

**LA NUEVA NORMATIVIDAD EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN SEGÚN
LEY 1286 DEL 2009 Y SU PERTINENCIA CON LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN
CONTABLE RECONOCIDOS POR COLCIENCIAS EN LA CONVOCATORIA 2008**



NADYA VANNESSA RUBIO HERRERA

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS CONTABLES
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA
BOGOTÁ, D.C.
2009**

**LA NUEVA NORMATIVIDAD EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN SEGÚN
LEY 1286 DEL 2009 Y SU PERTINENCIA CON LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN
CONTABLE RECONOCIDOS POR COLCIENCIAS EN LA CONVOCATORIA 2008**



NADYA VANNESSA RUBIO HERRERA

**TRABAJO DE GRADO para optar al título de
CONTADOR PÚBLICO**

**Directores
CP GABRIEL RUEDA DELGADO
CP GERMAN G. BENITEZ ESPAÑA
Departamento de Ciencias Contables**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS CONTABLES
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA
BOGOTÁ, D.C.
2009**

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVOS	6
1. DESCRIPCIÓN GENERAL	7
Presentación	7
1.1 ¿Qué es Colciencias?	7
1.2 Normatividad actual de Colciencias.....	8
1.2.1 Exposición de Motivos (Ramirez, 2009)	8
1.2.2. Ley 1286 del 23 de Enero 2009.....	11
1.2.3 Intencionalidad de la ley frente a la Investigación	12
1.2.4 Documento CONPES 3582 (Política Nacional de Ciencia, tecnología e innovación)	14
1.2.5 Síntesis de la intencionalidad de la ley y el documento CONPES 3285 frente a la investigación	16
1.3 Modelo de medición (Colciencias, 2008).....	18
1.4 Variables al tener en cuenta según el nuevo marco Normativo y Documento de modelo de medición de grupos de investigación, tecnología o de innovación (convocatoria 2008)	22
2. CARACTERIZACIÓN DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS CONTABLES RECONOCIDOS POR EL SISTEMA NACIONAL DE CT+I SCIENTI.....	25
Presentación	25
2.1 Metodología para caracterización de los grupos de investigación en ciencias contables reconocidos por el sistema nacional de CT+I Scienti	25
2.1.1 Procedimiento de selección de los grupos de investigación en Ciencias Contables.....	25
2.1.2 Parámetros de clasificación de la información	31
2.2 Indicadores para la Caracterización de los grupos de investigación en ciencias contables reconocidos por el Scienti según las intencionalidad de las nueva normatividad en CT+I	39

2.2.1 Clasificación de proyectos en los sectores de aplicación y en áreas de conocimiento	45
2.2.2 Nivel de formación de los Investigadores.....	58
CONCLUSIONES.....	69
ANEXOS.....	71
Anexo A-1 Cálculo del índice ScientiCol	71
Anexo A-2 Propuesta para el cálculo de la productividad	80
Anexo B-1 Indicadores	83
Anexo B-2 Proyectos de investigación contable	91
Anexo B-3 Proyectos de investigación contable	114
BIBLIOGRAFÍA.....	130

INTRODUCCIÓN

El presente documento permite identificar la intencionalidad de las nuevas propuestas normativas en ciencia, tecnología e innovación (CT+I), con el fin de identificar cuáles son las características que los grupos de investigación contable deben mejorar para cumplir con la intencionalidad de la ley.

En el primer capítulo describe de forma general la normatividad actual de Colciencias en cuando a la ley 1286 del 2009 y el documento CONPES 3582 y documento Modelos de Medición de Grupos de Investigación, Tecnológicos o de Innovación, para finalmente realizar un correlación entre la más reciente convocatoria del 2008 y la intencionalidad del nuevo marco regulatorio.

En un segundo capítulo, se identifican todos los aspectos generales de la caracterización de los grupos de investigación en ciencias contables reconocidos por el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación ScienTI, describiendo cual fue el procedimiento de selección de los grupos de investigación en Ciencias Contables en las base de datos de Colciencias, los parámetros de clasificación de la información, los criterios de diligenciamiento de la base de datos construida y los indicadores utilizados para interpretación de la información.

Por último se verán los resultados de los indicadores utilizados para el presente trabajo y se interpretan los resultados obtenidos con base a la intencionalidad de la nueva propuesta normativa en ciencia, tecnología e innovación según ley 1286 del 2009.

OBJETIVOS

Identificar las características que los grupos de investigación contable en Colombia deben mejorar y fortalecer para dar cumplimiento a las nuevas propuestas normativas en ciencia, tecnología e innovación según ley 1286 del 2009.

Objetivos Específicos

- Describir el marco normativo: ley 1286 de 2009 y documento CONPES 3582 y compararlo con los criterios del modelo de medición de grupos de investigación, tecnología e innovación, para identificar las limitaciones de la más reciente convocatoria frente a la intencionalidad del nuevo marco regulatorio.
- Identificar las principales características de los resultados obtenidos de los grupos de investigación contable a partir de una revisión de 58 grupos de investigación reconocidos por Colciencias y categorizados en ScienTI en el área contable (convocatoria 2008).
- Interpretar los resultados obtenidos de la identificación de los resultados basados en el modelos de medición con la intencionalidad de ley 1286 del 2009.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Presentación

Este primer capítulo se estructura en cuatro apartados. En primer lugar se realiza una descripción de Colciencias como institución. En segundo lugar se presenta un análisis de la normatividad en cuanto a la ley 1286 del 2009 y el documento CONPES 3582. En tercer lugar se presenta la estructura conceptual de la Convocatoria de Grupos de Investigación Científica o tecnología (2008). Por último se establecen las limitaciones de la más reciente convocatoria frente a la intencionalidad del nuevo marco regulatorio de CT+I (Ciencia Tecnología e Innovación).

1.1 ¿Qué es Colciencias?

Colciencias es hoy el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, el cual promueve las políticas públicas para fomentar la CT+I (Ciencia Tecnología e Innovación) en Colombia.

Las actividades que Colciencias realiza en cumplimiento de su misión son:

- Concertar políticas de fomento a la producción de conocimiento
- Construir capacidades para CT+I
- Y propiciar la circulación y usos de los mismos para el desarrollo integral del país y el bienestar de los colombianos.

