportunidades, departamentos y grupos identificados

GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO EN SALUD		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
MEDICAMENTOS Y EQUIPOS	ANTIOQUIA	
PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN	CAQUETA	
	CORDOBA	

	NORTE DE	TECNNOSALUD
	SANTANDER	
	SANTANDER	FISURA
		TECNNOSALUD
SALUD MENTAL	CAQUETA	
	CAUCA	SUBJETIVIDADES Y SUJETOS COLECTIVOS
	CESAR	
	NORTE DE	TECNNOSALUD
	SANTANDER	
	PUTUMAYO	SUBJETIVIDADES Y SUJETOS COLECTIVOS
	SANTANDER	TECNNOSALUD
SALUD PÚBLICA PREVENTIVA	ATLANTICO	
	BOGOTA	BIONNOVA
	BOLIVAR	
	CESAR	
	CORDOBA	
	CUNDINAMARCA	BIONNOVA
	GUAJIRA	
	MAGDALENA	
	NARIÑO	
	SAN ANDRES	
	SUCRE	
	TOLIMA	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CASANARE	
	NORTE DE	TECNNOSALUD
	SANTANDER	
SERVICIOS MÉDICOS	QUINDIO	
TELEMEDICINA	CASANARE	
	NARIÑO	
	QUINDIO	
	SAN ANDRÉS	
	TOLIMA	GIDESTEC

Fuente: La Investigación

Innovación

Para el apartado de innovación se analizaron los 5 aspectos mencionados en la Tabla 2. Criterios aplicados para evaluar la innovación, de la cual se destacan los siguientes resultados, que se observan en la figura 6.

Ver Anexo 11: Resultados de innovación

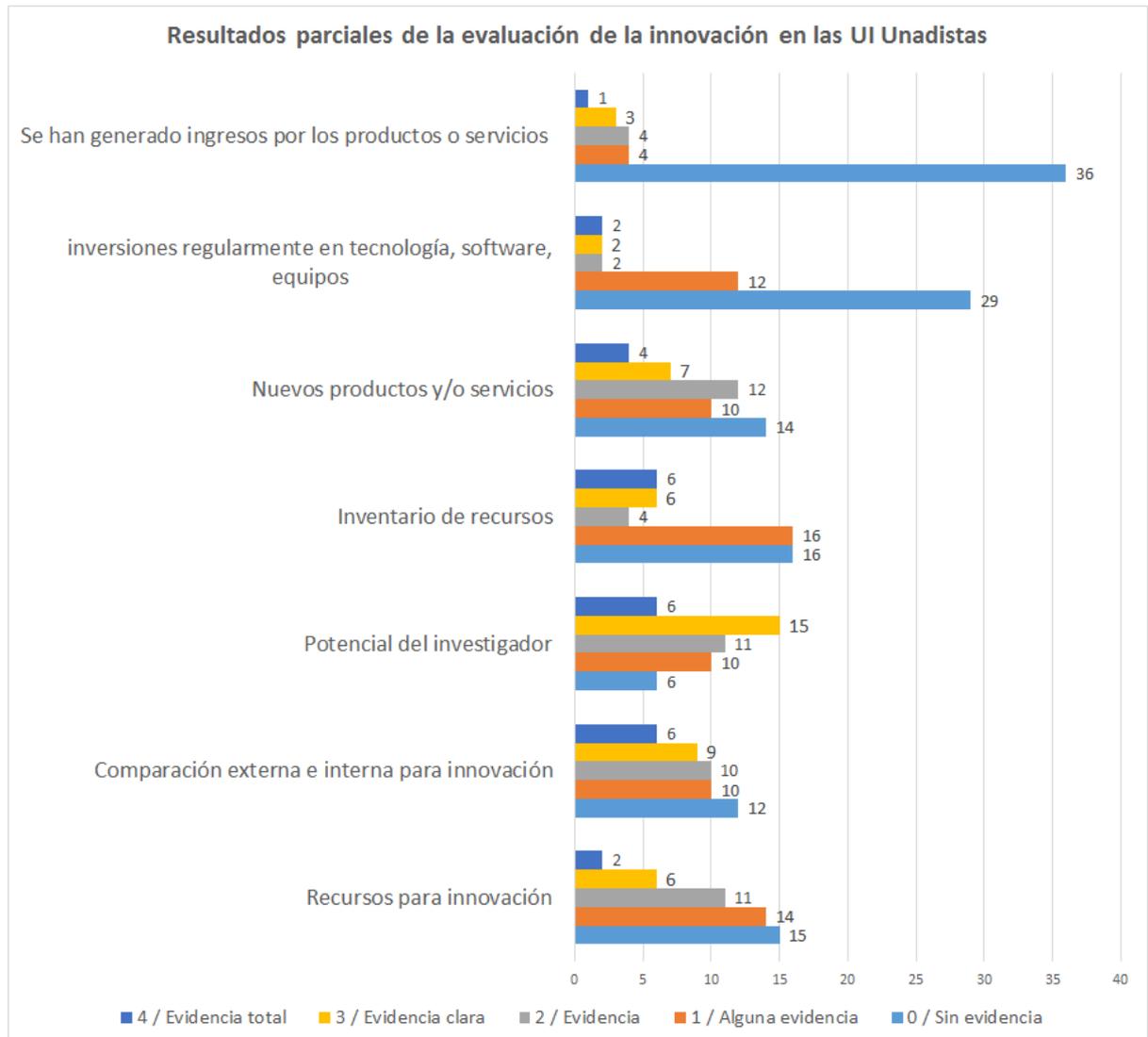


Figura 6. Resultados parciales de la evaluación de la innovación en las UI Unadistas

Fuente: La Investigación

Dentro de los resultados destacables tomados de las respuestas de los líderes de los grupos de investigación, se tienen que ante la respuesta *CULTURA DE LA INNOVACIÓN* [a) ¿Su UI fomenta la creatividad y aprovecha todo el potencial de sus investigadores?],

el 64% de los encuestados consideran tener evidencia de que su grupo de investigación se orienta a alentar a los investigadores y a aprovechar sus talentos.

A la pregunta *CULTURA DE LA INNOVACIÓN [e) ¿Su UI tiene un inventario de los recursos humanos y materiales susceptibles de uso en tareas de innovación?]*, solo el 32% de los grupos considera que cuenta con los recursos suficientes para el desarrollo de sus investigaciones, lo que se constituye en un tema crítico, que debe ser abordado desde la capacitación en temáticas relacionadas con la investigación y en el equipamiento para el desarrollo de sus investigaciones.

En el ítem *INNOVACIÓN EN LA CADENA DE VALOR [f) ¿Su UI invierte o recibe inversiones regularmente en tecnología, software, equipos, entre otros, para conseguir ventajas competitivas?]*, ante esta respuesta, solamente el 12% de las UI considera que las inversiones en su accionar investigativo les dan ventajas competitivas, el 88% considera que se requiere de un mayor esfuerzo institucional para poder alcanzar dichas ventajas, lo que complementa la respuesta anterior.

Al respecto de *RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN [a) ¿Considera que Su UI es más innovadora que la competencia?]*, el 50% de las UI encuestadas considera que la innovación les da ventajas sobre los desarrollos que tiene su competencia y en el ítem

RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN [b) ¿Se han generado ingresos por los productos o servicios desarrollados (o mejorados) en los 3 últimos años?], sólo el 16% considera que tiene evidencias en el sentido de haber generado ingresos por el desarrollo de proyectos (correspondiente a 8 grupos), los demás tienen valoraciones de 0 y 1 al respecto.

Las respuestas a los ítems de innovación fueron contradictorias, dado que algunos ítems tuvieron una valoración muy alta y cuando se contrastan con otros ítems relacionados se obtenían unas respuestas muy bajas.

APROXIMACIONES PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS BAJO LA ESTRATEGIA ASOCIACIÓN UEE

Marco contextual

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD tiene entre los principios que orientan la investigación, la pertinencia, entendida entre otros aspectos, como “la necesidad de lograr una estrecha relación e interacción entre la investigación que se desarrolla en la universidad y el desarrollo social y comunitario, en el marco de las necesidades problemáticas sociales, educativas y socio-culturales de las regiones y el desarrollo humano y social sostenible” (UNAD, 2012) ; y en lo atinente al sector productivo, “para el desarrollo y el progreso económico a través de la ciencia y la tecnológica y aplicada” (UNAD, 2012), lo que en coherencia con la Ley General de Educación, responde a lo definido en el Artículo 5 sobre el fomento de la investigación y con ello:

El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país (Colombia, 1994).

Acciones misionales que exigen dirigir la mirada hacia los documentos que el Estado define como acciones estratégicas para atender las necesidades de país. Es así como, para contribuir al logro de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018: “Todos por un nuevo país”, la UNAD presta especial atención a lo que el gobierno nacional seleccionó como sus cinco estrategias transversales para perfilar su plan estratégico de macroproyectos: infraestructura, movilidad social, transformación del campo, consolidación del estado social de derecho y buen gobierno, y una estrategia envolvente llamada “crecimiento verde”.

En este marco, el Sistema de Gestión de la Investigación de la UNAD para el desarrollo del II Encuentro Internacional de la e-Investigación y III Encuentro Interzonal “CTeI para la Colombia del Posconflicto”, planteó el desarrollo de temáticas, articuladas en torno a las líneas del Plan Nacional de Desarrollo “Todos por un nuevo país” y una línea transversal denominada Ciencia, Innovación y Técnica Aplicadas, basada en el CONPES 3582 - Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Las líneas de trabajo definidas son:

Eje transformación del campo

VISIÓN

Debe haber un territorio rural que sea un espacio donde convergen la igualdad de oportunidades para la población junto con el crecimiento y la competitividad de las actividades económicas rurales, principalmente las que son agropecuarias, donde se debe diferenciar entre campo y ciudad. Con esto se espera que los ciudadanos tengan calidad de vida, una mayor movilidad social a través del trabajo y una institucionalidad sólida, representativa y garante de los derechos.

OBJETIVO

- Ordenar del territorio rural
- Cerrar de brechas urbano-rural
- Acelerar la salida de la pobreza
- Impulsar la competitividad rural
- Hacer un arreglo institucional integral y multisectorial

Eje crecimiento verde

VISIÓN

Debe propender a la equidad y la reducción de la pobreza. También busca que a través procesos productivos con mayor eficiencia de los recursos, se allane el camino a la paz, reduciendo los conflictos sociales causados por las disputas territoriales. Y finalmente que a través de la educación se debe fomentar los cambios sociales y transformacionales para que la sociedad colombiana conozca de las pérdidas de capital natural y el bienestar que se tienen por los daños ambientales

OBJETIVO

- Avanzar hacia un crecimiento sostenible y bajo carbono
- Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad ambiental
- Lograr un crecimiento resiliente y reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos de desastres y al cambio climático

Eje territorios sostenibles y competitivos

Componentes estratégicos - Competitividad estratégica e infraestructura (PND)

1. Competitividad empresarial: En el 2018 Colombia habrá posicionado el conocimiento, la producción científica y tecnológica, y la innovación como el eje central de la competitividad.

2. TIC como plataforma para la innovación: Colombia se convertirá en líder en el desarrollo de aplicaciones y contenidos digitales para el desarrollo social

3. Infraestructura para la integración territorial: Colombia será un país más productivo, con desarrollo logístico con menos brechas territoriales y poblacionales.

4. Servicios de transporte de calidad para todos: Colombia será un país con ciudades consolidadas que ofrezca igualdad de oportunidad para todos.

5. Desarrollo minero-energético: En este cuatrienio este sector continuará aportando los recursos necesarios para garantizar el financiamiento de diferentes planes de gobierno.

Eje movilidad social

VISIÓN

Consolidar capacidades de la población, fomentando calidad de vida, equidad y movilidad social. Esta construcción de capacidades está relacionada con el tener buena salud, adecuado desarrollo integral en la primera infancia, durante todo el curso de vida, educación de calidad, inclusión productiva, condiciones adecuadas de habitabilidad, y en general, todas las posibilidades de contar con recursos para llevar una vida digna, sin sufrir discriminación de algún tipo.

OBJETIVO

Garantizar igualdad de oportunidades para todas y todos, contribuyendo con la preservación y formación de capital humano y social, mejoramiento de la calidad de vida y fomento de la movilidad social

Estrategias:

Estrategia 3: Empleo y relaciones laborales

- Aumentar la formalización y calidad del empleo
- Incrementar oportunidades de enganche laboral
- Promover la protección a los ingresos en la vejez

Estrategia 4: Formación de Capital Humano

- Consolidar condiciones equitativas
- Fortalecimiento de la educación inicial Acceso con calidad y pertinencia a la educación básica, media y superior
- Formación de ciudadanía integral
- Promoción de la cultura a través del fortalecimiento de su infraestructura
- Mejorar infraestructura y programas de preparación de atletas

Estrategia 6. Manejo de riesgos en crisis

- Fortalecer los mecanismos de protección en crisis desde y para el mercado de trabajo
- Reducir la vulnerabilidad de asentamientos en riesgo como medio para la movilidad social
- Reducir impactos del cambio climático en la salud y la nutrición de la población

Eje Desarrollo Y Cambio Social

Movilidad Social (PND)

Estrategia 1: Sistema de promoción social:

- Complementos al ingreso de población más vulnerable
- Incentivar generación de ingresos para superar pobreza
- Reducir el hambre y malnutrición
- Mejorar condiciones de habitabilidad
- Mejorar eficiencia de servicios para superar la pobreza
- Garantizar inclusión social de personas en condición de discapacidad

Estrategia 5: Acceso a activos: ciudades amables y sostenibles para la equidad

- Vivienda y desarrollo urbano
- Acceso a agua potable y saneamiento básico

Eje gestión integral del riesgo en salud

Movilidad Social (PND): Estrategia 2: Acceso a salud de calidad

- Aumentar el acceso y mejoramiento de la calidad de servicios
- Mejorar condiciones de salud de la población
- Recuperar confianza y legitimidad en el sistema
- Asegurar sostenibilidad del sistema

Eje ciencia, innovación y técnica aplicadas / innovaciones aplicadas

Documento CONPES 3582 - Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

La Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTeI) han sido identificadas por la sociedad colombiana como fuente de desarrollo y crecimiento económico. Utilizar esta vía de desarrollo requiere de una política de Estado con estrategias que incrementen la capacidad del país para generar y usar conocimiento científico y tecnológico.

El objetivo principal de la política es impulsar el desarrollo económico y social a través de la ciencia, tecnología e innovación, y para alcanzar este objetivo se plantean 6 objetivos específicos:

- 1) Aumentar la actividad innovadora y de emprendimiento en el aparato productivo;
- 2) Generar las condiciones para la cooperación de los sectores productivo, público y privado por medio de la TCT;
- 3) Aumentar la generación de conocimiento de alto valor agregado que dé respuesta a las necesidades y oportunidades sociales y de desarrollo productivo del país;
- 4) Incrementar el capital humano altamente calificado y dedicado a la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.
- 5) Consolidar una cultura favorable a la ciencia, tecnología e innovación para los actores del SNCCTI y los ciudadanos
- 6) Desarrollar un sistema e institucionalidad habilitante para la CTI.

METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta que la formulación de macroproyectos compromete la interacción entre: empresas, agremiaciones, Cámaras de Comercio, Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico, Universidades y entidades territoriales oficiales, se adelanta la siguiente metodología:

Para hacer el planteamiento inicial de este documento se hizo una revisión del Plan Nacional de Desarrollo (2014-2018), la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación – CTeI, los PEDCTI y los Planes de Desarrollo Departamental de los 32 departamentos del país y de Bogotá D.C. y la Ley General de Educación- Ley 115, dentro del contexto del II Encuentro Internacional de la e-Investigación y III Encuentro Interzonal “CTeI para la

Colombia del Posconflicto”, como escenario de investigación que permite indagar por los alcances vigentes de la investigación unadista y desde ahí, aportar a la consolidación, formación y desarrollo de una cultura investigativa en apertura de escenarios de negociación entre oferta y demanda de conocimiento, con el fin de fortalecer el ecosistema de Investigación, ciencia, tecnología e Innovación de la UNAD.

Adicionalmente se recogieron los datos de 50 grupos de investigación avalados por la UNAD, nodos especializados de conocimiento y centros de investigación, con los cuales se recogieron datos relacionados con Identificación de Oportunidades y Posibilidades de Proyectos.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó un enfoque metodológico cualitativo, correspondiente a la Teoría Fundamentada (Grounded Theory), por cuanto el escenario de indagación se encuentra relacionado con las investigaciones sociales. La teoría fundamentada propone que las teorías, conceptos, hipótesis y proposiciones se construyen partiendo directamente de los datos obtenidos en el campo de estudio, obviando utilizar otras investigaciones o referentes teóricos. Esto determina que se parte desde los hallazgos y significados de los datos analizados, no desde los datos mismos (Giménez, 2007).

Otro aspecto a considerar es que las prácticas investigativas han cambiado sus procedimientos de análisis con la utilización de software para el análisis cualitativo de datos, lo que implica la utilización de procedimientos analíticos aunados a la utilización de programas como el Atlas.ti, permitiendo mejorar la práctica de análisis y obtener resultados que impliquen análisis extensivos y sistemáticos que amplían las posibilidades de encontrar nuevos significados (San Martín Cantero, 2014).

Se analizaron los resultados a partir de una revisión a las estrategias planteadas por el gobierno nacional para el fomento de la CTeI, desde una posición crítica y propositiva, que permitiera identificar las acciones de la investigación unadista coherentes con las diferentes estrategias institucionales de macroproyectos, redes, nodos, investigación formativa y divulgación; y así lograr como resultado, la contextualización de la investigación unadista en significativos impactos a nivel regional evidenciados en la atención a necesidades planteadas en los Planes Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación - PEDCTI y Planes de Desarrollo Departamentales, con lo que se logra una tendencia marcada hacia el trabajo investigativo dirigido a la temática de los espacios rurales.

RESULTADOS

Para el desarrollo del documento de macroproyectos, se tomó la información recogida en el II ENCUENTRO INTERNACIONAL DE LA e-INVESTIGACIÓN y III ENCUENTRO INTERZONAL DE INVESTIGACIÓN “CTeI para la Colombia del Posconflicto”, desarrollado en el segundo semestre de 2016.

Dentro del desarrollo del evento y como sustento del trabajo de capacitación en temas relacionados con e-investigación, derechos de autor e innovación impartidos en el evento, se desarrolló una investigación participativa, bajo el modelo de la e-investigación con los líderes zonales de investigación, para identificar oportunidades de investigación a partir del análisis de los Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación-PEDCTI y de los Planes de Desarrollo departamentales.

La información recogida de los Planes de Desarrollo Departamentales y los PEDCTI por zonas, se encuentra disponible en https://drive.google.com/drive/folders/0BzHaDLla_KydUxRS1dEQI9BZ28?usp=sharing

Asimismo, se elaboró de manera colaborativa una caracterización rápida de los grupos de investigación, centros de investigación y nodos especializado de conocimiento (En adelante Unidad de investigación UI) y desde él, aportar insumos para la elaboración de los portafolios académicos.

La información de los grupos de investigación, nodos y centros participantes, se encuentra disponible en https://drive.google.com/open?id=0BzHaDLla_KyaURtR3h3SzF3VXM

Es importante indicar que las oportunidades identificadas corresponden a las que están en consonancia con la oferta educativa de la UNAD y las capacidades identificadas de las unidades de investigación de la universidad.

La cuantificación de las oportunidades identificadas, que se concretan en proyectos formulados, en ejecución y en oportunidades, se puede visualizar en la Figura 1. Comparativo de cantidad de oportunidades identificadas a partir por líneas del Plan de Desarrollo Nacional y PEDCTI, con los proyectos de las UI.

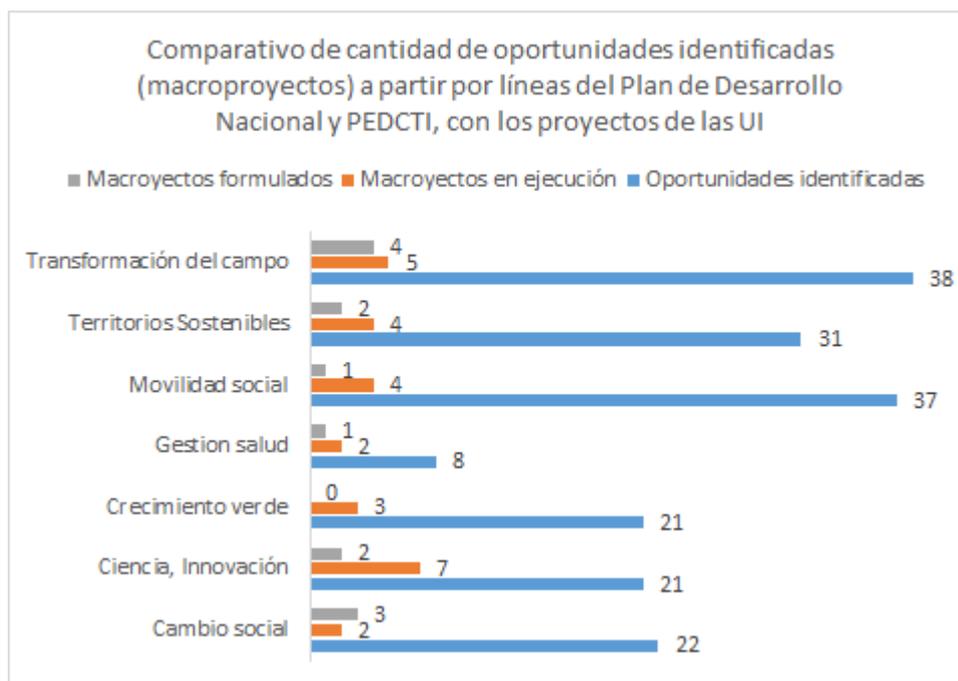


Figura 7. Comparativo de la cantidad de oportunidades identificadas a partir del análisis de los PND y PEDCTI

Fuente: La Investigación

Los resultados de los análisis con el software Atlas ti, se sistematizaron en las siguientes tablas:

Tabla 6. Transformación del campo

TRANSFORMACIÓN DEL CAMPO			
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENT	GRUPO	
BIOTECNOLOGIA	ANTIOQUIA	AGROFORESTERIA	Y
		BIODIVERSIDAD TROPICAL	
	CÓRDOBA		
	HUILA		
	QUINDÍO		
	SUCRE	ZOOBIO	
	TOLIMA		
BIOTECNOLOGÍA - AGUACATE	QUINDÍO	CIAB	
BIOTECNOLOGÍA - ARRACACHA	CALDAS		
BIOTECNOLOGÍA - BIOCMBUSTIBLE	MAGDALENA		
BIOTECNOLOGÍA - BIOCMBUSTIBLE	META		

BIOTECNOLOGÍA - BOVINOS	CUNDINAMARCA	
BIOTECNOLOGÍA - HORTICULTURA	CHOCÓ	
BIOTECNOLOGÍA - LÁCTEOS	CASANARE	
BIOTECNOLOGÍA - LULO	CALDAS	CIAB
BIOTECNOLOGÍA - MANGO	MAGDALENA	
BIOTECNOLOGÍA - PIÑA NATIVA	VAUPÉS	
BIOTECNOLOGÍA - PLÁTANO	RISARALDA	
BIOTECNOLOGÍA - YUCA	VAUPÉS	
BIOTECNOLOGÍA- AGUACATE	CALDAS	
BIOTECNOLOGÍA- FERTILIZANTES	SAN ANDRÉS	
BIOTECNOLOGÍA-FLORA NATIVA	SAN ANDRÉS	
CADENAS PRODUCTIVAS	ARAUCA	
CADENAS PRODUCTIVAS - ACUÍCOLA	TOLIMA	
CADENAS PRODUCTIVAS - ALGODÓN	TOLIMA	INYUMACIZO GIEPRONAL
CADENAS PRODUCTIVAS - ARROZ	HUILA	INYUMACIZO GIEPRONAL
	NORTE	DE GUANE
	SANTANDER	GRINDES GIAUNAD
	TOLIMA	INYUMACIZO GIEPRONAL
CADENAS PRODUCTIVAS - CACAO	NORTE	DE GUANE
	SANTANDER	GRINDES GIAUNAD
CADENAS PRODUCTIVAS - CAFÉ	HUILA	INYUMACIZO GIEPRONAL
	NORTE	DE GUANE
	SANTANDER	GRINDES GIAUNAD
CADENAS PRODUCTIVAS - CÁRNICA	CASANARE	CAZAO
	SUCRE	ZOOBIOS
CADENAS PRODUCTIVAS - CAUCHO	TOLIMA	INYUMACIZO GIEPRONAL
CADENAS PRODUCTIVAS - CÍTRICOS	TOLIMA	INYUMACIZO GIEPRONAL
CADENAS PRODUCTIVAS - CUY	NARIÑO	

CADENAS PRODUCTIVAS - FORESTAL	NARIÑO	CIER
	TOLIMA	INYUMACIZO
		GIEPRONAL
CADENAS PRODUCTIVAS - FRUTALES	HUILA	INYUMACIZO
		GIEPRONAL
CADENAS PRODUCTIVAS - GUADUA	HUILA	INYUMACIZO
		CIER
CADENAS PRODUCTIVAS - HIGUERILLA	TOLIMA	INYUMACIZO
		GIEPRONAL
CADENAS PRODUCTIVAS - LACTEOS	CUNDINAMARCA	QUININI
	SUCRE	ZOOBIOS
	CAQUETÁ	INYUMACIZO
CADENAS PRODUCTIVAS - MANGO	TOLIMA	INYUMACIZO
		GIEPRONAL
CADENAS PRODUCTIVAS - PALMA	CASANARE	
	MAGDALENA	
	META	
	NORTE	DE GUANE
	SANTANDER	GRINDES
		GIAUNAD
	SUCRE	ZOOBIOS
CADENAS PRODUCTIVAS - YUCA	TOLIMA	INYUMACIZO
		GIEPRONAL
DESARROLLO AGROINDUSTRIAL	NORTE	
	SANTANDER	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CORDOBA	
	VALLE DEL CAUCA	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - BAMBU	CUNDINAMARCA	GICAFAT
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - ESPECIES MENORES	NARIÑO	
	TOLIMA	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - FORESTAL	CAUCA	PRODUCCIÓN SOSTENIBLE
	NARIÑO	CIER
		PRODUCCIÓN SOSTENIBLE
	PUTUMAYO	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - HORTÍCOLA	BOLIVAR	
	CAQUETÁ	INYUMACIZO

	HUILA	INYUMACIZO
		CIER
	NORTE	GUANE
	SANTANDER	GRINDES
		GIAUNAD
	SANTANDER	CIDAGRO
	SUCRE	
	VALLE DEL	CIER
	CAUCA	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN	CHOCÓ	
AGROPECUARIA - ACUICULTURA	CÓRDOBA	
	HUILA	INYUMACIZO
	SAN ANDRÉS	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN	NARIÑO	
AGROPECUARIA-CUY		
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN	ARAUCA	GIAUNAD
AGROPECUARIA - GANADERÍA		CIDAGRO
	BOLIVAR	
	CAQUETÁ	INYUMACIZO
	CASANARE	CAZAO
	NORTE	GUANE
	SANTANDER	GRINDES
		GIAUNAD
	SUCRE	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN	SUCRE	
AGROPECUARIA - LÁCTEOS	CAQUETÁ	
	CÓRDOBA	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN	BOYACÁ	
AGROPECUARIA - PAPA	CUNDINAMARCA	
		GICAFAT

Fuente: los autores

En el eje de Transformación del Campo se identifica claramente la oportunidad del CIAB (Centro de Investigación en Agricultura y Biotecnología), dado que el 62% de los departamentos ven en la biotecnología en general o en particular con sus vocaciones productivas, una posibilidad de generar desarrollo en sus territorios.

Igualmente, la totalidad de los departamentos ven en las tecnologías de producción agropecuaria que implica la modernización de los medios de producción y el desarrollo de las cadenas productivas, una posibilidad de desarrollar investigaciones aplicadas a la solución de sus problemáticas productivas, ambientales, económicas y productivas.

Tabla 7. Eje Territorios Sostenibles

TERRITORIOS SOSTENIBLES		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
EMPREDIMIENTO RURAL	AMAZONAS	
	CASANARE	CAZAO
	CAUCA	PRODUCCIÓN SOSTENIBLE TECNOGÉNESIS CIER
	NARIÑO	TECNOGÉNESIS
	NORTE DE SANTANDER	GUANE GRINDES
	PUTUMAYO	
	RISARALDA	
	SAN ANDRÉS	
	VALLE DEL CAUCA	CIER ILAMA SINDAMANOY
	VAUPÉS	
EMPREDIMIENTO FORESTAL	NARIÑO	PRODUCCIÓN SOSTENIBLE
	VICHADA	
EMPREDIMIENTO MUJER RURAL	CAUCA	
	CHOCÓ	
EMPREDIMIENTO SABER ANCESTRAL	HUILA	INYUMACIZO CIER
	PUTUMAYO	CIER
	RISARALDA	
	VICHADA	
	AMAZONAS	
EMPREDIMIENTO TURISMO	CAQUETÁ	INYUMACIZO
	CASANARE	

	GUAINÍA	
	GUAJIRA	
	HUILA	INYUMACIZO
		CIER
	MAGDALENA	
	META	
	SAN ANDRÉS	
	VALLE DEL CAUCA	CIER
		ILAMA
		SINDAMANOY
	VAUPÉS	
IMPACTOS SECTOR MINERO	ATLÁNTICO	
ENERGÉTICO	BOGOTÁ	
	CUNDINAMARCA	GEAA
	NORTE DE SANTANDER	
	TOLIMA	INYUMACIZO
	AMAZONAS	
	ANTOQUIA	
	CAQUETÁ	
	CORDOBA	
	HUILA	
	MAGDALENA	
	TOLIMA	GIDESTEC
TECNOLOGÍAS DE	CÓRDOBA	
PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	VALLE DEL CAUCA	
TECNOLOGÍAS DE	CUNDINAMARCA	GICAFAT
PRODUCCIÓN AGROPECUARIA -		
BAMBÚ		
TECNOLOGÍAS DE	NARIÑO	
PRODUCCIÓN AGROPECUARIA -	TOLIMA	
ESPECIES MENORES		
TECNOLOGÍAS DE	CAUCA	PRODUCCIÓN SOSTENIBLE
PRODUCCIÓN AGROPECUARIA -	NARIÑO	CIER
FORESTAL		PRODUCCIÓN SOSTENIBLE
	PUTUMAYO	
	BOLÍVAR	

TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - HORTÍCOLA	CAQUETÁ HUILA NORTE SANTANDER SANTANDER SUCRE VALLE DEL CAUCA	INYUMACIZO INYUMACIZO CIER GUANE GRINDES GIAUNAD CIDAGRO CIER
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - ACUICULTURA	CHOCÓ CÓRDOBA HUILA SAN ANDRÉS	INYUMACIZO
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - CUY	NARIÑO	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - GANADERÍA	ARAUCA BOLIVAR CAQUETÁ CASANARE NORTE SANTANDER SUCRE	GIAUNAD CIDAGRO INYUMACIZO CAZAO GUANE GRINDES GIAUNAD
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - LÁCTEOS	SUCRE CAQUETÁ CÓRDOBA	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - PAPA	BOYACÁ CUNDINAMARCA	GICAFAT

Fuente: Los Autores

Las oportunidades identificadas en el Eje Territorios Sostenibles y Competitivos, se orientan a apoyar el emprendimiento en sectores como el rural y en especial, el relacionado con la inclusión social de mujeres, jóvenes y grupos indígenas y la comunidad

afrocolombiana. En este sentido se identifican oportunidades en las zonas centro sur, amazonía orinoquía, zona centro oriente, zona caribe y zona sur.