Colciencias debe también coordinar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI y definir los programas estratégicos para el desarrollo del país, la complementariedad de esfuerzos, el aprovechamiento de la cooperación internacional y la visibilizarían, uso y apropiación de los conocimientos producidos por las comunidades de investigadores e innovadores. (Colciencias, www.colciencias.gov.co)

1.2 Normatividad actual de Colciencias

1.2.1 Exposición de Motivos (Ramirez, 2009)¹

Antes de entrar a analizar la ley 1286 del 23 de enero de 2009, es importante precisar algunos conceptos:

CIENCIA: Conjunto de conocimientos exactos y razonados sobre ciertas cosas mediante la observación y el razonamiento. (Pontó, 1989)²

TECNOLOGÍA: Ciencia de las artes y oficios en general que comprenden lo medios y los procedimientos para hacer o fabricar algo. Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. (Pontó, 1989)

INNOVACIÓN: Es la implementación de producto (bien o servicio), o un proceso nuevo o significativamente mejorado, de un método. Para que exista innovación es necesario que el producto, proceso o método sea nuevo o mejorado. (Pontó, 1989)

Es necesario resaltar que toda norma debe estar enmarcada dentro de los parámetros constitucionales y dentro de los deberes y fines esenciales del Estado previstos en el preámbulo y artículos 1 y 2 de la Constitución Nacional que contiene entre otras obligaciones la de fortalecer, asegurar y promocionar el conocimiento, la prevalencia del interés general, promover el desarrollo y la prosperidad con participación política, económica, cultural y administrativa de la Nación.

Lo anterior, como el pilar fundamental, de tener en cuenta que la investigación Científica esta prevista en la Constitución Nacional como una de las obligaciones del Estado así: (Simmonds, 2004)³

Artículo 69- “El Estado fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecerá las condiciones especiales para su desarrollo.”

¹ Ramirez, J. R. (2009). <http://www.jaimerestrepocuartas.net>. Obtenido de Jaime Restrepo y Martha Lucia Ramirez

² Pontó, G. (1989). *Gran Direccionario Larousse*. Ediciones Larousse.

³ Simmonds, C. L. (2004). *Contitución Política de Colombia*. Panemriacana Editorial.

Artículo 70- “El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional.

La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación”

Artículo 71- “La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres. Los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura. El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades.”

La corte constitucional también ha dicho que estas libertades para la investigación científica hace parte de los derechos fundamentales de la persona “...cuya natural tendencia a la búsqueda de la verdad en los distintos ámbitos, lo llevan necesariamente a explorar de manera incesante nuevas áreas del conocimiento.”

La libertad para la investigación y el aprendizaje esta prevista en el artículo 27 de nuestra Constitución Nacional y guarda relación con el libre desarrollo de la personalidad (artículo 16) por cuanto éste constituye una de las formas de realizar sus aspiraciones intelectuales vinculadas con el derecho de educación (artículo 67) y en consecuencia al acceso del conocimiento, de la ciencia y de la técnica y demás derechos relacionados con el derecho al trabajo (artículo 25) que en últimas significa el estímulo para su desarrollo personal y en el logro del bien común como uno de los fines esenciales del Estado Social de Derecho.

Indudablemente la Ciencia, Tecnología e innovación son motores y ejes para el desarrollo económico, cultural y social, por lo cual es absolutamente necesario establecer un marco normativo que le de soporte a las políticas y estrategias para el desarrollo tecnológico y de la investigación científica en Colombia como un factor determinante para aspirar de salir del atraso y articular la economía nacional en el contexto moderno y dentro de los procesos de la globalización de la producción, de los mercados, y de la cada vez más avanzada competitividad.

Según lo anterior, es apenas lógico que actualmente los países se dividen en los que son dueños del saber particular del conocimiento de la ciencia y tecnología,

que a su vez se puede determinar cómo los países desarrollados y por otra parte en los países que no poseen los conocimientos y que en general conocemos como los países sub-desarrollados o del “tercer mundo”.

Los países desarrollados y los de reciente industrialización se distinguen por desarrollar instrumentos de intervención del estado para la destinación de recursos en forma prioritaria en los campos de investigación, ciencia, tecnología e innovación, para su fomento, implementación y estímulo tributario y fiscal con el propósito de incorporar e incentivar al sector privado para la inversión conjunta en estos sectores.

Así debemos pensar que la base normativa y la implementación de estas normas están en combinar la inversión de dineros públicos del Estado, a través de la asignación del presupuesto del PIB⁴ en la investigación básica y desarrollo científico y tecnológico en sectores prioritarios según la necesidades del país, para generar empleo, seguridad social e igualdad de oportunidades en el desarrollo del país.

Con base en tales inversiones en la ciencia como clave para estimular la creación de nuevos sectores tecnológicos y cambiar la mentalidad de dependencia, podrá incorporarse el sector privado para que provean un porcentaje importante en la investigación como en otros países que llegan usualmente hasta el 40% en los fondos establecidos para este objetivo.

Lo cierto es que en otros países latinoamericanos ya se han venido involucrando en la inversión porcentajes importantes de su PIB, como Brasil (1.5%) y Chile (1.2%) y Colombia debe proyectarse a incrementar la mínima inversión que está asignando equivalente a un (0.37%), pues de lo contrario no saldremos del sub-desarrollo marginal en el que estamos. **LA CLAVE ES INVERTIR EN CIENCIA** y cambiar los modelos académicos, científicos y organizativos.

Por todo lo anterior se expide la nueva ley 1286 del 2009 de Ciencia, Tecnología e Innovación, la cual modifica la ley 29 de 1990, dicha ley es autoría del Representante Jaime Restrepo Cuartas y la Senadora Marta Lucía Ramírez, cuyo propósito principal es transformar al instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, Francisco José de Caldas (COLCIENCIAS), en el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, con una mayor autonomía, un mayor protagonismo enmarcándose mejor dentro de los

⁴ El PIB en los países desarrollados llegan hasta el 4% como en Suecia o Israel, o al 2.8% como en Japón o Estados Unidos o el 2% como en China, Corea, Taiwán o Singapur

fines y objetivos de la Constitución Nacional, contando con sus propios presupuestos e iniciativas en el Congreso de la República para la reglamentación de nuevos y constantes cambios que actualmente se presentan en un mundo que en los últimos 10 años ha cambiado y sigue cambiando a un ritmo en el que nunca lo había hecho la humanidad en el desarrollo de toda su historia.

1.2.2. Ley 1286 del 23 de Enero 2009⁵

El objetivo general de la Ley es que a partir de la investigación se le dé valor agregado a los productos y servicios (para propiciar un desarrollo productivo) y se facilite la creación de una nueva industria nacional de base tecnológica e investigativa, lo que permitirá un crecimiento sostenido de la economía.

Se puede estructurar el contenido de la ley en tres pilares fundamentales: Políticas de Institucionalidad, Políticas de Investigación y Políticas de Financiación.