El emprendimiento en turismo es otro aspecto que se prioriza por el gobierno nacional como una estrategia de desarrollo en todo el país y en los planes de desarrollo de 11 departamentos, lo que plantea oportunidades para los grupos, nodos y centros de investigación que orientan sus investigaciones en temas relacionados con la prestación de los servicios turísticos, la identificación de atractivos, el turismo rural comunitario, el turismo sostenible, entre otros aspectos.

Igualmente es importante destacar que los impactos del sector minero energético, están priorizados en el 38% de los departamentos y que son solamente 3 los grupos que manifestaron tener investigaciones en ese tema tan relevante para las futuras generaciones y sobre el cual hay muchas inquietudes en la ciudadanía.

Igualmente, es de destacar que en este ítem, no se identificaron proyectos en el tema de las TIC como plataforma para la innovación.

Tabla 8. Crecimiento Verde

OPORTUNIDAD	CRECIMIENTO VERDE	
	DEPARTAMENTO	GRUPO
BIODIVERSIDAD	CAQUETÁ	INYUMACIZO
	CASANARE	CAZAO
	CAUCA	
	CHOCÓ	
	CUNDINAMARCA	
	GUAVIARE	
	NARIÑO	
	SAN ANDRÉS	
CAMBIO CLIMÁTICO	ATLÁNTICO	
	BOYACÁ	GIGASS
	CAQUETÁ	
	CÓRDOBA	
	GUAJIRA	
	MAGDALENA	
SERVICIOS AMBIENTALES	ARAUCA	CIDAGRO
	ATLÁNTICO	

	BOLIVAR	
	BOYACÁ	GIGASS
	CAQUETÁ	INYUMACIZO
	CAUCA	
	CUNDINAMARCA	GICAFAT
		BIOINNOVA
		GEAA
	GUAVIARE	
	HUILA	INYUMACIZO
		CIER
	NARIÑO	
	QUINDÍO	
	SUCRE	
	TOLIMA	INYUMACIZO
	VALLE DEL CAUCA	PRODUCCIÓN SOSTENIBLE
	VAUPES	
TRATAMIENTO DE AGUA	ATLÁNTICO	ZOOBIOS
	BOLIVAR	
	BOYACÁ	GIGASS
	CAQUETÁ	INYUMACIZO
	CASANARE	
	CUNDINAMARCA	GEAA
	GUAJIRA	
	HUILA	INYUMACIZO
		CIER
	QUINDÍO	
	SAN ANDRÉS	
	TOLIMA	INYUMACIZO

Fuente: Los Autores

Crecimiento Verde es una estrategia transversal que busca fomentar el desarrollo económico y social, pero asegurándose de conservar los recursos ambientales y los servicios prestados a partir de su uso. Esta estrategia identifica oportunidades en los temas del estudio de la biodiversidad en departamentos con problemas de orden público el Caquetá, Casanare, Cauca, Chocó, Guaviare, Cundinamarca y Nariño, que identifican en

su conocimiento una oportunidad para apuntalar el crecimiento sustentable y sostenible y la generación de nuevas oportunidades económicas.

Igualmente el cambio climático y el tratamiento de agua en el sentido de su disponibilidad y calidad para el consumo humano y de las cosechas, son una preocupación para departamentos donde el uso del agua es crítico, bien sea por su potabilidad o por la disponibilidad para asegurar la seguridad alimentaria de sus habitantes.

Adicionalmente, el 48% de los departamentos ven en la investigación en los servicios ambientales prestados desde sus territorios, una posibilidad de generar ingresos adicionales, en especial para comunidades marginadas que merecen que se les reconozcan los aportes al bienestar de los habitantes de las grandes urbes.

Los ejes de transformación del campo, territorios sostenibles y competitivos y crecimiento verde, se constituyen en oportunidades de investigación para el CIER (Nodo Especializado de los Espacios Rurales), tanto en el desarrollo de las investigaciones en el sector productivo, como en los efectos que estas políticas, inspiradas en directrices de los organismos internacionales, tienen en las comunidades campesinas.

Tabla 9. Movilidad social /Innovación Social

MOVILIDAD SOCIAL / INNOVACIÓN SOCIAL		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
DESARROLLO DE SOFTWARE EDUCATIVO	HUILA	
EDUCACION INCLUSIVA	ARAUCA	
EMPRENDIMIENTO	ARAUCA	
	ATLÁNTICO	
	BOLIVAR	INCACEN GICACEN
	CAQUETÁ	
	CAUCA	TECNOGÉNESIS
	CHOCO	
	CORDOBA	
	GUAJIRA	
	GUAVIARE	
	NARIÑO	SINDAMANNOY - ILAMA
	PUTUMAYO	

	RISARALDA	
	SANTANDER	GIEAGTICS
	SUCRE	
	TOLIMA	GIEPRONAL PASOS DE LIBERTAD GIDESTEC CIAPSC
	VALLE DEL CAUCA	ILAMA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE
FORMULACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS	ATLANTICO	
	BOGOTA	GESTINDUSTRIALES FENIX
	CHOCÓ	
	CÓRDOBA	
	SANTANDER	CIBERCULTURA Y TERRITORIO FISURA GRINDES GUANE TECNNOSALUD
	SUCRE	
INFANCIA Y ADOLESCENCIA	CAQUETA	CIAPSC
PEDAGOGIA Y CURRÍCULO	BOGOTÁ	AMECI
	CUNDINAMARCA	UBUNTU
	CAUCA	TENOGÉNESIS AMAUTAS DAVINCI
	CESAR	GIUC
	META	QUIRÓN AEDIFICATUM AGNITIO
	NARIÑO	DAVINCI
	RISARALDA	
	SAN ANDRES	
	SUCRE	
	VALLE	TECNOGÉNESIS
PROCESOS PEDAGÓGICOS TIC	ARAUCA	DAVINCI GUANE
	ATLÁNTICO	

BOYACA	BYTE IN DESING
CAQUETÁ	GIEPRONAL
GUAINÍA	
HUILA	
PUTUMAYO	TENOGÉNESIS AMAUTAS DAVINCI
QUINDIO	
SUCRE	GIUC
TOLIMA	GIDESTEC

Fuente: La investigación

La movilidad social como se asume en esta investigación, identifica oportunidades en la formulación de políticas públicas y la investigación para proponer metodologías que permitan el éxito del desarrollo de proyectos psicosociales en temas relacionados con educación, equidad de género y atención a poblaciones vulnerables, además de los adelantos en pedagogía y currículo y la incorporación de los procesos pedagógicos en las TIC para masificar las posibilidades de la conectividad en los territorios.

Igualmente, al promover la equidad social, reconoce al emprendimiento y las propuestas investigativas en torno a su promoción como un motor que genera desarrollo regional.

Tabla 10. Desarrollo y cambio social

DESARROLLO Y CAMBIO SOCIAL		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
CONSTRUCCIÓN DE PAZ	ANTIOQUIA	AMAUTAS MOVILIDAD HUMANA
	ATLANTICO	GIUC
	BOGOTÁ	CIBERCULTURA Y TERRITORIO UMBRAL
	BOLÍVAR	GIUC
	CAQUETA	CIAPSC
	CAUCA	GIS
	CUNDINAMARCA	UMBRAL CIBERCULTURA Y TERRITORIO
	GUAJIRA	

	HUILA	INYUMACIZO, CIAPSC
	MAGDALENA	
	NARIÑO	TECNOGÉNESIS
	NORTE DE SANTANDER	
	RISARALDA	GIS
	SUCRE	
	TOLIMA	DESARROLLO SOCIOCULTURAL, AFECTO Y COGNICIÓN PASOS DE LIBERTAD CIAPSC
	VALLE DEL CAUCA	SUBJETIVIDADES Y SUJETOS COLECTIVOS
EQUIDAD DE GÉNERO	BOGOTÁ	CIBERCULTURA Y TERRITORIO
	BOLÍVAR	
	CAUCA	
	CAUCA	
FORMACIÓN EN DEPORTE	CHOCÓ	
INDUSTRIAS CULTURALES	CHOCÓ	
	CUNDINAMARCA	GESTINDUSTRIALES
	NARIÑO	
	VALLE DEL CAUCA	
PATRIMONIO CULTURAL	ATLANTICO	
PROSPECTIVA	TOLIMA	
PROYECTOS PSICOSOCIALES	ANTIOQUIA	MOVILIDAD HUMANA SUMECO
	ATLANTICO	
	BOLÍVAR	
	BOGOTÁ	CHICAQUICHA
	CUNDINAMARCA	
	CALDAS	SUMECO
	CAQUETA	CIAPSC
	CASANARE	ECOUNADISTA
	CAUCA	
	CÓRDOBA	
	GUAVIARE	ECOUNADISTA
	HUILA	INYUMACIZO

	CIAPSC PRISMA
NARIÑO	PSICOLOGÍA, DESARROLLO EMOCIONAL Y EDUCACIÓN
RISARALDA	SUMECO
TOLIMA	DESARROLLO SOCIOCULTURAL, AFECTO Y COGNICIÓN PASOS DE LIBERTAD CIAPSC
VALLE DEL CAUCA	SUBJETIVIDADES Y SUJETOS COLECTIVOS

Fuente: La Investigación

El eje de desarrollo y cambio social tiene que ver con la equidad y con la paz, por tanto identifica oportunidades como la investigación en estrategias de trabajo que permitan la construcción de paz y el desarrollo de proyectos psicosociales de carácter local y regional, que permitan, a partir del reconocimiento de las características socioeconómicas, sociodemográficas, culturales y geopolíticas, la comprensión de los fenómenos y las problemáticas de las intervenciones propuestas por los actores gubernamentales y no gubernamentales en torno a los fenómenos del posconflicto.

Se identifican entonces, posibilidades no solamente para los grupos de investigación sino igualmente para el CIAPSC (Centro de Atención Psicosocial Comunitario) como el eje articulador de estas investigaciones.

Tabla 11. Gestión integral del riesgo en salud

GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO EN SALUD		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
MEDICAMENTOS Y EQUIPOS	ANTIOQUIA	
PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN	CAQUETA	
	CÓRDOBA	
	NORTE DE SANTANDER	TECNNOSALUD
	SANTANDER	FISURA TECNNOSALUD
SALUD MENTAL	CAQUETA	

	CAUCA	SUBJETIVIDADES Y SUJETOS COLECTIVOS
	CESAR	
	NORTE DE SANTANDER	TECNNOSALUD
	PUTUMAYO	SUBJETIVIDADES Y SUJETOS COLECTIVOS
	SANTANDER	TECNNOSALUD
SALUD PÚBLICA PREVENTIVA	ATLANTICO	
	BOGOTA	BIONNOVA
	BOLIVAR	
	CESAR	
	CORDOBA	
	CUNDINAMARCA	BIONNOVA
	GUAJIRA	
	MAGDALENA	
	NARIÑO	
	SAN ANDRES	
	SUCRE	
	TOLIMA	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CASANARE	
	NORTE DE SANTANDER	TECNNOSALUD
SERVICIOS MÉDICOS	QUINDIO	
TELEMEDICINA	CASANARE	
	NARIÑO	
	QUINDIO	
	SAN ANDRES	
	TOLIMA	GIDESTEC

Fuente: La investigación

El eje gestión integral del riesgo en salud, identifica las oportunidades de investigación y los grupos que tienen desarrollos en la prevención de riesgos en salud pública y salud mental, además de las investigaciones de seguridad y salud en el trabajo.

Adicionalmente, es explícito el interés encontrado en 6 departamentos por investigar en temas relacionados con los servicios de telemedicina, lo que es importante para formular proyectos para estos entes gubernamentales.

Tabla 12. Eje Ciencia, innovación y técnica

CIENCIA, INNOVACIÓN Y TÉCNICA		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
DESARROLLO DE SOFTWARE	ANTIOQUIA	
	ARAUCA	GUANE
	CAQUETÁ	
	CÓRDOBA	
	NORTE DE SANTANDER	DAVINCI GUANE
LOGISTICA	BOGOTA	GESTINDUSTRIALES
MANEJO DE INFORMACIÓN	BOGOTA	GESTINDUSTRIALES
		FENIX
PEDAGOGÍA Y CURRÍCULO INNOVADOR EN TICS	CUNDINAMARCA	UBUNTU
PARQUE TECNOLÓGICOS	SUCRE	
PARQUES TEMÁTICOS	SAN ANDRES	

Fuente: La investigación

En el eje Ciencia, Innovación y Técnica, se recogen oportunidades mencionadas en el CONPES 3582 - Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación que no se han relacionado anteriormente y que están relacionadas esencialmente con los aspectos tecnológicos como el manejo de la información, la pedagogía y currículo relacionado con las TICS.

En consideración de las anteriores tablas, es posible observar las oportunidades de investigación, innovación y desarrollo tecnológico susceptibles de ser formulados como macroproyectos coherentes con las necesidades identificadas por departamento, con lo que igualmente, se tiene a disposición la información de base que permite definir la futura, pero mediata apuesta por la consecución de recursos que permitan su financiamiento.

Se cuenta entonces con la información de base que permita la contextualización para la formulación de macroproyectos. A continuación, es presentada la propuesta de lineamientos para tal formulación.

PROPUESTA DE LINEAMIENTOS PARA LA PRESENTACIÓN Y AVAL INSTITUCIONAL DE MACROPROYECTOS

Introducción

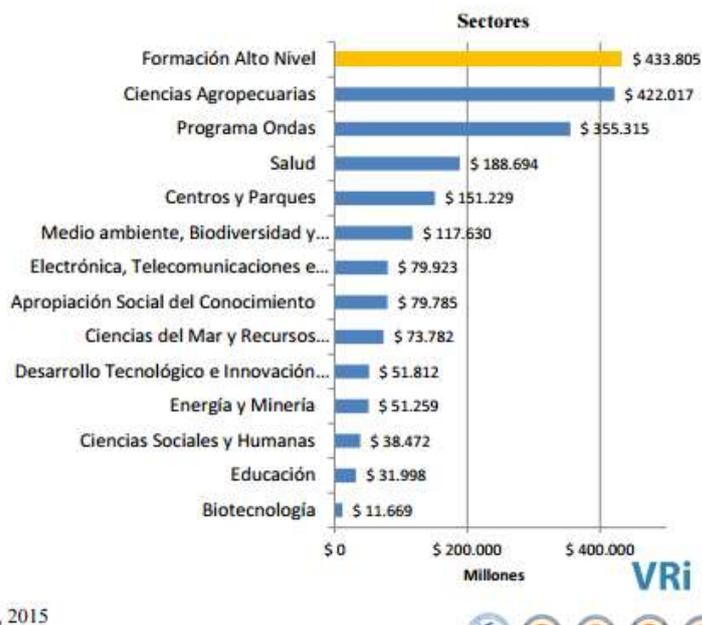
Teniendo en consideración que el Fondo Nacional de Regalías tiene el 10% para el fortalecimiento de la ciencia, la tecnología y la innovación y que en este marco lo que se espera es que se eleve la competitividad de las regiones, se requiere entonces que los proyectos a ser susceptibles de financiación deben estar orientados al desarrollo regional y aportar a las necesidades manifiestas por las entidades territoriales a través de mecanismos como los PEDCTI o los Planes de Desarrollo Departamentales, tal y como lo indica el Artículo 28 de la Ley 1286 de 2009; específicamente de acuerdo a los Decretos 4923 y 4950 de 2011.

A lo anterior se suma la disponibilidad presupuestal para inversión en proyectos de esta naturaleza, conforme lo indica el siguiente gráfico:



A Noviembre de 2015, el SGR ha aprobado más de \$19 billones.

Recursos asignados del Fondo de CTeI en el periodo 2012-2015



Fuente: Secretaría Técnica FCTeI, Colciencias, 2015

Figura 8. Recursos asignados del Fondo de CTeI en el periodo 2012 - 2015

Fuente: Secretaría Técnica FCTeI, Colciencias, 2015

Si bien la disponibilidad presupuestal del Fondo Nacional de Regalías para ciencia, tecnología e innovación no supera el 10%, se convierte en una oportunidad para financiar iniciativas en este marco que redunde tanto al fomento de la investigación unadista como al aporte de soluciones a necesidades sentidas en las regiones del país.

Los lineamientos que a continuación son presentados, tienen como objetivo que los proyectos formulados por los docentes de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD se encuentren justificados no solo en el marco conceptual disciplinar, sino que evidencien necesidades e impactos sustentados en los documentos anteriormente referenciados.

Marco normativo

Acuerdo 015 del 30 de marzo del 2012 - “Por el cual se modifica el Estatuto General de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”

Acuerdo 047 de septiembre 13 de 2012- “se expide el nuevo Estatuto de Contratación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”

Acuerdo 003 del 14 de febrero de 2007 - “Por el cual se aprueba el Estatuto de Proyección Social y Extensión Universitaria de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”

Acuerdo 006 del 26 de agosto del 2008 - “Por el cual se aprueba el Estatuto de Propiedad Intelectual de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”

Acuerdo 024 del 17 de abril de 2012 - “Por el cual se expide el Estatuto de Investigación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”

Acuerdo 005 del 19 de Abril de 2016 - “Por el cual se reglamentan las Líneas de Investigación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”

Acuerdo 006 del 26 de Agosto de 2008 - “Por el cual se aprueba el Estatuto de Propiedad Intelectual de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”

Resolución 000069 del 19 de Enero de 2015 - “Por el cual se regula la administración de Derechos de Autor en la Biblioteca de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”

Resolución 008872 - “Por la cual se reglamentan los Comités de Investigación de de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”

Resolución 006465 - “Por la cual se reglamentan los Grupos de investigación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”

Resolución 006524 - “Por el cual se reglamenta el Comité de posgrados de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”

Resolución 006525 - “Por la cual se reglamenta los Semilleros de investigación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”

Acto Legislativo 005 del 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”

Decreto Ley 4923 del 26 de diciembre de 2011 – “Por el cual se garantiza la operación del Sistema General de Regalías”

Decreto 4950 del 30 de diciembre de 2011 – “Por el cual se expide el presupuesto del Sistema General de Regalías para la vigencia 2012”

Decreto 4972 del 30 de diciembre de 2011 – “Por el cual se define el procedimiento y plazo para la liquidación del Fondo Nacional de Regalías y se dictan otras disposiciones”

De los participantes

Alianzas conformadas entre la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD y Empresas (micros, pequeñas, medianas y grandes) Agremiaciones, ONGs, Cámaras de Comercio, Entidades Territoriales, Entidades Públicas, Organizaciones de Asociaciones de la Sociedad Civil con Universidades, Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico, Centros de Formación Profesional, radicadas en los diferentes entes territoriales que requieran cofinanciación para ejecutar proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico en los renglones productivos priorizados en la región, y que respondan a los criterios establecidos para asignar los aportes efectuados por el Gobierno Nacional para aplicar a recursos de regalías por el Fondo de CTeI, enfocado en el cierre de las brechas tecnológicas, mediante la ejecución de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, asegurando la conformación de redes colaborativas (empresa, Estado, academia y sociedad), con el fin de entregar soluciones apropiadas de impacto global.

Condiciones de pertinencia de los Macroproyectos

1. Cada Macroproyecto deberá estar enmarcado en alguno de los ejes temáticos identificados en uno de los Planes Estratégicos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación - PEDCTI y los Planes Departamentales de Desarrollo vigentes.

2. El Macroproyecto debe ser de carácter interinstitucional, involucrando al sector productivo y social.

3. El Macroproyecto deberá garantizar la entrega y seguimiento de resultados conforme al avance programado para cada vigencia y con soluciones de impacto social y económico conforme los requisitos puntuales que defina los términos de la alianza, convenio y/o convocatoria.

4. La entidad o entidades aliadas (posibles) deberán aportar como mínimo el 30% del valor total estimado para la ejecución del proyecto, que podrá ser representado en especie y en efectivo. Y de este 30% la mitad debe ser con recursos en efectivo.

Las Mipymes (de acuerdo a la tabla de Colciencias) deberán como mínimo realizar un aporte del 20 % del valor total estimado para la ejecución del proyecto, que podrá ser representado en especie y en efectivo. Y de este 20% la mitad debe ser con recursos en efectivo.

5. El desarrollo del Macroproyecto deberá implicar la creación y/o adaptación de conocimiento para llegar a una solución innovadora.

6. Las propuestas deberán potenciar el trabajo en red, con alcance regional, nacional e internacional enfocado en la generación de capacidades.

8. Debe existir un acuerdo de propiedad intelectual entre los actores involucrados en el proyecto.

Presentación del Macroproyecto

1. El Macroproyecto debe ser presentado en es preciso definir el formato de presentación, (Metodología General Ajustada - MGA o El formato institucional para presentación de propuestas de investigación), y la guía para la presentación del proyectos de Ciencia Tecnología e innovación propuestas por el Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e innovación COLCIENCIAS y el Departamento Nacional de Planeación de acuerdo a:

Link para instalación de aplicativo:

http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/instalacion_formulario_proyecto_s.pdf

2. Adicional a la Presentación del Macroproyecto debe incluir una presentación digital máximo 20 diapositivas, indicando: Problema, Integrantes de la alianza, Solución, Impacto Social, Económico, Resultados, Presupuesto y Cronograma.

3. Compromiso por escrito de cada entidad (Pública o Privada) participante en el Macroproyecto, especificando los aportes financieros, humanos, infraestructura etc, firmado por el representante legal.

4. Los resultados esperados deben ser coherentes con los objetivos (generales y específicos) y con la metodología planteada.

5. Los documentos deben presentarse ante el Comité de investigación de Escuela conforme cronograma indicado para tal fin a lo largo de cada periodo académico. Los documentos se deben presentar en formato digital para hacer el cargue en el banco de proyectos de la UNAD.

Revisión y recomendación

Los proyectos serán Revisados y recomendados por el Comité de Investigación de Escuela, se verificará el cumplimiento de los criterios generales establecidos para la revisión y recomendación de las propuestas, conforme a la siguiente tabla:

Tabla 13. Listado de criterios para la revisión de macroproyectos de CTel

LISTADO DE CRITERIOS PARA LA REVISIÓN DE MACROPROYECTOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN		
CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN – DECRETO 4923, ARTÍCULO 23	CRITERIOS	PONDERACIÓN
Pertinencia entendida como la oportunidad y conveniencia de formular proyectos acordes con las condiciones particulares y necesidades socioculturales, económicas y ambientales. Corresponde a la coherencia del proyecto con planes y políticas nacionales, de las entidades territoriales.	<ul style="list-style-type: none"> • Concordancia con planes de planes de desarrollo nacionales y departamentales, ordenamiento territorial, esquemas asociativos territoriales, PEDCTI, lineamientos de política pública, entre otras, incluidos en este Claridad de la propuesta. 	20

<p>Viabilidad, entendida como el cumplimiento de las condiciones y criterios jurídicos, técnicos, financieros, ambientales y sociales requeridos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad del recurso humano que presenta la propuesta. Experiencia en desarrollo de proyectos similares <hr/> ● Justificación del problema (antecedentes y marco teórico) - Propuesta de solución del problema <hr/> ● Factibilidad técnica, financiera, de gestión, de sosteibilidad ambiental y de impactos sociales <hr/> ● Infraestructura <hr/> ● Oportunidad del mercado y Viabilidad Jurídica 	<p>20</p>
<p>Sostenibilidad, entendida como la posibilidad de financiar la operación y funcionamiento del proyecto con ingresos de naturaleza permanentes. Corresponde a la posibilidad de financiar la operación y funcionamiento del proyecto con ingresos de naturaleza permanentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Aporte de contrapartidas <hr/> ● Rentabilidad del proyecto <hr/> ● Planificación del proyecto 	<p>10</p>
<p>Impacto, entendido como la contribución efectiva que realice el proyecto al cumplimiento de las metas locales, sectoriales, regionales y los objetivos y fines del Sistema General de Regalías.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Indicadores de impacto en lo Económico <hr/> ● Indicadores de impacto en lo Impacto Social <hr/> ● Indicadores de impacto en lo Científico y Tecnológico <hr/> ● Indicadores de impacto en la competitividad de la región. <hr/> ● Identificación de posibles impactos ambientales 	<p>10</p>
<p>Relevancia: Contribución al cumplimiento de la Política Nacional de CTeI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Generación o fortalecimiento de capacidades científicas, tecnológicas y de innovación, incluyendo transferencia de conocimiento 	<p>10</p>

Articulación con planes y políticas nacionales de las entidades territoriales	<ul style="list-style-type: none"> ● Internistitucionalidad del Proyecto. <hr/> ● Articulación de las regiones y subregiones del departamento <hr/> ● Socialización del proyecto con los actores involucrados en el desarrollo del proyecto <hr/> ● Contribución al mejoramiento de condiciones socioeconómicas regionales <hr/> ● Comunidades e Impacto Social a las comunidades vulnerables 	20
--	--	----

Fuente: Adaptada del Anexo 2 del Acuerdo 032 de 2015 de la Comisión Rectora del SGR

CONCLUSIONES

Se presentó disparidad en la información, por tanto, se recomienda revisar el diligenciamiento de algunos documentos de PEDCTI y planes departamentales de desarrollo que no fueron analizados con la suficiente rigurosidad.

Se evidencia que las UI de la UNAD desarrollan un trabajo de investigación aplicada a los problemas de las comunidades locales y regionales, de tipo interdisciplinar y transdisciplinar. Por tanto, se requiere observar y reglamentar estos ejercicios y reconocer por parte de la Vicerrectoría Académica y de Investigación - VIACI, las demás unidades misionales y las Escuelas, que la investigación trasciende los límites y se acerca a las realidades locales y regionales, leyendo la realidad en su complejidad y proponiendo soluciones que integran las diferentes líneas de investigación propuestas por la institucionalidad de la universidad.

En cuanto al ejercicio relacionado con la innovación, dada la naturaleza contradictoria de las respuestas obtenidas, se requiere de hacer un análisis más a fondo de los mismos, para determinar si hay una suficiente apropiación de los conceptos de innovación evaluados.

Una estrategia que se evidencia desde este ejercicio participativo y colaborativo en el marco de la e-investigación, es la del fortalecimiento de los nodos de investigación como eje articulador del trabajo reticular entre grupos, fortaleciendo el trabajo entre éstos y superando fronteras territoriales, para hacer gestión del conocimiento pero atendiendo problemáticas regionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Acto Legislativo 005 del 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”
- Acuerdo 003 del 14 de febrero de 2007 - “Por el cual se aprueba el Estatuto de Proyección Social y Extensión Universitaria de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”
- Acuerdo 005 del 19 de abril de 2016 - “Por el cual se reglamentan las Líneas de Investigación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”
- Acuerdo 006 del 26 de agosto de 2008 - “Por el cual se aprueba el Estatuto de Propiedad Intelectual de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”
- Acuerdo 006 del 26 de agosto del 2008 - “Por el cual se aprueba el Estatuto de Propiedad Intelectual de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”
- Acuerdo 015 del 30 de marzo del 2012 - “Por el cual se modifica el Estatuto General de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”
- Acuerdo 024 del 17 de abril de 2012 - “Por el cual se expide el Estatuto de Investigación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”
- Acuerdo 032 de 2015 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías-SGR.
- Acuerdo 047 de septiembre 13 de 2012- “se expide el nuevo Estatuto de Contratación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”
- Centro Andaluz para la Excelencia en la Gestión. (2009). Guía para la autoevaluación de la Gestión de la Innovación Empresarial. Disponible en <https://goo.gl/alpI4x>
- COLCIENCIAS (2016). Colombia Científica. Conocimiento global para el desarrollo. Consultado el 20 de noviembre. Disponible en:
<http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/documento-base-ecosistemacientifico-nov.pdf>
- COLCIENCIAS (SF). Procedimiento evaluación técnica de programas y proyectos de CTeI a financiar con recursos de FCTeI del SGR. Consultado el 15 de noviembre de 2016. Disponible en:

http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/M302PR02-evaluacion-proyectos-fctei-sgr.pdf

- Congreso de la República de Colombia (1994). Ley General de Educación.
- Congreso de la República de Colombia (2015). Consejo Nacional de Política Económica y Social. Política de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Congreso de la República de Colombia (2015). Consejo Nacional de Política Económica y Social. Política de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Decreto 4950 del 30 de diciembre de 2011 – “Por el cual se expide el presupuesto del Sistema General de Regalías para la vigencia 2012”
- Decreto 4972 del 30 de diciembre de 2011 – “Por el cual se define el procedimiento y plazo para la liquidación del Fondo Nacional de Regalías y se dictan otras disposiciones”
- Decreto Ley 4923 del 26 de diciembre de 2011 – “Por el cual se garantiza la operación del Sistema General de Regalías”
- Giménez, R. C. (2007). Aplicación de la teoría fundamentada (grounded theory) al estudio del proceso de creación de empresas. In Decisiones basadas en el conocimiento y en el papel social de la empresa: XX Congreso anual de AEDEM (p. 44). Asociación Española de Dirección y Economía de la Empresa (AEDEM).
- Giménez, R. C. (2007). Aplicación de la teoría fundamentada (grounded theory) al estudio del proceso de creación de empresas. In Decisiones basadas en el conocimiento y en el papel social de la empresa: XX Congreso anual de AEDEM (p. 44). Asociación Española de Dirección y Economía de la Empresa (AEDEM).
- Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. (1977). Bibliografía Preliminar sobre Desarrollo Rural en Colombia (DRI). Bogotá: IICA.
- Resolución 000069 del 19 de enero de 2015 - “Por el cual se regula la administración de Derechos de Autor en la Biblioteca de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”
- Resolución 006465 - “Por la cual se reglamentan los Grupos de investigación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”
- Resolución 006524 - “Por el cual se reglamenta el Comité de posgrados de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”
- Resolución 006525 - “Por la cual se reglamenta los Semilleros de investigación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”

Resolución 008872 - “Por la cual se reglamentan los Comités de Investigación de de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.”

UNAD (2012). Estatuto de Investigación Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

Acuerdo 024 de 17 de abril. Disponible es <https://goo.gl/vr35vB> (03/11/2016).

UNED - OTRI Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación. (2010). Manual de Oslo sobre Innovación. Disponible en: <https://goo.gl/gEhS4K>

ANEXOS

Anexo 1: clasificación de las áreas del conocimiento de COLCIENCIAS

Anexo 2: Caracterización de grupos, centros y nodos de investigación - III Encuentro Interzonal de Investigación “CTeI Para la Colombia del Posconflicto”

Ver Anexo 3: Test de diagnóstico de innovación UI - III Encuentro Interzonal

Ver Anexo 4: Líneas de Investigación de la UNAD

Anexo 5: Listado de documentos utilizados para el análisis en el software Atlas ti.