1.2.2.1 Políticas de Institucionalidad

La ley busca especificar cuáles son las principales funciones del nuevo departamento administrativo de Colciencias que son la formulación, orientación, coordinación, ejecución e implementación de políticas de corto, mediano y largo plazo en el Estado, en materia de ciencia, tecnología e innovación, para la formación de capacidades humanas y de infraestructura y la inserción y cooperación internacional. También se encargará de “promover el desarrollo científico, tecnológico y la innovación en el país, de acuerdo con los planes de desarrollo y las orientaciones trazadas por el Gobierno Nacional”.

Adicionalmente, en el artículo 12 de la ley, se crea el Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación que tiene el carácter de organismo asesor de Colciencias y del cual hacen parte, además de 4 ministros (Educación, Comercio, Agricultura y Protección Social), el director del DNP, el director del SENA y 10 personas más. Las funciones del Consejo Asesor tienen que ver con asesorar a Colciencias, sugerir criterios para la calificación de programas y proyectos, proponer herramientas para la formulación y seguimiento del Plan de CT+I.

La nueva Ley fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sncti), trazándole algunos objetivos, como propiciar la generación y uso del conocimiento, a través del desarrollo científico, tecnológico y la innovación, y fomentar y consolidar los centros y grupos de investigación particulares y de

⁵ Ley 1286 del 23 de enero de 2009 . En *Por la cual se modifica la ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se Dictan otras Disposiciones*

universidades. El Sncti es un sistema abierto del cual forman parte las políticas, estrategias, programas, metodologías y mecanismos para la gestión, promoción, financiación, protección y divulgación de la CT+I, así como las organizaciones públicas, privadas o mixtas que realicen o promuevan el desarrollo de actividades en CT+I.

1.2.2.2 Políticas de Investigación

La norma busca además, articular y fortalecer la investigación en el sector privado con énfasis al sector productivo, y aumentar la formación de investigadores en Colombia promoviendo la calidad de la educación formal y no formal, particularmente de la educación media, técnica y superior, para poder fortalecer la capacidad del país y actuar de manera integral en el ámbito internacional, en aspectos relativos a la *CT+I*. De igual forma se destacan la *inclusión de la innovación* como parte fundamental del desarrollo del país, la necesidad fundamental de *crear y fortalecer una cultura ciudadana y una apropiación social de la CT+I*, y la *importancia que estas actividades tienen para el desarrollo de las regiones*, además de definir *la formulación de un Plan Nacional de CT+I*, e incorporar a estas actividades CT+I como *ejes transversales de la política económica y social del país*.

1.2.2.3 Políticas de Financiación

Finalmente La Ley 1286 del 2009 también crea el Fondo Nacional de Financiamiento para la CT+I, cuyos recursos serán administrados a través de un patrimonio autónomo.

1.2.3 Intencionalidad de la ley frente a la Investigación

Para efectos del presente trabajo que busca determinar las características de los grupos de investigación con el fin de cumplir con la ley en mención, nos basamos en las políticas de Investigación, cuya finalidad es tener una sociedad de Conocimientos, para ello nos centraremos en los siguientes objetivos, propósitos y funciones planteados por la ley 1286:

Artículo 2: Por el cual se define los objetivos específicos en materia del desarrollo del conocimiento científico, desarrollo tecnológico y de la innovación, mediante los siguientes objetivos específicos:

1. Fortalecer una cultura basada en la generación, la apropiación y la divulgación del conocimiento y la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y el aprendizaje permanente.

3. Incorporar la ciencia, la tecnología y la innovación, como ejes transversales de la política económica y social del país

6. Fortalecer la incidencia del SNCTI en el entorno social y económico, regional e internacional, para desarrollar los sectores productivo, económico, social y ambiental de Colombia, a través de la formación de ciudadanos integrales, creativos, críticos, proactivos e innovadores, capaces de tomar decisiones trascendentales que promuevan el emprendimiento y la creación de empresas y que influyan constructivamente en el desarrollo económico, cultural y social.

10. Orientar el fomento de actividades científicas, tecnológicas y de innovación hacia el mejoramiento de la competitividad en el marco del Sistema Nacional de Competitividad.

Artículo 3: Mediante el cual se establece unas Bases para la Consolidación de una Política de Estado en Ciencia, Tecnología e Innovación, orientadas por propósitos los cuales nos servirá para el presente trabajo los siguientes:

3. Establecer los mecanismos para promover la transformación y modernización del aparato productivo nacional, estimulando la reconversión industrial, basada en la creación de empresas con alto contenido tecnológico y dando prioridad a la oferta nacional de innovación.

4. Articular y enriquecer la investigación, el desarrollo científico, tecnológico y la innovación con el sector privado, en especial el sector productivo.

5. Propiciar el fortalecimiento de la capacidad científica, tecnológica, de innovación, de competitividad y de emprendimiento, y la formación de investigadores en Colombia.

6. Promover la calidad de la educación formal y no formal, particularmente en la educación media, técnica y superior para estimular la participación y desarrollo de las nuevas generaciones de investigadores, emprendedores, desarrolladores tecnológicos e innovadores.

Artículo 6: Determina los objetivos generales del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación –Colciencias-:

3. Fundamentar y favorecer la proyección e inserción estratégica de Colombia en las dinámicas del sistema internacional que incorporan el conocimiento y la innovación y generan posibilidades y desafíos

emergentes para el desarrollo de los países y sus relaciones internacionales, en el marco de la sociedad global del conocimiento.

5. Propiciar el fortalecimiento de la capacidad científica, tecnológica, de innovación, de competitividad y de emprendimiento, y la formación de investigadores en Colombia.

10. Fortalecer la capacidad del país para actuar de manera integral en el ámbito internacional en aspectos relativos a la ciencia, la tecnología y la innovación.

Artículo 7: Por el cual se asignan Funciones al Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -Colciencias-, entre ellas:

4. Generar estrategias de apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación para la consolidación de la nueva sociedad y economía basadas en el conocimiento.

5. Promover el desarrollo científico, tecnológico y la innovación en el país, de acuerdo con los planes de desarrollo y las orientaciones trazadas por el Gobierno Nacional.

6. Propiciar las condiciones necesarias para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores, se relacionen con los sectores social y productivo, y favorezcan la productividad, la competitividad, el emprendimiento, el empleo y el mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos.

8. Promover la formación del recurso humano para desarrollar las labores de ciencia, tecnología e innovación, en especial en maestrías y doctorados, en aquellos sectores estratégicos para la transformación y el desarrollo social, medio ambiental y económico del país, en cumplimiento del ordenamiento constitucional vigente.