Anexo 6: Listado de UI participantes de la investigación

Anexo 7: Unidades de investigación participando en las líneas de investigación por escuela

Anexo 8: Unidades de Investigación UI participando en Líneas de investigación de Colciencias

Anexo 9: Libro de códigos del Atlas ti

Anexo 10: Comparativo de cantidad de oportunidades identificadas a partir por líneas del Plan de Desarrollo Nacional y PEDCTI, con los proyectos de las UI

Anexo 11. Resultados de innovación

Anexo 1: clasificación de las áreas del conocimiento de COLCIENCIAS

Lista de Áreas OCDE

AREA	LINEA
Ciencias Naturales	Matemáticas
	Computación y Ciencias de la Información
	Ciencias Físicas
	Ciencias Químicas
	Ciencias de la Tierra y Medioambientales
	Ciencias Biológicas
	Otras Ciencias Naturales
Ingeniería y Tecnología	Ingeniería Civil
	Ingeniería Eléctrica
	Electrónica e informática
	Ingeniería Mecánica
	Ingeniería Química
	Ingeniería de los Materiales
	Ingeniería Médica
	Ingeniería Ambiental
	Biotecnología Medioambiental
	Biotecnología Industrial
	Nanotecnología
Otras Ingenierías y Tecnologías	
Ciencias Médicas y de Salud	Medicina Básica
	Medicina Clínica
	Ciencias de la Salud
	Biotecnología en Salud
	Otras Ciencias Medicas
Ciencias Agrícolas	Agricultura, Silvicultura y Pesca
	Ciencias Animales y de la Leche
	Ciencias Veterinaria

	Biotecnología Agrícola
	Otras Ciencias Agrícolas
Ciencias Sociales	Psicología
	Economía y Negocios
	Ciencias de la Educación
	Sociología
	Leyes
	Ciencias Políticas
	Geografía Social y Económica
	Periodismo y Comunicaciones
	Otras Ciencias Sociales
Humanidades	Historia y Arqueología
	Idiomas y Literatura
	Filosofía
	Ética y Religión
	Arte, Historia del Arte, Arquitectura, Música, Cine, Radio y TV
	Otras Humanidades

Fuente: adaptado de

<http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/mediciondegrupos-actene2015.pdf>

Anexo 2: Caracterización de grupos, centros y nodos de investigación - III Encuentro Interzonal de Investigación “CTel Para la Colombia del Posconflicto”

El objetivo del presente test es elaborar una caracterización rápida de su GRUPO DE INVESTIGACIÓN – CENTRO DE INVESTIGACIÓN – CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO – NODO ESPECIALIZADO DE CONOCIMIENTO (En adelante Unidad de investigación UI) y desde él, aportar insumos para la elaboración inmediata del portafolio académico que redundará en la visibilización de sus productos de investigación, a la vez que se aporta tanto a la actualización del portal de información del SIGI como a la apertura de estrategias para la asociación UEES.

Diligenciamiento

Le invitamos cordial y respetuosamente a responder las preguntas que se plantean en el siguiente test. Consta de 6 secciones:

Datos del Centro, Nodo o Grupo participante (En adelante UI)

Áreas de conocimiento de Colciencias

Líneas de investigación de la UNAD

Semilleros (nombre del semillero, nombre del líder, correo electrónico)

Identificación de Oportunidades y Posibilidades de Proyectos

Un instructivo para el diligenciamiento del siguiente formulario se encuentra en

https://drive.google.com/a/unad.edu.co/file/d/0BzHaDLla_KyNHRnYIZuZEdpSjg/view?usp=sharing

DATOS GENERALES	Nombre del Grupo de Investigación:
	Escuela (Si es interescuels, puede marcar varias casillas)
	Dirección de GroupLAC o URL
	Código de Colciencias

	Categorización Colciencias
	Avalado UNAD
	Zona (Si es interzonal, puede marcar varias casillas)
	Centros de origen de sus investigadores:
	Nombre del líder del Grupo de Investigación:
	Skype del líder del Grupo de Investigación:
	Correo del líder del Grupo de Investigación:
	Número de contacto del líder del Grupo de Investigación:
LÍNEAS DE COLCIENCIAS	Ciencias Agrarias
	Ciencias Biológicas y del Mar
	Ciencias de la Salud y el Deporte
	Ciencias Exactas y de la Tierra
	Ciencias Humanas
	Ciencias Sociales
	Ingeniería
	Lingüística, Artes y Letras
	Ciencias del Medio Ambiente y Hábitat
	Multidisciplinario
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE LAS ESCUELAS	ECAPMA
	ECSAH
	ECBTI
	ECEDU
	ECACEN
	ECISA
SEMILLERO 1	SEMILLERO/GRUPO 1
	Nombre del Líder de semillero 1
	Correo del Líder de semillero 1
	Líneas de investigación del semillero 1
SEMILLERO 2	SEMILLERO/GRUPO 2
	Nombre del líder del Semillero 2
	Correo del líder del Semillero 2

	Líneas de investigación del semillero 2
SEMILLERO 3	SEMILLERO/GRUPO 3
	Nombre del líder del Semillero 3
	Correo del líder del Semillero 3
	Líneas de investigación del Semillero 3
SEMILLERO 4	SEMILLERO/GRUPO 4
	Nombre del Líder del Semillero 4
	Correo del Líder del Semillero 4
	Líneas de investigación del Semillero 4
SEMILLERO 5	SEMILLERO/GRUPO 5
	Nombre del líder del Semillero 5
	Correo del líder del Semillero 5
	Líneas de investigación del Semillero 5
SEMILLERO 6	SEMILLERO/GRUPO 6
	Nombre del líder del Semillero 6
	Correo del líder del Semillero 6
	Líneas de investigación del Semillero 6
SEMILLERO 7	SEMILLERO/GRUPO 7
	Nombre del líder del Semillero 7
	Correo del líder del Semillero 7
	Líneas de investigación del Semillero 7
SEMILLERO 8	SEMILLERO/GRUPO 8
	Nombre del líder del Semillero 8
	Correo del líder del Semillero 8
	Líneas de investigación del Semillero 8
SEMILLERO 9	SEMILLERO/GRUPO 9
	Nombre del líder del Semillero 9
	Correo del líder del Semillero 9
	Líneas de investigación del Semillero 9
SEMILLERO 10	SEMILLERO/GRUPO 10
	Nombre del líder del Semillero 10
	Correo del líder del Semillero 10

	Líneas de investigación del Semillero 10
	Observaciones si hay más semilleros
OPORTUNIDAD PEDCTI - PLANES DE DESARROLLO	Oportunidad - Transformación del campo / Agricultura y biotecnología
	Proyecto - Transformación del campo / Agricultura y biotecnología
	Línea de investigación - Transformación del campo / Agricultura y biotecnología
	Tipo de convocatoria (ámbito) - Transformación del campo / Agricultura y biotecnología
	Estado del proyecto - Transformación del campo / Agricultura y biotecnología
OPORTUNIDAD PEDCTI - PLANES DE DESARROLLO	Oportunidad - Crecimiento verde / Estrategias de desarrollo sostenible
	Proyecto - Crecimiento verde / Estrategias de desarrollo sostenible
	Línea de investigación - Crecimiento verde / Estrategias de desarrollo sostenible
	Tipo de convocatoria (ámbito) - Crecimiento verde / Estrategias de desarrollo sostenible
	Estado del proyecto - Crecimiento verde / Estrategias de desarrollo sostenible
OPORTUNIDAD PEDCTI - PLANES DE DESARROLLO	Oportunidad - Territorios Sostenibles y Competitivos
	Proyecto - Territorios Sostenibles y Competitivos
	Línea de investigación - Territorios Sostenibles y Competitivos
	Tipo de convocatoria (ámbito) - Territorios Sostenibles y Competitivos
	Estado del proyecto - Territorios Sostenibles y Competitivos
OPORTUNIDAD PEDCTI - PLANES DE DESARROLLO	Oportunidad - Movilidad social / Innovación Social
	Proyecto - Movilidad social / Innovación Social

	Línea de investigación - Movilidad social / Innovación Social
	Tipo de convocatoria (ámbito) - Movilidad social / Innovación Social
	Estado del proyecto - Movilidad social / Innovación Social
OPORTUNIDAD PEDCTI - PLANES DE DESARROLLO	Oportunidad - Ciencia, Innovación y Técnica Aplicadas / Innovaciones aplicadas
	Proyecto - Ciencia, Innovación y Técnica Aplicadas / Innovaciones aplicadas
	Línea de investigación - Ciencia, Innovación y Técnica Aplicadas / Innovaciones aplicadas
	Tipo de convocatoria (ámbito) - Ciencia, Innovación y Técnica Aplicadas / Innovaciones aplicadas
	Estado del proyecto - Ciencia, Innovación y Técnica Aplicadas / Innovaciones aplicadas
OPORTUNIDAD PEDCTI - PLANES DE DESARROLLO	Oportunidad - Gestión integral de riesgos en salud
	Proyecto - Gestión integral de riesgos en salud
	Línea de investigación - Gestión integral de riesgos en salud
	Tipo de convocatoria (ámbito) - Gestión integral de riesgos en salud
	Estado del proyecto - Gestión integral de riesgos en salud
OPORTUNIDAD PEDCTI - PLANES DE DESARROLLO	Oportunidad - Desarrollo y cambio social
	Proyecto - Desarrollo y cambio social
	Línea de investigación - Desarrollo y cambio social
	Tipo de convocatoria (ámbito) - Desarrollo y cambio social
	Estado del proyecto - Desarrollo y cambio social
	Observaciones

Anexo 3: Test de diagnóstico de innovación UI - III Encuentro Interzonal

Objetivo

El objetivo del presente test es evaluar la capacidad de innovación de su GRUPO DE INVESTIGACIÓN – CENTRO DE INVESTIGACIÓN – CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO – NODO ESPECIALIZADO DE CONOCIMIENTO (En adelante Unidad de investigación UI). y desde él, aportar insumos para la elaboración inmediata del portafolio académico que redundará en la visibilización de sus productos de investigación, a la vez que se aporta tanto a la actualización del portal de información del SIGI como a la apertura de estrategias para la asociación UEES.

Un instructivo para el desarrollo de este test, se encuentra en

[https://drive.google.com/a/unad.edu.co/file/d/0BzHaDLla_KyXzR5NVU2R1BCRDg/vi
ew?usp=sharing](https://drive.google.com/a/unad.edu.co/file/d/0BzHaDLla_KyXzR5NVU2R1BCRDg/view?usp=sharing)

Diligenciamiento

Una innovación, según el Manual de Oslo, se define como “la introducción de un nuevo, o significadamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores”

Le invitamos cordial y respetuosamente a responder las 25 preguntas que se plantean en el siguiente test.

Una vez finalizado el test, sume todas las respuestas y compruebe al final qué calificación merece su capacidad de innovación. Le invitamos a descubrir los puntos fuertes y los puntos débiles de la su Unidad de investigación (UI) en materia de innovación.

Cuestionario

De acuerdo al grado de innovación de su UI, seleccione el puntaje que considere significativo para cada una de las preguntas.

No es necesario que envíe las evidencias, pero agradeceríamos que mencione cuales son el el espacio de "puntos fuertes", también destacando las fortalezas de su UI, al igual que brevemente, en el punto de "Áreas de mejora" diligencie sus sugerencias para optimizar el proceso.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	0 / Sin evidencia	1 / Alguna evidencia	2 / Evidencia	3 / Evidencia clara	4 / Evidencia total
ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN					
[a] ¿La estrategia de su UI tiene en cuenta la innovación y la considera como un factor clave para su éxito?]					
[b] ¿La estrategia de su UI es proactiva en materia de innovación y se anticipa a los cambios que se producen en la sociedad, el mercado y en el entorno?]					
[c] ¿La dirección de la UI está comprometida y ofrece pleno apoyo a las actividades de innovación?]					
[d] ¿Su UI dispone de un plan formal donde estén definidos los objetivos, las acciones a llevar a cabo, los recursos y el presupuesto necesarios para el desarrollo de las actividades de innovación?]					
Puntos fuertes					
Áreas de mejora					
DESPLIEGUE DE LA ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN					
[a] ¿Su UI dispone de un investigador a quien han sido asignadas las responsabilidades en materia de innovación?]					
[b] ¿Su UI dedica recursos humanos, financieros y materiales significativos al apartado de innovación?]					

[c) ¿La innovación en su UI contempla no sólo el desarrollo de nuevos productos o servicios, sino también la mejora de los procesos del negocio?]					
[d) ¿El diseño y desarrollo de nuevos productos (o servicios) se lleva a cabo en función de las necesidades reales del mercado y de los clientes de Su UI?]					
[e) ¿Su UI compara la situación externa e interna de la Universidad, en busca de ideas innovadoras y oportunidades?]					
[f) ¿Su UI cuenta con una página web, portafolio de servicios o algún otro mecanismo para promocionar sus actividades?]					
Puntos fuertes					
Áreas de mejora					
CULTURA DE LA INNOVACIÓN					
[a) Su UI fomenta la creatividad y aprovecha todo el potencial de sus investigadores?]					
[b) Su UI evalúa todas las ideas generadas a partir de las investigaciones y las aprovecha de forma sistemática para potenciar su desarrollo?]					
[c) Su UI aprovecha de forma sistemática las sugerencias y los conocimientos de sus estudiantes, comunidades beneficiadas o aliados para generar mejoras e innovaciones de producto o de proceso?]					
[d) Su UI analiza los resultados científicos y tecnológicos de los proyectos de investigación que se adapten a la política de innovación de la región en la que se encuentran?]					
[e) Su UI tiene un inventario de los recursos humanos y materiales susceptibles de uso en tareas de innovación?]					
[f) Su UI hace parte de alguna organización externa que promocióne o apoye la innovación?]					
Puntos fuertes					

Áreas de mejora					
INNOVACIÓN EN LA CADENA DE VALOR					
[a) Su UI desarrolla de forma sistemática nuevos productos y/o servicios?]					
[b) Su UI introduce de forma sistemática innovaciones y mejoras en los procesos de investigación?]					
[c) Su UI introduce de forma sistemática innovaciones y mejoras en la metodología con la que realiza sus investigaciones?]					
[d) ¿Su UI introduce de forma sistemática innovaciones y mejoras en las áreas de promoción de las investigaciones, participación en eventos, publicaciones, publicidad?]					
[e) ¿Su UI establece los procedimientos necesarios para analizar el valor de la información generada?]					
[f) ¿Su UI invierte o recibe inversiones regularmente en tecnología, software, equipos, entre otros, para conseguir ventajas competitivas?]					
[g) ¿Su UI tiene un sistema de monitoreo permanente de las oportunidades de innovación, de vigilancia tecnológica o de inteligencia competitiva?]					
Puntos fuertes					
Áreas de mejora					
RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN					
[a) ¿Considera que Su UI es más innovadora que la competencia?]					
[b) ¿Se han generado ingresos por los productos o servicios desarrollados (o mejorados) en los 3 últimos años?]					
Puntos fuertes					
Áreas de mejora					
Observaciones					

Fuente: Adaptado de Manual de Oslo de Innovación (2010)

Anexo 4: Líneas de Investigación de la UNAD

ESCUELA	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
ECSAH	ARTES EN LA ERA DIGITAL CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD COMUNICACIÓN Y DESARROLLO COMUNICACIÓN Y REDES SOCIALES COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA ETICA Y POLITICA FILOSOFÍA ANTIGUA PSICOLOGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE SUBJETIVIDADES
ECEDU	ARGUMENTACIÓN, PEDAGOGÍA Y CURRÍCULO BILINGUISMO EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA MEDIADA POR LA TECNOLOGÍA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO ETNOEDUCACIÓN CULTURA Y COMUNICACIÓN FILOSOFIA Y EDUCACION HISTORIA Y PROSPECTIVA DE LA EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA INFANCIAS, EDUCACIÓN Y DIVERSIDAD PEDAGOGIA DIDACTICA PEDAGOGIAS MEDIADAS VISIBILIDAD, GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y EDUCACIÓN INCLUSIVA
ECAPMA	ALIMENTACIÓN, METABOLISMO Y NUTRICIÓN ANIMAL BIODIVERSIDAD Y RECURSOS GENÉTICOS REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO ANIMAL BIOTECNOLOGÍA DESARROLLO RURAL GESTION Y MANEJO AMBIENTAL
ECACEN	CADENAS PRODUCTIVAS AGROINDUSTRIALES DESARROLLO ECONÓMICO EMPREDIMIENTO SOCIAL SOLIDARIO GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS PENSAMIENTO PROSPECTIVO Y ESTRATEGIA
ECISA	DESARROLLO CIENTÍFICO, CLÍNICO Y MÉDICO QUIRÚRGICO EN SALUD DESARROLLO EDUCATIVO Y ECONÓMICO EN SALUD EPIDEMIOLOGIA, SALUD PÚBLICA Y FAMILIAR TELESALUD, BIOINFORMATICA Y BIOTECNOLOGÍA
ECBTI	ACUSTICA Y SISTEMAS DE AUDIO ANALISIS Y SÍNTESIS QUIMICA AUTOMATIZACION Y HERRAMIENTAS LÓGICAS DIDACTICA DE LAS CIENCIAS

ESCUELA	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
	DISEÑO Y GESTIÓN DE REDES Y SUMINISTROS GESTION DE SISTEMAS INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y SEGURIDAD EN REDES INGENIERIA DE PROCESOS INGENIERIA DE SOFTWARE MODELOS DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL

Anexo 5: Listado de documentos utilizados para el análisis en el software Atlas ti.

PD: List of Primary Documents and Associated Families

Codes: List of Codes by Primary Document

No. of Primary Documents: 58

Average Number of Quotes: 15

Primary Document

[1] ANALISIS PEDCTI ZONA CENTRO ORIENTE.pdf

[10] GRUPO AGROFORESTERÍA Y BIODIVERSIDAD TROPICAL.pdf

[11] GRUPO AMAUTAS.pdf

[12] GRUPO AMECI.pdf

[13] GRUPO BIOINNOVA.pdf

[14] GRUPO BYTE IN DESIGN.pdf

[15] GRUPO CAZAO.pdf

[16] GRUPO CHICAQUICHA.pdf

[17] GRUPO CIBERCULTURA Y TERRITORIO.pdf

[18] GRUPO CIDAGRO.pdf

[19] GRUPO DAVINCI.pdf

[2] ANALISIS PEDCTI ZONA SUR.pdf

[20] GRUPO DE INVESTIGACIÓN SOCIAL - GIS.pdf

[21] GRUPO DE INVESTIGACIÓN UNAD CARTAGENA.pdf

[22] GRUPO DESARROLLO SOCIOCULTURAL AFECTO Y COGNICIÓN.pdf

[23] GRUPO ECOUADISTA.pdf

[24] GRUPO FENIX.pdf

[25] GRUPO FISURA.pdf

[26] GRUPO GEEA.pdf

[27] GRUPO GIA UNAD.pdf

[28] GRUPO GICACEN.pdf

[29] GRUPO GICAFAT.pdf

[3] ANALISIS PEDCTI ZONA CARIBE.pdf

[30] GRUPO GIDESTEC.pdf

[31] GRUPO GIEAGTICs.pdf

[32] GRUPO GIEPRONAL.pdf

[33] GRUPO GIGASS.pdf

[34] GRUPO GRINDES.pdf

[35] GRUPO GUANE.pdf

[36] GRUPO ILAMA.pdf

[37] GRUPO INCACEN.pdf

[38] GRUPO INYUMACIZO.pdf

[39] GRUPO MOVILIDAD HUMANA.pdf

[4] ANALISIS PEDCTI ZONA CENTRO BOGOTA CUNDINAMARCA.pdf

[40] GRUPO PASOS DE LIBERTAD.pdf

[41] GRUPO PRISMA - UNAD.pdf

[42] GRUPO PRODUCCIÓN SOSTENIBLE.pdf

[43] GRUPO PSICOLOGÍA DESARROLLO EMOCIONAL Y EDUCACIÓN.pdf

[44] GRUPO QUININI.pdf

[45] GRUPO QUIRÓN.pdf

[46] GRUPO SINDAMANOY.pdf

[47] GRUPO SUBJETIVIDADES Y SUJETOS COLECTIVOS.pdf

[48] GRUPO SUJETO, MENTE Y COMUNIDAD - SUMECO.pdf

[49] GRUPO TECNOSALUD.pdf

[5] ANALISIS PEDCTI ZONA CENTRO BOYACA.pdf

[50] GRUPO TECNOGENESIS.pdf

[51] GRUPO UBUNTU.pdf

[52] GRUPO UMBRAL.pdf

[53] GRUPO ZOOBIOS.pdf

[54] ANALISIS PEDCTI - ZCSUR.pdf

[55] ANALISIS PEDCTI - ZCAR_CESAR.pdf

[56] ANALISIS PEDCTI - ZONA OCCIDENTE.pdf

[57] ANALISIS PEDCTI - ZONA AMAZONIA ORINOQUIA.pdf

[58] GESTINDUSTRIALES EOCA.pdf

[6] CIAB.pdf

[7] CIAPSC.pdf

[8] CIER.pdf

[9] GRUPO AEDIFICATUM AGNITIO.pdf

Fuente: Elaboración propia en el software Atlas ti

Anexo 6: Listado de UI participantes de la investigación

No	Cod grupo	Nombre grupo	Lider	Estado	Clasificado en
1	COL0082304	GRUPO DE INVESTIGACIÓN UNAD CARTAGENA - "GIUC"	Dignora Ines Paez Giraldo	Categoría D	Convocatoria 737 de 2015
2	COL0081236	AGROFORESTERIA Y BIODIVERSIDAD TROPICAL	Diego Rosendo Chamorro Viveros	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015
3	COL0023054	GRUPO INTERINSTITUCIONAL DE INVESTIGACION EN CIENCIAS AGROPECUARIAS FORESTALES Y AGROINDUSTRIALES DEL TROPICO COLOMBIANO	Gloria Cifuentes Molano	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015
4	COL0039869	Byte in Design	Maria Consuelo Rodriguez Niño	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015
5	COL0026735	GUANE	Eliécer Pineda Ballesteros	Categoría D	Convocatoria 737 de 2015
6	COL0050679	SUJETO, MENTE Y COMUNIDAD (SUMECO)	Ángel Saúl Díaz Téllez	Categoría B	Convocatoria 737 de 2015
7	COL0082028	FISURA	Omar Martinez Roa	Categoría B	Convocatoria 737 de 2015
8	COL0072961	Grupo de Investigación en Movilidad Humana	Maria Del Pilar Triana Giraldo	Categoría D	Convocatoria 737 de 2015
9	COL0045131	GRINDES	Yolanda Gonzalez Castro	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015

10	COL0060755	ILAMA	Martha Lucia Fuertes Diaz	Categoría B	Convocatoria 737 de 2015
11	COL0043529	INYUMACIZO	Nelly María Mendez Pedroza	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015
12	COL0075809	DAVINCI	Sixto Enrique Campaña Bastidas	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015
13	COL0082903	GIAUNAD	Lucas Fernando Quintana Fuentes	Categoría D	Convocatoria 737 de 2015
14	COL0039179	Grupo de Investigacion Social GIS	Martha Liliana Palomino Leiva	Grupo de investigación sin clasificación año 2010	Convocatoria 737 de 2015
15	COL0111273	GRUPO DE INVESTIGACION DESARROLLO SOCIO CULTURAL AFECTO Y COGNICION	Victoria Eugenia Hernandez Cruz	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015
16	COL0027689	GIGASS	Jorge Armando Fonseca Carreño	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015
17	COL0091635	SINDAMANUY	Alicia Cristina Silva Calpa	Categoría D	Convocatoria 737 de 2015
18	COL0091045	CHICAQUICHA	Diana Fernanda Scarpeta Rondon	Categoría D	Convocatoria 737 de 2015
19	COL0093925	TECNOGENESIS	Reinaldo Giraldo Díaz	Categoría B	Convocatoria 737 de 2015
20	COL0058719	Grupo Interdisciplinario de Estudios Sectoriales (GIES)	Gustavo Forero Acosta	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015
21	COL0064289	GIEPRONAL	Diego Alberto Marin Idarraga	Categoría D	Convocatoria 737 de 2015
22	COL0095741	PASOS DE LIBERTAD	Gloria Isabel Vargas Hurtado	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015

23	COL0095302	Gestindustriales EOCA	William Mosquera Laverde	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015
24	COL0091849	CAZAO	Maria Del Rosario Diaz Olaya	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015
25	COL0098725	AMBIENTES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS BÁSICAS (AMECI)	Maria Cristina Gamboa Mora	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015
26	COL0078249	UBUNTU	Pablo Alexander Munevar Garcia	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015
27	COL0020689	Cibercultura y territorio	Einar Ivan Monroy Gutierrez	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015
28	COL0028186	PRODUCCION SOSTENIBLE	Oscar Eduardo Sanclemente Reyes	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015
29	COL0139149	BIOINNOVA	Luz Mery Bernal Parra	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015
30	COL0137869	GRUPO DE ESTUDIOS REGIONALES QUININI	Luis Miguel Acosta Urrego	Categoría D	Convocatoria 737 de 2015
31	COL0097835	Subjetividades y sujetos colectivos	María Fernanda Caballero Lozada	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015
32	COL0152857	TECNNOSALUD	Marco Antonio Marquez Gomez	Categoría C	Convocatoria 737 de 2015
33	COL0121879	CIAB	Sandra Patricia Montenegro Gomez	Categoría D	Convocatoria 737 de 2015
34	COL0163888	Grupo de Estudios Ambientales Aplicados - GEAA	Diana Marcela Fuquene Yate	Categoría D	Convocatoria 737 de 2015
35	ECACEN	Fénix - Ágora (Fusión)	Jose Ever Castellanos	No categorizado	Avalado UNAD

36	ECACEN	Gicacen	Julio César Sánchez	No categorizado	Avalado UNAD
37	ECACEN	Ideas en Acción	Olga Lilieth Matallana	No categorizado	Avalado UNAD
38	ECACEN	INCACEN	Jesús Rafael Fandiño	No categorizado	Avalado UNAD
39	ECACEN	Quirón	Hugo Alberto Martínez	No categorizado	Avalado UNAD
40	ECACEN	GIEAGTICs Grupo de Investigación en Educación, Administración y Gobierno Vía TICs.,	Henry Cely Granados	No categorizado	Avalado UNAD
41	ECAPMA	CIDAGRO	Alberto Castellanos	No categorizado	Avalado UNAD
42	ECAPMA	Grupo de conservación, Bioprospección y desarrollo sostenible	Carolina Rubiano	No categorizado	Avalado UNAD
43	ECAPMA	Nodo de Conocimiento de los Espacios Rurales CIER	Marta Cecilia Vinasco Guzmán	No categorizado	Avalado UNAD
44	ECBTI	Aedificatum agnitio	Edwin Rua	No categorizado	Avalado UNAD
45	ECBTI	GIDESTEC	Harold Sneider Perez	No categorizado	Avalado UNAD
46	ECEDU	AMAUTAS	Paula Mora	No categorizado	Avalado UNAD
47	ECSAH	Centro de Investigación y Acción Psicosocial CIAPSC	Gloria Isabel Vargas Hurtado	No categorizado	Avalado UNAD
48	ECSAH	Cibercultura y territorio	EINAR MONROY	No categorizado	Avalado UNAD

49	ECSAH	ECOUNADISTA	Norma Constanza Molina Bernal	No categorizado	Avalado UNAD
50	ECSAH	PRISMA UNAD	CLARA HELENA GUZMAN	No categorizado	Avalado UNAD

Fuente: La investigación

Anexo 7: Unidades de investigación participando en las líneas de investigación por escuela

PD: List of Primary Documents and Associated Families

Primary Documents	Associated PD Families
ANALISIS PEDCTI ZONA CENTRO ORIENTE.pdf	● PEDCTI
ANALISIS PEDCTI ZONA SUR.pdf	● PEDCTI
ANALISIS PEDCTI ZONA CARIBE.pdf	● PEDCTI
ANALISIS PEDCTI ZONA CENTRO BOGOTA CUNDINAMARCA.pdf	● PEDCTI
ANALISIS PEDCTI ZONA CENTRO BOYACA.pdf	● PEDCTI
CIAB.pdf	● GRUPOS
CIAPSC.pdf	● GRUPOS
CIER.pdf	● GRUPOS
GRUPO AEDIFICATUM AGNITIO.pdf	● GRUPOS
GRUPO AGROFORESTERÍA Y BIODIVERSIDAD TROPICAL.pdf	● GRUPOS
GRUPO AMAUTAS.pdf	● GRUPOS
GRUPO AMECL.pdf	● GRUPOS
GRUPO BIOINNOVA.pdf	● GRUPOS
GRUPO BYTE IN DESIGN.pdf	● GRUPOS
GRUPO CAZAO.pdf	● GRUPOS
GRUPO CHICAQUICHA.pdf	● GRUPOS
GRUPO CIBERCULTURA Y TERRITORIO.pdf	● GRUPOS
GRUPO CIDAGRO.pdf	● GRUPOS
GRUPO DAVINCI.pdf	● GRUPOS
GRUPO DE INVESTIGACIÓN SOCIAL - GIS.pdf	● GRUPOS
GRUPO DE INVESTIGACIÓN UNAD CARTAGENA.pdf	● GRUPOS
GRUPO DESARROLLO SOCIOCULTURAL AFECTO Y COGNICIÓN.pdf	● GRUPOS

GRUPO ECOUADISTA.pdf	•	GRUPOS
GRUPO FENIX.pdf	•	GRUPOS
GRUPO FISURA.pdf	•	GRUPOS
GRUPO GEEA.pdf	•	GRUPOS
GRUPO GIA UNAD.pdf	•	GRUPOS
GRUPO GICACEN.pdf	•	GRUPOS
GRUPO GICAFAT.pdf	•	GRUPOS
GRUPO GIDESTEC.pdf	•	GRUPOS
GRUPO GIEAGTICs.pdf	•	GRUPOS
GRUPO GIEPRONAL.pdf	•	GRUPOS
GRUPO GIGASS.pdf	•	GRUPOS
GRUPO GRINDES.pdf	•	GRUPOS
GRUPO GUANE.pdf	•	GRUPOS
GRUPO ILAMA.pdf	•	GRUPOS
GRUPO INCACEN.pdf	•	GRUPOS
GRUPO INYUMACIZO.pdf	•	GRUPOS
GRUPO MOVILIDAD HUMANA.pdf	•	GRUPOS
GRUPO PASOS DE LIBERTAD.pdf	•	GRUPOS
GRUPO PRISMA - UNAD.pdf	•	GRUPOS
GRUPO PRODUCCIÓN SOSTENIBLE.pdf	•	GRUPOS
GRUPO PSICOLOGÍA DESARROLLO EMOCIONAL Y EDUCACIÓN.pdf	•	GRUPOS
GRUPO QUININI.pdf	•	GRUPOS
GRUPO QUIRÓN.pdf	•	GRUPOS
GRUPO SINDAMANOY.pdf	•	GRUPOS
GRUPO SUBJETIVIDADES Y SUJETOS COLECTIVOS.pdf	•	GRUPOS
GRUPO SUJETO, MENTE Y COMUNIDAD - SUMECO.pdf	•	GRUPOS
GRUPO TECNOSALUD.pdf	•	GRUPOS
GRUPO TECNOGENESIS.pdf	•	GRUPOS
GRUPO UBUNTU.pdf	•	GRUPOS
GRUPO UMBRAL.pdf	•	GRUPOS

GRUPO ZOOBIOIOS.pdf	●	GRUPOS
ANALISIS PEDCTI - ZCSUR.pdf	●	PEDCTI
ANALISIS PEDCTI - ZCAR_CESAR.pdf	●	PEDCTI
ANALISIS PEDCTI - ZONA OCCIDENTE.pdf	●	PEDCTI
ANALISIS PEDCTI - ZONA AMAZONIA	●	PEDCTI
ORINOQUIA.pdf		
GESTINDUSTRIALES EOCA.pdf	●	PEDCTI

Fuente: Elaboración propia en el software Atlas ti

Anexo 8: Unidades de Investigación UI participando en Líneas de investigación de Colciencias

	C CIENCIA S AGRICOLAS	C CIENCIAS DE LA SALUD	C CIENCIAS NATURA LES	C CIENCIAS SOCIA LES	C HUMANIDA DES	C INGENIE RIA Y TECN	C MULTIDISCIPLI NARIO	TOTAL ES:
G AEDIFICATUM AGNITIO	1	0	1	1	1	1	0	5
G AGROFORESTERIA	1	0	0	0	0	1	1	3
G AMAUTAS	0	0	0	1	1	0	1	3
G AMECI	0	0	0	1	0	0	0	1
G BIOINNOVA	0	1	0	0	0	0	0	1
G BYTE IN DESIGN	0	0	0	0	0	1	0	1
G CAZAO	1	0	1	1	0	1	1	5
G CHICAQUICHA	0	0	0	1	0	0	0	1
G CIAB	1	0	1	0	0	0	0	2
G CIAPSC	0	0	0	0	0	0	1	1
G CIBERCULTURA	0	0	1	1	1	0	1	4
G CIDAGRO	0	0	1	1	0	1	1	4
G CIER	1	0	1	1	1	1	1	6
G DAVINCI	0	1	0	1	0	1	1	4
G DESARROLLO SOCIOCULT	0	0	0	1	1	0	0	2
G ECOUNADISTA	0	0	0	1	1	0	1	3
G FENIX	0	0	0	0	1	0	0	1
G FISURA	0	0	0	1	1	0	0	2
G GEAA	0	0	0	0	0	1	1	2