1.2.4 Documento CONPES 3582 (Política Nacional de Ciencia, tecnología e innovación)⁶

Mediante el artículo 21 de la ley 1286 del 2009, se establece el marco de inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación. De acuerdo con este artículo, el CONPES determinará anualmente las entidades, la destinación, los mecanismos

⁶ Documento CONPES 3582. En *Política Nacional de Ciencia, tecnología e innovación*

de transferencia y ejecución y el monto de los recursos en programas estratégicos de CT+I para la siguiente vigencia fiscal. Por lo tanto el documento CONPES 3582 por el cual el Consejo Nacional de Política Económica y Social establece la POLÍTICA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, manifiesta en dicho documento que la Ciencia, la Tecnología y la Innovación han sido identificadas por la sociedad colombiana como fuente de desarrollo y crecimiento económico y que por tanto tendrá una función instrumental en la generación de riqueza, ingreso, equidad y bienestar social.

El documento CONPES 3582 de 2009, describe las debilidades en el sistema, entre ellos menciona: la baja capacidad del país para identificar, producir, difundir, usar e integrar conocimiento, esto asociado a los bajos niveles de innovación de las empresas, la débil institucionalidad en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación –SNCTel-, el insuficiente recurso humano para la investigación y la innovación, la baja apropiación social de la ciencia y la tecnología, la ausencia de focalización en áreas estratégicas de largo plazo y disparidades regionales en capacidades científicas y tecnológicas.

Esta es una política concertada con las entidades del sistema y consultada con el sector privado y la academia, busca mejorar la capacidad de generar y usar conocimiento que contribuye a la transformación productiva y social del país. Por lo tanto el documento CONPES propone seis estrategias específicas para cumplir con unos objetivos específicos de la política de ciencia, tecnología e innovación entre las cuales cabe resaltar para efectos del presente trabajo las siguientes:

- Esta política requiere de un recurso humano capaz de generar y usar el conocimiento para la generación de riqueza. Es por ello que la tercera estrategia consiste en Fortalecer la formación del recurso humano para la investigación y la innovación, tiene como objetivo fortalecer la formación del recurso humano debido a que el desarrollo de conocimiento requiere de un recurso humano capaz de adelantar proyectos de investigación, de gestionar la innovación al interior de las empresas y adaptar el conocimiento generado en otros lugares para ser implementado en el país. Por esta razón la idea principal es fortalecer el sistema educativo tanto superior como medio para que proporcione el recurso humano que necesita el país, lo cual implica aumentar y fortalecer los aspectos como cantidad, calidad, productividad y pertinencia de la educación formal e informal. En la cual se involucra los diferentes usuarios como universidades, Estado, empresas e investigadores.

- El conocimiento no solo tiene la capacidad de resolver problemas de carácter científico o empresarial; este tiene un alcance mayor en la medida que ofrece soluciones a la sociedad en general. Con el fin de hacerla participe en el desarrollo científico y tecnológico del país, esta política nos muestra una cuarta estrategia de política que consiste en promover la apropiación social del conocimiento, se fundamenta en la generación de acciones dirigidas a públicos concretos, comunidades específicas, que puedan actuar como multiplicadoras para aumentar la efectividad, el diálogo y la participación ciudadana en temas científicos y tecnológicos y sobre los procesos de innovación.
- Esta política se fundamenta en una focalización para incrementar su impacto en los problemas sociales presentes de Colombia, por tal razón esta política nos muestra una quinta estrategia que es Focalizar la acción pública en áreas estratégicas la cual consiste en evitar dispersión de recursos y se materializará a través de priorizar en los instrumentos y programas las áreas estratégicas de energía y recursos naturales, biotecnología, salud, materiales y electrónica, tecnologías de información y comunicaciones, logística y diseño y construcción de ciudadanía e inclusión social.

1.2.5 Síntesis de la intencionalidad de la ley y el documento CONPES 3285 frente a la investigación

Una vez conocida la intencionalidad de marco regulatorio de Colciencias y el Documento CONPES 3582 con relación a la investigación y por ende a los grupos de investigación reconocidos por Colciencias, se puede concluir:

- La actividad de investigación en Colombia se verá incrementada siempre y cuando ésta este alineada con los planes de desarrollo y las orientaciones emitidas desde el Gobierno Nacional, es decir, que la investigación se centre en los sectores de aplicación productivo, socio-político y ambiental, tanto nacional como internacionalmente, con el fin de favorecer la productividad, el emprendimiento, el empleo y en términos generales favorecer el mejoramiento de las condiciones de los ciudadanos y del país.
 - El Sector Productivo se divide en tres categorías; Primario (relacionado con la obtención de los recursos de la naturaleza ya sea para alimento u obtención de materias primas y se comprenden actividades como Agricultura, Ganadería, Explotación forestal, Pesca); Secundario (implica la transformación de alimentos y

materias primas que se obtienen del sector primario destacando el uso de maquinarias y procesos de automatización de la producción en sectores como son: Construcción, Electricidad, gas y agua, Industria manufacturera, Minería) y Terciario (La función fundamental es recibir los productos generados en el sector secundario para su colocación o venta en el mercado, destacando que en este sector no se producen bienes materiales, se aprecia en actividades como: Comercio, Comunicaciones, Servicios, Transportes, Educación)

- Dentro del sector ambiental se abordan las temáticas relacionados a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental como son la política ambiental, ordenación del territorio, evaluación del impacto ambiental, contaminación, educación ambiental, entre otros.
 - Sector Socio-político, este se asocian con temas o problemáticas como delincuencia, corrupción, crisis económica, la pobreza, el desempleo, problemas políticos entre otros.
 - Desde la visión internacional se consideran aquellos temas a los que estamos sujetos por influencia de nuestro entorno global, con el fin de poder tener un mejoramiento en la competitividad internacional.
-
- Promover la generación de conocimiento mediante la formación del recurso humano en doctorados, maestrías y especializaciones con el fin de que sean capaces de aportar a la comunidad mediante proyectos de investigación, en soluciones o propuestas en innovación al interior de las empresas implementando el conocimiento generado en el país y a sus problemas sociales. Para ello también se tiene en cuenta el mejoramiento de la calidad de la educación formal y no formal⁷ desde las universidades, instituciones y academias entre otras, con el fin de impulsar a las personas a ser sujetos activos del aprendizaje, de manera que se adquiera no solo una mera acumulación de saberes en una disciplina, sino una serie de

⁷ **Educación Formal** es el aprendizaje ofrecido normalmente por un centro de educación o formación, con carácter estructurado (según objetivos didácticos, duración o soporte) y que concluye con una certificación. El aprendizaje formal es intencional desde la perspectiva del alumno. Y la **Educación no Formal** es el aprendizaje que no es ofrecido por un centro de educación o formación y normalmente no conduce a una certificación. No obstante, tiene carácter estructurado (en objetivos didácticos, duración o soporte). El aprendizaje no formal es intencional desde la perspectiva del alumno.

competencias relacionadas principalmente con la capacidad para indagar, formular preguntas, definir problemas, proponer soluciones, estructurar hipótesis, y realizar deducciones, siempre en beneficio del país.

1.3 Modelo de medición (Colciencias, 2008)⁸

Una tarea fundamental de Colciencias, dentro de la misión que tiene de fomentar la Ciencia y la Tecnología en Colombia, es saber quienes trabajan en investigación en el país, que producen, como lo hacen, que tipo de productos obtiene, a cuantos investigadores forman y en general, la dinámica de esta actividad. Esta información es esencial para:

- Hacer visible la investigación dentro y fuera del país
- Organizar las políticas públicas frente al tema
- Dirigir los recursos y argumentar frente al gobierno nacional y otras instancias sobre la necesidad de estos.

Colciencias realizó la décima convocatoria de 2008, donde se definió como un proceso de evaluación para el reconocimiento de los grupos colombianos de investigación en Ciencia, Tecnología e Innovación pertenecientes a cualquier institución que realice actividades Científicas, Tecnológicas y/o de Innovación, en el cual los resultados producidos son apoyados en el documento "Modelo de medición de Grupos de Investigación, Tecnológica o de Innovación Año 2008", que tiene como propósitos principales:

- Actualizar la información sobre los investigadores, los innovadores y los grupos de investigación científica o tecnológica del país, sus actividades, los resultados logrados y las distintas estrategias empleadas para el desarrollo de su acción.
- Consolidar el mecanismo por el que Colciencias clasifica los grupos de investigación científica, tecnología y de innovación del país y organizar la información recolectada para generar estadística, de tal manera que sea posible reflejar la productividad, trayectoria y madurez de los grupos a partir de descriptores de sus actividades y resultados que reflejan las fortalezas del país en cuanto a capacidad científica y tecnológica.

⁸ Colciencias. (2008). *Modelos de Medición de Grupos de Investigación, Tecnológicos o de Innovación*. Bogotá.

- Establecer políticas de apoyo, fortalecimiento y sostenimiento de los grupos y centros de investigación científica o tecnología del país, con el objetivo de estimular y fortalecer la comunidad investigativa.

Dentro del modelo de medición se realiza una definición sobre los Grupo de investigación Científica, Tecnológica o de Investigación quienes constituyen un conjunto de personas que se reúnen para realizar investigación en una temática dada, donde formulan un problema, trazan un plan estratégico de largo o mediano plazo para trabajar en él y producen unos resultados de conocimiento sobre el tema en cuestión. Estos grupos de investigación existen siempre y cuando demuestren producción de resultados tangibles y verificables fruto de sus proyectos y de otras actividades de investigación, expresadas en un plan de acción (proyectos) debidamente formalizados

La Ventana de observación que se utilizó para esta convocatoria abarca el periodo comprendido desde del 1 de enero de 2003 hasta el 31 de diciembre de 2008 y se centra en aquellos grupos que se encuentren activos. Los Requisitos mínimos que deben cumplir los grupos de investigación en Colciencias para hacer parte de la convocatoria son:

- Estar registrado en el sistema GrupLAC
- Tener uno o más años de existencia
- Estar avalado por lo menos por una institución registrada en InstituLAC
- Tener al menos un proyecto de investigación en marcha
- Por lo menos una persona vinculada al grupo como investigador que tenga formación de pregrado, maestría o doctorado concluida
- Tener registrado al menos un producto de nuevo conocimiento desarrollado
- Reportar por lo menos dos productos resultantes de actividades de investigación

Al interior de los grupos de investigación se identifican tres tipos de integrantes: investigadores, estudiantes y auxiliares de investigación, los cuales deben desempeñar alguna tarea relacionada con las actividades científicas del grupo.

Los productos del grupo (PG) son los resultados alcanzados por estos, en donde se clasifican en cuatro categorías que son:

- Productos de nuevo conocimiento (NC)
- Productos de nuevo conocimiento A (NCA)
- Productos de formación (F)
- Productos de divulgación y de extensión (D)

1. Productos de nuevo conocimiento (NC): son las actividades que está produciendo un nuevo conocimiento como resultado de sus investigaciones, es decir, corresponde a las actividades de investigación de los grupos, las cuales presentan resultados novedosos en ciencia y tecnología; los productos reconocidos como nuevo conocimiento son:

- Artículos de investigación: publicación seriada y que tiene una referencia bibliográfica en la publicación ejemplos resúmenes, reseñas de libros entre otros.
- Libros de investigación: debe ser publicado por una editorial reconocida y que presenta resultados de investigación del grupo.
- Capítulos de libros de investigación: son capítulos de libros publicados en libros de investigación y son firmados individualmente.
- Productos o procesos tecnológicos patentados o registrados: son aquellos resultados que han sido patentados o registrados nacional o internacionalmente en las entidades que para tal fin están establecidas, se reconoce aquellos productos que tienen un número de registro o patente asignado por la entidad competente. ejemplo productos tecnológicos, diseños industriales, nuevas razas, software especializado, procesos analíticos, entre otros.
- Productos o procesos tecnológicos usualmente no patentados o registrados: son aquellos obtenidos por los grupos de investigación a través de un proyecto formal de investigación o de un contrato formal con alguna empresa o institución y que usualmente no son registradas o contractualmente no está permitido el registro.
- Las normas: son aquellas que han sido adoptadas por una comunidad específica y que fueron generadas como resultado de la actividad científica

del grupo. Ejemplos: leyes, decretos, ordenanzas, normas medio ambientales, de salud pública, entre otras.

- Empresas de origen universitario o empresarial generadas en un grupo de I & D (spinoff): empresas de base tecnológica cuyo origen es académico o empresarial.