	C CIENCIA S AGRICO LAS	C CIENCI AS DE LA SALUD	C CIENCIA S NATURA LES	C CIENCI AS SOCIA LES	C HUMANIDA DES	C INGENIE RIA Y TECN	C MULTIDISCIPLI NARIO	TOTAL ES:
G GESTINDUSTRIA LES	0	0	0	0	0	1	0	1
G GIAUNAD	1	0	0	0	0	0	1	2
G GICACEN	0	0	0	0	1	0	0	1
G GICAFAT	1	0	1	0	0	1	0	3
G GIDESTEC	0	0	0	0	0	1	0	1
G GIEAGTICS	0	0	0	1	1	1	1	4
G GIEPE	0	0	0	0	0	0	0	0
G GIEPRONAL	1	1	1	1	1	1	1	7
G GIES	0	0	0	0	0	0	0	0
G GIGASS	1	0	0	0	0	1	0	2
G GIS	0	0	0	1	0	0	1	2
G GIUC	0	0	0	1	1	0	0	2
G GRINDES	0	0	1	0	1	1	0	3
G GUANE	0	0	1	1	1	1	1	5
G IDEAS EN ACCION	0	0	0	0	0	0	0	0
G ILAMA	0	0	0	0	1	0	0	1
G INCACEN	0	0	0	0	1	1	0	2
G INYUMACIZO	1	1	1	1	1	1	1	7
G MOVILIDAD HUMANA	0	0	0	1	1	0	1	3
G PASOS DE LIBERTAD	0	0	0	1	0	0	1	2
G PRISMA UNAD	0	0	0	1	1	0	0	2
G PRODUCCION SOST	1	1	1	1	1	1	1	7

	C CIENCIA S AGRICOLAS	C CIENCIAS DE LA SALUD	C CIENCIAS NATURA LES	C CIENCIAS SOCIA LES	C HUMANIDA DES	C INGENIE RIA Y TECN	C MULTIDISCIPLI NARIO	TOTAL ES:
G PSICOLOGIA DESARROLLO	0	0	0	1	0	0	0	1
G QUININI	1	0	0	0	0	0	0	1
G QUIRON	0	0	0	0	1	0	0	1
G SINDAMANOY	0	0	0	1	1	0	0	2
G SOPHIE	0	0	0	0	0	0	0	0
G SUBJETIVIDADE S	0	0	0	1	0	0	0	1
G SUMECO	0	0	0	1	1	0	0	2
G TECNNOSALUD	0	1	1	1	1	0	1	5
G TECNOGENESIS	1	0	1	1	1	1	1	6
G UBUNTU	0	0	1	1	0	0	0	2
G UMBRAL	0	0	0	1	1	0	1	3
G ZOOBIOS	1	0	0	0	0	0	0	1
TOTALES	14	6	15	30	26	20	22	

Fuente: La investigación

Anexo 9: Libro de códigos del Atlas ti

Codes: Code Book

Number of Codes: 182, commented: 16

Code Info	Comment	Author
C CIENCIAS AGRICOLAS ■ [no entry]		Super
C CIENCIAS DE LA SALUD ■ [no entry]		Super
C CIENCIAS NATURALES ■ [no entry]		Super
C CIENCIAS SOCIALES ■ [no entry]		Super
C HUMANIDADES ■ [no entry]		Super
C INGENIERIA Y TECN ■ [no entry]		Super
C MULTIDISCIPLINARIO ■ [no entry]		Super
D AMAZONAS ■ [no entry]		Super
D ANTIOQUIA ■ [no entry]		Super
D ARAUCA ■ [no entry]		Super
D ATLANTICO ■ [no entry]		Super
D BOGOTA ■ [no entry]		Super
D BOLIVAR ■ [no entry]		Super
D BOYACA ■ [no entry]		Super
D CALDAS ■ [no entry]		Super
D CAQUETA ■ [no entry]		Super
D CASANARE ■ Departamento del Casanare		Super
D CAUCA ■ [no entry]		Super
D CESAR ■ [no entry]		Super
D CHOCO ■ [no entry]		Super
D CORDOBA ■ [no entry]		Super
D CUNDINAMARCA ■ [no entry]		Super
D GUAINIA ■ Departamento del Guainía		Super
D GUAJIRA ■ [no entry]		Super
D GUAVIARE ■ [no entry]		Super
D HUILA ■ [no entry]		Super
D MAGDALENA ■ [no entry]		Super
D META ■ [no entry]		Super
D NARIÑO ■ [no entry]		Super
D NORTE DE SANTANDER ■ [no entry]		Super

Code Info	Comment	Author
D PUTUMAYO	■ [no entry]	Super
D QUINDIO	■ [no entry]	Super
D RISARALDA	■ [no entry]	Super
D SAN ANDRES	■ [no entry]	Super
D SANTANDER	■ [no entry]	Super
D SUCRE	■ [no entry]	Super
D TOLIMA	■ [no entry]	Super
D VALLE	■ [no entry]	Super
D VAUPES	■ [no entry]	Super
D VICHADA	■ [no entry]	Super
E EN EJECUCION	■ [no entry]	Super
E EN FORMULACION	■ [no entry]	Super
E FINALIZADO	■ [no entry]	Super
E FORMULADO	■ [no entry]	Super
E IDEA	■ [no entry]	Super
E PENDIENTE	■ [no entry]	Super
E PROPUESTA	■ [no entry]	Super
ECACEN	■ [no entry]	Super
ECACEN - CADENAS PRODUCTIVAS	■ [no entry]	Super
ECACEN - DESARROLLO ECONOMICO	■ [no entry]	Super
ECACEN - EMPREDIMIENTO	■ [no entry]	Super
ECACEN - GESTION ORGANIZACIONES	■ [no entry]	Super
ECACEN - GESTION Y POLITICAS	■ [no entry]	Super
ECACEN - PENSAMIENTO PROSPECTIVO	■ [no entry]	Super
ECAPMA	■ [no entry]	Super
ECAPMA - ALIMENTACION Y NUTRICION	■ Alimentación, metabolismo y nutrición animal	Super
ECAPMA - BIODIVERSIDAD Y RECURSOS	■ Biodiversidad y recursos genéticos	Super

Code Info	Comment	Author
ECAPMA - BIOTECNOLOGIA	■ Biotecnología	Super
ECAPMA - DESARROLLO RURAL	■ Desarrollo rural	Super
ECAPMA - GESTION Y MANEJO	■ Gestión y manejo ambiental	Super
ECAPMA - REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO	■ [no entry]	Super
ECBTI	■ [no entry]	Super
ECBTI - ACUSTICA Y AUDIO	■ [no entry]	Super
ECBTI - ANALISIS QUIMICA	■ [no entry]	Super
ECBTI - AUTOMATIZACION Y HERRAMIENTAS	■ [no entry]	Super
ECBTI - DIDACTICA DE CIENCIAS	■ [no entry]	Super
ECBTI - DISEÑO Y REDES	■ [no entry]	Super
ECBTI - ELECTRICA TELECOMUNICACIONES	■ [no entry]	Super
ECBTI - GESTION DE SISTEMAS	■ [no entry]	Super
ECBTI - INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD	■ [no entry]	Super
ECBTI - INGENIERIA DE PROCESOS	■ [no entry]	Super
ECBTI - INGENIERIA DE SOFTWARE	■ [no entry]	Super
ECBTI - MODELOS DE GESTION	■ [no entry]	Super
ECEDU	■ [no entry]	Super
ECEDU - ARGUMENTACION	■ [no entry]	Super
ECEDU - BILINGUISMO	■ [no entry]	Super
ECEDU - CALIDAD EAD	■ [no entry]	Super

Code Info	Comment	Author
ECEDU - EDUCACION Y DESARROLLO	■ [no entry]	Super
ECEDU - ETNOEDUCACION	■ [no entry]	Super
ECEDU - FILOSOFIA Y EDUCACION	■ [no entry]	Super
ECEDU - HISTORIA	■ [no entry]	Super
ECEDU - INFANCIAS	■ [no entry]	Super
ECEDU - PEDAGOGIA DIDACTICA	■ [no entry]	Super
ECEDU - PEDAGOGIAS MEDIADAS	■ [no entry]	Super
ECEDU - VISIBILIDAD	■ [no entry]	Super
ECISA	■ [no entry]	Super
ECISA - BIOINFORMATICA	■ [no entry]	Super
ECISA - DESARROLLO CIENTIFICO	■ [no entry]	Super
ECISA - DESARROLLO EDUCATIVO	■ [no entry]	Super
ECISA - EPIDEMIOLOGIA	■ [no entry]	Super
ECISA - SALUD PUBLICA	■ [no entry]	Super
ECISA - TELESALUD	■ [no entry]	Super
ECSAH	■ [no entry]	Super
ECSAH - ARTES	■ [no entry]	Super
ECSAH - CIENCIA, TECNOLOGIA	■ [no entry]	Super
ECSAH - COMUNICACION Y DESARROLLO	■ [no entry]	Super
ECSAH - COMUNICACION Y REDES	■ [no entry]	Super
ECSAH - COMUNICACION, EDUCACION	■ [no entry]	Super
ECSAH - ETICA Y POLITICA	■ [no entry]	Super
ECSAH - FILOSOFIA ANTIGUA	■ [no entry]	Super

Code Info	Comment	Author
ECSAH - PSICOLOGIA Y CONSTRUCCION	■ [no entry]	Super
G AEDIFICATUM AGNITIO	■ [no entry]	Super
G AGROFORESTERIA	■ GRUPO AGROFORESTERÍA Y BIODIVERSIDAD TROPICAL	Super
G AMAUTAS	■ [no entry]	Super
G AMECI	■ [no entry]	Super
G BIOINNOVA	■ [no entry]	Super
G BYTE IN DESIGN	■ [no entry]	Super
G CAZAO	■ [no entry]	Super
G CHICAQUICHA	■ [no entry]	Super
G CIAB	■ [no entry]	Super
G CIAPSC	■ [no entry]	Super
G CIBERCULTURA	■ [no entry]	Super
G CIDAGRO	■ [no entry]	Super
G CIER	■ Centro de Investigación de los Espacios Rurales	Super
G DAVINCI	■ [no entry]	Super
G DESARROLLO SOCIOCULT	■ [no entry]	Super
G ECOUNADISTA	■ [no entry]	Super
G FENIX	■ [no entry]	Super
G FISURA	■ [no entry]	Super
G GEAA	■ [no entry]	Super
G GESTINDUSTRIALES	■ [no entry]	Super
G GIAUNAD	■ [no entry]	Super
G GICACEN	■ [no entry]	Super
G GICAFAT	■ [no entry]	Super
G GIDESTEC	■ [no entry]	Super
G GIEAGTICS	■ [no entry]	Super
G GIEPE	■ [no entry]	Super
G GIEPRONAL	■ [no entry]	Super
G GIES	■ [no entry]	Super
G GIGASS	■ [no entry]	Super

Code Info	Comment	Author
G GIS	■ [no entry]	Super
G GIUC	■ [no entry]	Super
G GRINDES	■ [no entry]	Super
G GUANE	■ [no entry]	Super
G IDEAS EN ACCION	■ [no entry]	Super
G ILAMA	■ [no entry]	Super
G INCACEN	■ [no entry]	Super
G INYUMACIZO	■ [no entry]	Super
G MOVILIDAD HUMANA	■ [no entry]	Super
G PASOS DE LIBERTAD	■ [no entry]	Super
G PRISMA UNAD	■ [no entry]	Super
G PRODUCCION SOST	■ [no entry]	Super
G PSICOLOGIA	■ [no entry]	Super
DESARROLLO		
G QUININI	■ [no entry]	Super
G QUIRON	■ Grupo Quirón	Super
G SINDAMANOY	■ [no entry]	Super
G SOPHIE	■ [no entry]	Super
G SUBJETIVIDADES	■ [no entry]	Super
G SUMECO	■ [no entry]	Super
G TECNOSALUD	■ [no entry]	Super
G TECNOGENESIS	■ [no entry]	Super
G UBUNTU	■ [no entry]	Super
G UMBRAL	■ [no entry]	Super
G ZOOBIOS	■ [no entry]	Super
N EDUCACION INCLUSIVA	■ [no entry]	Super
N PROCESOS	■ [no entry]	Super
PEDAGÓGICOS TIC		
O Cambio social	■ Desarrollo y cambio social	Super
O Ciencia, Innovación	■ Ciencia, Innovación y Técnica Aplicadas / Innovaciones aplicadas	Super
O Crecimiento verde	■ Crecimiento verde / Estrategias de desarrollo sostenible	Super

Code Info	Comment	Author
O Gestion salud	■ Oportunidad en Gestión Integral del Riesgo en Salud	Super
O Movilidad social	■ Oportunidad Movilidad Social: ampliar las oportunidades para todos / Innovación social	Super
O Territorios Sostenibles	■ Territorios Sostenibles y Competitivos	Super
O Transformación del campo	■ [no entry]	Super
P	■ [no entry]	Super
P Cambio social	■ [no entry]	Super
P CIENCIA INNOVACION	■ [no entry]	Super
P Ciencia, Innovación	■ [no entry]	Super
P Crecimiento verde	■ [no entry]	Super
P Gestion salud	■ [no entry]	Super
P Movilidad social	■ [no entry]	Super
P NO TIENE PROYECTO	■ [no entry]	Super
P Territorios Sostenibles	■ [no entry]	Super
P Transformación del campo	■ [no entry]	Super
U CAMPOUNAD	■ [no entry]	Super
ZAO	■ [no entry]	Super
ZCAR	■ [no entry]	Super
ZCBOG	■ [no entry]	Super
ZCBOY	■ [no entry]	Super
ZCOR	■ [no entry]	Super
ZCSUR	■ [no entry]	Super
ZOCC	■ [no entry]	Super
ZSUR	■ [no entry]	Super

Fuente: Elaboración propia en el software Atlas ti

Anexo 10: Comparativo de cantidad de oportunidades identificadas a partir por líneas del Plan de Desarrollo Nacional y PEDCTI, con los proyectos de las UI

Tabla 1. Transformación del campo

TRANSFORMACIÓN DEL CAMPO			
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO	
BIOTECNOLOGIA	ANTIOQUIA	AGROFORESTERIA	Y
		BIODIVERSIDAD TROPICAL	
	CÓRDOBA		
	HUILA		
	QUINDÍO		
	SUCRE	ZOOBIOS	
	TOLIMA		
BIOTECNOLOGÍA - AGUACATE	QUINDÍO	CIAB	
BIOTECNOLOGÍA - ARRACACHA	CALDAS		
BIOTECNOLOGÍA	- MAGDALENA		
BIOCOMBUSTIBLE			
BIOTECNOLOGÍA	- META		
BIOCOMBUSTIBLE			
BIOTECNOLOGÍA - BOVINOS	CUNDINAMARCA		
BIOTECNOLOGÍA	- CHOCÓ		
HORTICULTURA			
BIOTECNOLOGÍA - LÁCTEOS	CASANARE		
BIOTECNOLOGÍA - LULO	CALDAS	CIAB	
BIOTECNOLOGÍA - MANGO	MAGDALENA		
BIOTECNOLOGÍA - PIÑA NATIVA	VAUPÉS		
BIOTECNOLOGÍA - PLÁTANO	RISARALDA		
BIOTECNOLOGÍA - YUCA	VAUPÉS		
BIOTECNOLOGÍA- AGUACATE	CALDAS		
BIOTECNOLOGÍA-	SAN ANDRÉS		
FERTILIZANTES			
BIOTECNOLOGÍA-FLORA NATIVA	SAN ANDRÉS		
CADENAS PRODUCTIVAS	ARAUCA		