2. Productos de nuevo conocimiento A (NCA): Son considerados como los resultados más importantes de los grupos de investigación. Estos productos son clasificados en varias categorías dependiendo de su importancia relativa. A esta categoría pertenece:

- Artículos tipo A
- Libros de investigación y Capítulos de libros de investigación tipo A
- Productos o procesos tecnológicos patentados o registrados
- Productos o procesos tecnológicos usualmente no patentados o registrados
- Las normas sociales, ambientales, de salud pública, basadas en resultados de investigación del grupo.
- Empresas de origen universitario o empresarial generadas en un grupo de I & D (spinoff)

3. Productos de Formación (F): son productos relacionados con la formación de capital humano para la investigación estos son:

- Tesis de doctorado dirigidas o realizadas al interior del grupo
- Tesis de maestría dirigidas o realizadas al interior del grupo
- Trabajos de grado dirigidos o realizadas al interior del grupo
- Apoyo a la creación de programa doctoral
- Apoyo a la creación de programa de maestría
- Apoyo a la creación de cursos en programa doctoral

- Apoyo a la creación de curso en programa de maestría

4. Productos de Divulgación y de Extensión (D): Son productos relacionados con las actividades de divulgación y extensión de investigación del grupo tendientes a la apropiación social de conocimiento; los productos son

- Servicios técnicos
- Consultorías
- Cursos de extensión
- Productos de divulgación como cartillas, ponencias en eventos entre otros.
- Literatura de circulación restringida como reportes internos
- Textos

En el anexo A-1 estar la información relacionada con el cálculo del índice ScientiCol.

1.4 Variables al tener en cuenta según el nuevo marco Normativo y Documento de modelo de medición de grupos de investigación, tecnología o de innovación (convocatoria 2008)

Desde 1991 Colciencias, ha adelantado un proceso de medición de grupos de investigación para lograr tener una idea de la calidad de la investigación que se hace en Colombia. En la actualidad como ya pudimos observar con anterioridad, Colciencias utiliza un modelo de medición y un escalafón para clasificar los grupos de investigación en orden de importancia, A, B, C y D. Es claro que el Modelo de medición solo toma como referencia elementos existentes dentro del grupo, es decir, cantidad de producción de nuevo conocimiento (artículos, libros entre otros.), de formación o de divulgación, y no permite fácilmente tener en cuenta es su clasificación los aspectos que son importante para el cumplimiento de la nueva normatividad por ejemplo:

En cuanto al producto de Nuevo Conocimiento (NC) el “modelo de medición de grupos de investigación, tecnología o de innovación” reconocidos por Colciencias no permite identificar y medir el sector de aplicación de su producción, y no determinar si la investigación de los Grupos se relaciona con los sectores

productivos, socio-políticos y ambientales, es decir, el modelo debería identificar y medir si los grupos de investigación de la ciencia, la tecnología y la innovación están siendo bases para el incremento de la productividad y competitividad, proponiendo soluciones a problemas sociales fundamentales, como son el empleo, la seguridad, la pobreza, la salud, educación entre otros.

De igual forma en la medición de los productos de Formación (F) no permite determinar y medir el grado de escolaridad de formación de los investigadores, sin embargo en las próximas convocatorias (Anexo A-2) se buscará determinar un nuevo indicador en donde se medirá la productividad de investigador con base al nivel de formación, a causa de que en la actualidad nos encontramos inmersos en un momento en el que la sociedad demanda cambios y adaptaciones, en el que las nuevas generaciones sólo han conocido progreso y exigen un nivel de alto cambio. Al tiempo, estos avances a los que nos vemos sometidos están condicionando también el Sistema Educativo, obligando a los investigadores a cambios importantes en su nivel de formación. Análogamente es importante tener en cuenta en la medición el sistema educativo tanto superior como medio, es decir, midiendo las universidades, instituciones o academias que están avalando a los grupos de investigación en cuanto a los temas que está enseñando, debido a que estas entidades educativas son las que proporcionan el recurso humano a investigar el cual debe implicar fortalecer y aumentar aspectos como calidad, cantidad, productividad y pertinencias de la educación.

De las mismas forma que el producto de Nuevo Conocimiento (NC) los productos de Divulgación (D) en modelos de medición no miden el sector de aplicación de los productos, llevándonos una vez más a nos saber si la investigación están cumpliendo con la intencionalidad de las ley 1286 del 2009 en cuanto a los ejes transversales de las políticas económica y sociales, además determinar si dicha investigación nos proporciona un valor agregado a los productos y servicios de nuestra economía y propiciar el desarrollo productivo y una nueva industria nacional.

Cabe recalcar que el índice Scienticol tiene una limitación, debido a que este se ha estandarizado para la medición de todos los grupos, se ha perdido la manera de diferenciar y valorar a los grupos de acuerdo con la disciplina que practican, que es al fin y al cabo la que caracteriza a esa comunidad. Es decir, un grupo de ciencias sociales es visto de la misma forma que un grupo de ciencias exactas.

Concluyendo así que el modelo de medición de grupos de investigación, tecnología o de innovación (convocatoria 2008) no es el más adecuado para

cumplir con la intencionalidad de la ley 1286 en cuanto los dos objetivos establecidos en el presente capítulos, los cuales en resumen son aumentar la investigación en Colombia de acuerdo con los sectores de aplicaciones productivas, socio-político y ambientales tanto nacionales como internacionales y promover la formación de recursos humanos en cuanto a doctorados, maestrías y especializaciones.

Abordado el tema en cuanto a la descripción del marco normativo: ley 1286 de 2009 y documento CONPES 3582 y compararlo con los criterios del modelo de medición de grupos de investigación, se procedió a desarrollar la Caracterización de los grupos de Investigación en Ciencias Contables reconocidos por el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación ScienTI en el segundo capítulo, para finalmente generar unas conclusiones que se verán reflejadas a continuación.

2. CARACTERIZACIÓN DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS CONTABLES RECONOCIDOS POR EL SISTEMA NACIONAL DE CT+I SCIENTI

Presentación

Este capítulo se estructura en dos apartados en una primer instancia se realiza una descripción de la metodología utilizada para la selección y Caracterización de los grupos de Investigación en Ciencias Contables reconocidos por el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación ScienTI y se establecen los indicadores a utilizar con su respectiva descripción, y finalmente se realiza una selección de los indicadores pertinentes que servirán para sustentar las conclusiones del capítulo.

2.1 Metodología para caracterización de los grupos de investigación en ciencias contables reconocidos por el sistema nacional de CT+I Scienti

La explicación de metodología se divide en dos parte en un primer lugar se explicara el procedimiento para la selección de los grupos de investigación contables y en un según lugar los parámetros utilizados para la clasificación de la información presentada por los grupos de investigación.

2.1.1 Procedimiento de selección de los grupos de investigación en Ciencias Contables

El procedimiento que se utilizó para seleccionar los grupos de investigación relacionados directamente con el área contable de los 3.489 grupos de investigación reconocidos por el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en el directorio de Colciencias de la convocatoria del 2008 es el siguiente:

La información seleccionada corresponde a Diciembre de 2008, la cual fue recopilada de la página Web de Colciencias <http://www.colciencias.gov.co/>, por lo tanto se aclara que cualquier diferencia existente entre la información actual y la correspondiente a esta fecha se debe a las actualizaciones que realiza Colciencias.