TRANSFORMACIÓN DEL CAMPO

OPORTUNIDAD		DEPARTAMENTO		GRUPO
CADENAS ACUÍCOLA	PRODUCTIVAS	-	TOLIMA	
CADENAS ALGODÓN	PRODUCTIVAS	-	TOLIMA	INYUMACIZO GIEPRONAL
CADENAS ARROZ	PRODUCTIVAS	-	HUILA	INYUMACIZO GIEPRONAL
			NORTE SANTANDER	DE GUANE GRINDES GIAUNAD
			TOLIMA	INYUMACIZO GIEPRONAL
CADENAS CACAO	PRODUCTIVAS	-	NORTE SANTANDER	DE GUANE GRINDES GIAUNAD
CADENAS PRODUCTIVAS - CAFÉ			HUILA	INYUMACIZO GIEPRONAL
			NORTE SANTANDER	DE GUANE GRINDES GIAUNAD
CADENAS CÁRNICA	PRODUCTIVAS	-	CASANARE SUCRE	CAZAO ZOOBIOS
CADENAS CAUCHO	PRODUCTIVAS	-	TOLIMA	INYUMACIZO GIEPRONAL
CADENAS CÍTRICOS	PRODUCTIVAS	-	TOLIMA	INYUMACIZO GIEPRONAL
CADENAS PRODUCTIVAS - CUY			NARIÑO	
CADENAS FORESTAL	PRODUCTIVAS	-	NARIÑO TOLIMA	CIER INYUMACIZO GIEPRONAL
CADENAS FRUTALES	PRODUCTIVAS	-	HUILA	INYUMACIZO GIEPRONAL
CADENAS GUADUA	PRODUCTIVAS	-	HUILA	INYUMACIZO CIER
CADENAS HIGUERILLA	PRODUCTIVAS	-	TOLIMA	INYUMACIZO GIEPRONAL
CADENAS LACTEOS	PRODUCTIVAS	-	CUNDINAMARCA SUCRE	QUININI ZOOBIOS

TRANSFORMACIÓN DEL CAMPO		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
	CAQUETÁ	INYUMACIZO
CADENAS PRODUCTIVAS - MANGO	TOLIMA	INYUMACIZO GIEPRONAL
CADENAS PRODUCTIVAS - PALMA	CASANARE	
	MAGDALENA	
	META	
	NORTE SANTANDER	DE GUANE GRINDES GIAUNAD
	SUCRE	ZOOBIOS
CADENAS PRODUCTIVAS - YUCA	TOLIMA	INYUMACIZO GIEPRONAL
DESARROLLO AGROINDUSTRIAL	NORTE SANTANDER	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CORDOBA	
	VALLE DEL CAUCA	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - BAMBU	CUNDINAMARCA	GICAFAT
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - ESPECIES MENORES	NARIÑO	
	TOLIMA	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - FORESTAL	CAUCA	PRODUCCIÓN SOSTENIBLE
	NARIÑO	CIER PRODUCCIÓN SOSTENIBLE
	PUTUMAYO	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - HORTÍCOLA	BOLIVAR	
	CAQUETÁ	INYUMACIZO
	HUILA	INYUMACIZO CIER
	NORTE SANTANDER	GUANE GRINDES GIAUNAD
	SANTANDER	CIDAGRO
	SUCRE	
	VALLE DEL CAUCA	CIER
	CHOCÓ	

TRANSFORMACIÓN DEL CAMPO		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - ACUICULTURA	CÓRDOBA	
	HUILA	INYUMACIZO
	SAN ANDRÉS	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA-CUY	NARIÑO	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - GANADERÍA	ARAUCA	GIAUNAD
		CIDAGRO
	BOLIVAR	
	CAQUETÁ	INYUMACIZO
	CASANARE	CAZAO
	NORTE SANTANDER	GUANE
		GRINDES
	GIAUNAD	
	SUCRE	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - LÁCTEOS	SUCRE	
	CAQUETÁ	
	CÓRDOBA	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - PAPA	BOYACÁ	
	CUNDINAMARCA	GICAFAT

Fuente: los autores

Tabla 2. Eje Territorios Sostenibles

TERRITORIOS SOSTENIBLES		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
EMPREDIMIENTO RURAL	AMAZONAS	
	CASANARE	CAZAO
	CAUCA	PRODUCCIÓN SOSTENIBLE
		TECNOGÉNESIS
		CIER
	NARIÑO	TECNOGÉNESIS
	NORTE DE SANTANDER	GUANE
		GRINDES
PUTUMAYO		

TERRITORIOS SOSTENIBLES

OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
	RISARALDA	
	SAN ANDRÉS	
	VALLE DEL CAUCA	CIER ILAMA SINDAMANOY
	VAUPÉS	
EMPRENDIMIENTO FORESTAL	NARIÑO	PRODUCCIÓN SOSTENIBLE
	VICHADA	
EMPRENDIMIENTO MUJER RURAL	CAUCA	
EMPRENDIMIENTO SABER ANCESTRAL	CHOCÓ	
	HUILA	INYUMACIZO CIER
	PUTUMAYO	CIER
	RISARALDA	
	VICHADA	
EMPRENDIMIENTO TURISMO	AMAZONAS	
	CAQUETÁ	INYUMACIZO
	CASANARE	
	GUAINÍA	
	GUAJIRA	
	HUILA	INYUMACIZO CIER
	MAGDALENA	
	META	
	SAN ANDRÉS	
	VALLE DEL CAUCA	CIER ILAMA SINDAMANOY
	VAUPÉS	
IMPACTOS SECTOR MINERO ENERGÉTICO	ATLÁNTICO	
	BOGOTÁ	
	CUNDINAMARCA	GEAA

TERRITORIOS SOSTENIBLES

OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
	NORTE DE SANTANDER	
	TOLIMA	INYUMACIZO
	AMAZONAS	
	ANTOQUIA	
	CAQUETÁ	
	CORDOBA	
	HUILA	
	MAGDALENA	
	TOLIMA	GIDESTEC
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓRDOBA	
	VALLE DEL CAUCA	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - BAMBÚ	CUNDINAMARCA	GICAFAT
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - ESPECIES MENORES	NARIÑO	
	TOLIMA	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - FORESTAL	CAUCA	PRODUCCIÓN SOSTENIBLE
	NARIÑO	CIER
		PRODUCCIÓN SOSTENIBLE
	PUTUMAYO	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - HORTÍCOLA	BOLÍVAR	
	CAQUETÁ	INYUMACIZO
	HUILA	INYUMACIZO
		CIER
	NORTE SANTANDER	GUANE
		GRINDES
		GIAUNAD
	SANTANDER	CIDAGRO
	SUCRE	
	VALLE DEL CAUCA	CIER
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - ACUICULTURA	CHOCÓ	
	CÓRDOBA	
	HUILA	INYUMACIZO

TERRITORIOS SOSTENIBLES		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
	SAN ANDRÉS	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA-CUY	NARIÑO	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - GANADERÍA	ARAUCA	GIAUNAD
	BOLIVAR	CIDAGRO
	CAQUETÁ	INYUMACIZO
	CASANARE	CAZAO
	NORTE SANTANDER	GUANE
		GRINDES
		GIAUNAD
	SUCRE	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - LÁCTEOS	SUCRE	
	CAQUETÁ	
	CÓRDOBA	
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA - PAPA	BOYACÁ	
	CUNDINAMARCA	
		GICAFAT

Fuente: Los Autores

Tabla 3. Crecimiento Verde

CRECIMIENTO VERDE		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
BIODIVERSIDAD	CAQUETÁ	INYUMACIZO
	CASANARE	CAZAO
	CAUCA	
	CHOCÓ	
	CUNDINAMARCA	
	GUAVIARE	
	NARIÑO	
	SAN ANDRÉS	
CAMBIO CLIMÁTICO	ATLÁNTICO	

CRECIMIENTO VERDE		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
	BOYACÁ	GIGASS
	CAQUETÁ	
	CÓRDOBA	
	GUAJIRA	
	MAGDALENA	
SERVICIOS AMBIENTALES	ARAUCA	CIDAGRO
	ATLÁNTICO	
	BOLIVAR	
	BOYACÁ	GIGASS
	CAQUETÁ	INYUMACIZO
	CAUCA	
	CUNDINAMARCA	GICAFAT BIOINNOVA GEAA
	GUAVIARE	
	HUILA	INYUMACIZO CIER
	NARIÑO	
	QUINDÍO	
	SUCRE	
	TOLIMA	INYUMACIZO
	VALLE DEL CAUCA	PRODUCCIÓN SOSTENIBLE
	VAUPES	
TRATAMIENTO DE AGUA	ATLÁNTICO	ZOOBIOS
	BOLIVAR	
	BOYACÁ	GIGASS
	CAQUETÁ	INYUMACIZO
	CASANARE	
	CUNDINAMARCA	GEAA
	GUAJIRA	
	HUILA	INYUMACIZO CIER
	QUINDÍO	
	SAN ANDRÉS	

CRECIMIENTO VERDE		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
	TOLIMA	INYUMACIZO

Fuente: Los Autores

Tabla 4. Movilidad social /Innovación Social

MOVILIDAD SOCIAL / INNOVACIÓN SOCIAL		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
DESARROLLO DE SOFTWARE EDUCATIVO	HUILA	
EDUCACION INCLUSIVA	ARAUCA	
EMPREDIMIENTO	ARAUCA	
	ATLÁNTICO	
	BOLIVAR	INCACEN GICACEN
	CAQUETÁ	
	CAUCA	TECNOGÉNESIS
	CHOCO	
	CORDOBA	
	GUAJIRA	
	GUAVIARE	
	NARIÑO	SINDAMANROY - ILAMA
	PUTUMAYO	
	RISARALDA	
	SANTANDER	GIEAGTICS
	SUCRE	
	TOLIMA	GIEPRONAL PASOS DE LIBERTAD GIDESTEC CIAPSC
	VALLE DEL CAUCA	ILAMA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE
FORMULACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS	ATLANTICO	
	BOGOTA	GESTINDUSTRIALES FENIX
	CHOCÓ	

MOVILIDAD SOCIAL / INNOVACIÓN SOCIAL		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
	CÓRDOBA	
	SANTANDER	CIBERCULTURA Y TERRITORIO FISURA GRINDES GUANE TECNNOSALUD
	SUCRE	
INFANCIA Y ADOLESCENCIA	CAQUETA	CIAPSC
PEDAGOGIA Y CURRÍCULO	BOGOTÁ	AMECI
	CUNDINAMARCA	UBUNTU
	CAUCA	TENOGÉNESIS AMAUTAS DAVINCI
	CESAR	GIUC
	META	QUIRÓN AEDIFICATUM AGNITIO
	NARIÑO	DAVINCI
	RISARALDA	
	SAN ANDRES	
	SUCRE	
	VALLE	TECNOGÉNESIS
PROCESOS PEDAGÓGICOS TIC	ARAUCA	DAVINCI GUANE
	ATLÁNTICO	
	BOYACA	BYTE IN DESING
	CAQUETÁ	GIEPRONAL
	GUAINÍA	
	HUILA	
	PUTUMAYO	TENOGÉNESIS AMAUTAS DAVINCI
	QUINDIO	
	SUCRE	GIUC
	TOLIMA	GIDESTEC

Fuente: La investigación

Tabla 5. Desarrollo y cambio social

DESARROLLO Y CAMBIO SOCIAL		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
CONSTRUCCIÓN DE PAZ	ANTIOQUIA	AMAUTAS MOVILIDAD HUMANA
	ATLANTICO	GIUC
	BOGOTÁ	CIBERCULTURA Y TERRITORIO UMBRAL
	BOLÍVAR	GIUC
	CAQUETA	CIAPSC
	CAUCA	GIS
	CUNDINAMARCA	UMBRAL CIBERCULTURA Y TERRITORIO
	GUAJIRA	
	HUILA	INYUMACIZO, CIAPSC
	MAGDALENA	
	NARIÑO	TECNOGÉNESIS
	NORTE DE SANTANDER	
	RISARALDA	GIS
	SUCRE	
	TOLIMA	DESARROLLO SOCIOCULTURAL, AFECTO Y COGNCIÓN PASOS DE LIBERTAD CIAPSC
	VALLE DEL CAUCA	SUBJETIVIDADES Y SUJETOS COLECTIVOS
EQUIDAD DE GÉNERO	BOGOTÁ	CIBERCULTURA Y TERRITORIO
	BOLÍVAR	
	CAUCA	
	CAUCA	
FORMACIÓN EN DEPORTE	CHOCÓ	
INDUSTRIAS CULTURALES	CHOCÓ	
	CUNDINAMARCA	GESTINDUSTRIALES

	NARIÑO	
	VALLE DEL CAUCA	
PATRIMONIO CULTURAL	ATLANTICO	
PROSPECTIVA	TOLIMA	
PROYECTOS PSICOSOCIALES	ANTIOQUIA	MOVILIDAD HUMANA SUMECO
	ATLANTICO	
	BOLÍVAR	
	BOGOTÁ	CHICAQUICHA
	CUNDINAMARCA	
	CALDAS	SUMECO
	CAQUETA	CIAPSC
	CASANARE	ECOUNADISTA
	CAUCA	
	CÓRDOBA	
	GUAVIARE	ECOUNADISTA
	HUILA	INYUMACIZO CIAPSC PRISMA
	NARIÑO	PSICOLOGÍA, DESARROLLO EMOCIONAL Y EDUCACIÓN
	RISARALDA	SUMECO
	TOLIMA	DESARROLLO SOCIOCULTURAL, AFECTO Y COGNICIÓN PASOS DE LIBERTAD CIAPSC
	VALLE DEL CAUCA	SUBJETIVIDADES Y SUJETOS COLECTIVOS

Fuente: La Investigación

Tabla 6. Gestión integral del riesgo en salud

GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO EN SALUD		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
MEDICAMENTOS Y EQUIPOS	ANTIOQUIA	
PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN	CAQUETA	

GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO EN SALUD		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
	CÓRDOBA	
	NORTE DE SANTANDER	TECNNOSALUD
	SANTANDER	FISURA TECNNOSALUD
SALUD MENTAL	CAQUETA	
	CAUCA	SUBJETIVIDADES Y SUJETOS COLECTIVOS
	CESAR	
	NORTE DE SANTANDER	TECNNOSALUD
	PUTUMAYO	SUBJETIVIDADES Y SUJETOS COLECTIVOS
	SANTANDER	TECNNOSALUD
SALUD PÚBLICA PREVENTIVA	ATLANTICO	
	BOGOTA	BIONNOVA
	BOLIVAR	
	CESAR	
	CORDOBA	
	CUNDINAMARCA	BIONNOVA
	GUAJIRA	
	MAGDALENA	
	NARIÑO	
	SAN ANDRES	
	SUCRE	
	TOLIMA	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CASANARE	
	NORTE DE SANTANDER	TECNNOSALUD
SERVICIOS MÉDICOS	QUINDIO	
TELEMEDICINA	CASANARE	
	NARIÑO	
	QUINDIO	

GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO EN SALUD		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
	SAN ANDRES	
	TOLIMA	GIDESTEC

Fuente: La investigación

Tabla 7. Eje Ciencia, innovación y técnica

CIENCIA, INNOVACIÓN Y TÉCNICA		
OPORTUNIDAD	DEPARTAMENTO	GRUPO
DESARROLLO DE SOFTWARE	ANTIOQUIA	
	ARAUCA	GUANE
	CAQUETÁ	
	CÓRDOBA	
	NORTE DE SANTANDER	DAVINCI GUANE
LOGISTICA	BOGOTA	GESTINDUSTRIALES
MANEJO DE INFORMACIÓN	BOGOTA	GESTINDUSTRIALES
		FENIX
PEDAGOGÍA Y CURRÍCULO INNOVADOR EN TICS	CUNDINAMARCA	UBUNTU
PARQUE TECNOLÓGICOS	SUCRE	
PARQUES TEMÁTICOS	SAN ANDRES	

Fuente: La investigación



Universidad Nacional
Abierta y a Distancia