En esta página se encuentran las bases de datos GrupLAC (datos de grupos) y CvLAC (datos de los investigadores), por medio de las cuales se realizó la búsqueda de los grupos de investigación relacionados con Ciencias Contables que son reconocidos por Colciencias.

Asimismo los grupos de investigación deben registrar una información mínima en la base de datos para poder ser reconocidos por Colciencias, dicha información contiene⁹:

Grupos

- Nombre
- Líder
- Avalado
- Estatus
- Resumen
- Perfil

Resumen grupo:

- Nombre
- Institución
- Ciudad
- Departamento
- Líder
- Género del director
- Página Web
- E-mail
- Año creación
- Área de conocimiento
- Programa nacional de ciencia y tecnología

⁹ Colciencias. (s.f.). www.colciencias.gov.co

- Programa nacional de ciencia y tecnología (secundario)
- Ultimo acceso

Líneas de investigación declaradas por el grupo

Sector de aplicación

Integrantes del grupo con el CvLac

Proyectos del grupo o Producción

Productos del grupo:

- Producción
- Datos complementarios

Totales:

- Número de proyectos
- Número de integrantes
- Número de productos

La búsqueda de los grupos en la plataforma del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación ScienTI, se hace seleccionando cualquiera de las opciones disponibles que se encuentran en el aplicativo de Colciencias como son: Nombre del grupo, líder, integrantes, Grupos por Programa Nacional de Ciencia y Tecnología, por área del conocimiento, por institución, por departamento, por productos o proyectos, entre otros. Teniendo en cuenta estas opciones de búsqueda las utilizadas para encontrar los grupos que se relacionan directamente con el programa de ciencias contables fueron:

- Nombre del grupo
- Producción del grupo
- Proyectos del grupo

Para realizar esta búsqueda se utilizaron palabras claves relacionadas con las áreas de conocimiento manejadas en los programas de Contaduría Pública, por lo tanto los grupos de investigación encontrados están sujetos a estas:

- Contables
- Contable (Activo, Pasivo, Patrimonio)
- Contaduría pública
- Contabilidad Gerencial
- Contabilidad internacional
- Sistemas de información
- Gestión administrativa
- Contabilidad de gestión
- Costos, Ingresos, Gastos
- Presupuestos
- Finanzas públicas
- Finanzas empresariales
- Contabilidad ambiental
- Revisoría fiscal
- Aseguramiento
- Auditoria
- Control interno
- Tributaria
- Impuestos (IVA, ICA, renta)
- Jurídica (legislación comercial, derecho laboral, constitucional, etc.)

De esta primera indagación se obtuvo un total de 58 grupos de investigación relacionados directamente con las Ciencias Contables, los cuales son una primera aproximación de la totalidad de grupos reconocidos en la convocatoria de 2008:

N°	NOMBRE	CATEGORIA ACTUAL (2008)
1	Integración y contexto Contable	D
2	Innovar del Caribe	B
3	Línea contabilidad ambiental	D
4	Luca Paccioli	D
5	Gestión y desarrollo empresarial	B
6	Contabilidad, Sociedad y desarrollo	B
7	Sistemas de Información y Control Organizacional	D
8	Investigaciones Jurídicas, Económicas, Contables y Administrativas - INJECA	D
9	CONTAS - Contabilidad Ambiente y Sociedad	D
10	Socioeconómico-Contable	D
11	Grupo de Investigación en Información y Gestión	B
12	Teoría Contable	C
13	Contabilidad, Finanzas y Gestión Pública	B
14	CARTACIENCIA	D
15	Armonización y Valuación Contable	D
16	Grupo de Investigación en Ciencias Empresariales - GICE	D
17	Grupo de Investigación en Estudios Contables Remington GIECOR	D
18	Innovación	D
19	Contabilidad y entorno Social	D
20	Contabilidad, Organizaciones y Medioambiente	D

N°	NOMBRE	CATEGORIA ACTUAL (2008)
21	GRUPO DE INVESTIGACION - COSTEO INTEGRAL	D
22	GRUPO DE INVESTIGACIONES CONTABLES Y GESTIÓN PÚBLICA	C
23	GRUPO DE FINANZAS EMPRESARIALES	D
24	Nuevo Pensamiento Administrativo	C
25	Grupo de Estudios Contables	D
26	Productividad y finanzas empresariales de Bolívar	D
27	Grupo de Investigación en Sistemas de Información y Economía - SIECO	D
28	Pensamiento y Praxis Contable	D
29	Desarrollo investigativo para Contaduría Pública en la Universidad Piloto de Colombia	D
30	Investigadores del Campo Contable	D
31	CONTABILIDAD PUBLICA	D
32	GESTION	D
33	Grupo de Investigación en Prospectiva Contable-Financiera	A
34	Investigadores Tributaritas	D
35	INVERSION, FINANCIACION Y CONTROL	B
36	Administración, prospectiva y desarrollo	D
37	EDUCACIÑN, CULTURA Y SOCIEDAD	D
38	Grupo de Investigaciones Contables, Financieros y Económicos GICONFEC	C
39	Finanzas	D
40	Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada	A
41	Grupo de Investigación para el Desarrollo de la Contaduría Pública	D
42	INDECON	D

N°	NOMBRE	CATEGORIA ACTUAL (2008)
43	Temas Contemporáneos en Contabilidad, Control, Gestión y Finanzas	A1
44	GESTIÓN Y PRODUCTIVIDAD CONTABLE	B
45	GESTION ORGANIZACIONAL	A
46	Visioneros de la investigación contable VINCO	D
47	Investigaciones Contables, Económicas y Administrativas -GICEA-	C
48	GEMAS	D
49	Centro de estudios fiscales	D
50	Alternativas Contables	D
51	Contaduría: Información, Control e Impacto	D
52	GICEAC	D
53	Grupo de Investigación en Contabilidad, Administración y Economía - GICADE	D
54	Descentralización Territorial y Gobierno Local	D
55	Grupo de Investigación en Contabilidad y Finanzas - GICOF	D
56	Gestión y apoyo a Mi pymes	D
57	Historia, Educación, Economía, Contabilidad y Sociedad: HECOS	D
58	Grupo de Investigaciones y Consultorías en Ciencias Contables de la Universidad de Antioquia - GICCO - UDEA	B

2.1.2 Parámetros de clasificación de la información

Luego de realizar la búsqueda se diseñó una base de datos para recopilar la información de estos grupos, la cual está compuesta de cinco (5) apartados que son:

1. Datos básicos del grupo:

- Nombre del grupo
- Categoría actual
- Año de clasificación
- Año de creación
- Departamento
- Ciudad
- Líder
- Número de investigadores
- Número de estudiantes
- E-mail
- Pagina web
- Área de conocimiento
- Programa Nacional de Ciencia Y Tecnología
- Instituciones avaladas
- Líneas de investigación declaradas
- Sectores de aplicación

2. Datos de los investigadores

- Datos básicos del investigador (nombre, vinculación, horas de dedicación, fecha de vinculación)
- Nivel de formación (pregrado, especialización, maestría, doctorado)
- Nivel de experiencia (años de experiencia académica y no académica, Numero de instituciones académicas de vinculación, Vinculado en Investigación, Años en Investigación)
- Idiomas (Ingles : habla , lee, escribe y entiende , otros idiomas)

- Producción (Nuevo conocimiento, formación, divulgación, datos complementarios)
 - Número de proyectos
3. Líneas de investigación : listado de líneas por grupo
 4. Producción del grupo: (Nuevo conocimiento, formación, divulgación, datos complementarios)
 5. Proyectos del grupo

Es importante aclarar que la información obtenida de las bases de datos GrupLAC y CvLAC (Colciencias, www.colciencias.gov.co) se encontraba clasificada de la siguiente manera:

1. Producción :

- Bibliográfica :
 - Artículos publicados
 - Libros
 - Capítulos de libros publicados
 - Trabajo en eventos
 - Textos en publicaciones no científicos
 - Demás Tipos de Producción (traducciones, prefacio, epílogo, otra)
- Técnica
 - Software
 - Productos tecnológicos
 - Procesos o Técnicas
 - Trabajos Técnicos
 - Normas

- Demás Tipos de Producción Técnica(Otras Producciones Técnicas; Cartas, Mapas o Similares; Cursos de corta duración dictado; Desarrollo de Material Didáctico o de Instrucción, Ediciones ó Revisiones; Informes de Investigación; Mantenimientos de obras artísticas; Maquetas; Organización de eventos; Presentación de trabajos; Programas en radio o tv; otros)
- Otra producción
 - Producción Artística y Cultural
 - Trabajos Dirigidos
 - Tutorías Concluidas
 - Demás Trabajos

2. Datos complementarios

- Jurado/Comisiones Evaluadoras de Trabajo de Grado
- Participación en comités de evaluación
- Participaciones en Evento
- Trabajos dirigidos / tutorías en marcha

Teniendo en cuenta esta clasificación de la producción intelectual de los grupos y los investigadores, y basándonos en el documento de Modelo de medición de grupos de investigación, tecnológica o de innovación año 2008 (Colciencias), se realiza un reclasificación de las categorías con el fin de homogeneizar la información ya que en el modelo de medición de la convocatoria 2008 la información se encuentra agrupada en 3 determinantes que son Nuevo conocimiento (NC) , divulgación (D) y formación (C) , sin embargo cabe aclarar que se presento una dificultad de reasignar 3 categorías que son:

- Demás Tipos de Producción Técnica (Otras Producciones Técnicas; Cartas, Mapas o Similares; Cursos de corta duración dictado; Desarrollo de Material Didáctico o de Instrucción, Ediciones ó Revisiones; Informes de Investigación; Mantenimientos de obras artísticas; Maquetas; Organización de eventos; Presentación de trabajos; Programas en radio o tv; otros)
- Producción Artística y Cultural

- Participación en comités de evaluación

Esto debido a que no cumplen con ninguna característica de las demás categorías; quedando así una nueva clasificación que se describe de la siguiente manera:

1. Nuevo conocimiento (NC):

- Artículos de investigación,
- Capítulos de libro de Investigación,
- Libro de investigación,
- Productos o procesos tecnológicos patentados o registrados,
- Productos o procesos tecnológicos no patentados o registrado(productos tecnológicos)
- Normas Sociales, ambientales, de salud pública basadas en resultados de investigación del grupo (normas)
- Empresas de origen Universitario O empresarial generador en un grupo de I+D (spin off)

2. Formación (F):

- Tesis Doctorado dirigidas o realizadas al interior del grupo
- Tesis maestría dirigidas o realizadas al interior del grupo
- Trabajo de especialización dirigidos o realizados al interior del grupo
- Trabajo de Grado dirigidos o realizados al interior del grupo
- Apoyo a la creación de programas doctorados
- Apoyo a la creación de programas maestría
- Apoyo a la creación de curso en programas de doctorado
- Apoyo a la creación de curso en programas de maestría
- Trabajos Dirigidos, Tutorías Concluidas, Demás Trabajos, Jurado/Comisiones Evaluadoras de Trabajo de Grado, Participación en

comités de evaluación y Trabajos dirigidos / tutorías en marcha: estos productos son reasignadas a doctorado, maestría, especialización o trabajo de grado según la información proporcionada.

3. Divulgación (D)

- Servicios Técnicos : Procesos o Técnicas, Trabajos Técnicos
- Consultorías
- Cursos de Extensión
- Productos de Divulgación: cartillas, ponencias en eventos, posters: Trabajos en eventos (Capítulos de Memoria), Demás Tipos de Producción (traducciones, prefacio, epílogo, otra), Participaciones en Evento
- Literatura de circulación restringida, reportes internos
- Textos y Textos en Publicaciones no científicas

4. Producción técnica

- Demás Tipos de Producción Técnica (Otras Producciones Técnicas; Cartas, Mapas o Similares; Cursos de corta duración dictado; Desarrollo de Material Didáctico o de Instrucción, Ediciones ó Revisiones; Informes de Investigación; Mantenimientos de obras artísticas; Maquetas; Organización de eventos; Presentación de trabajos; Programas en radio o tv; otros)
- Producción Artística y Cultural

5. Datos Complementarios

- Participación en comités de evaluación

Además se establecieron unos criterios para diligenciar la base de datos que son:

- Apartado 2 “Datos de los investigadores” :
 - Los años de experiencia académica y no académica están determinados con un límite de 31/12/2008
 - La producción intelectual y proyectos de los investigadores se maneja históricamente con el objetivo de determinar la experiencia de los

investigadores y el aporte y generación de nuevo conocimiento que han venido realizando en los últimos años

- Apartado 4 “ producción del grupo” :
 - Se toma la producción intelectual del grupo según el periodo de observación de un grupo “TOC “que se encuentra dentro del rango 2003 al 2008 determinado así en el documento de Modelo de medición de grupos de investigación, tecnológica o de innovación año 2008, con el fin de poder establecer correlaciones de esta producción con la categoría asignada en la convocatoria 2008.

Por otro lado la información diligenciada en el apartado 2 “Datos de los investigadores”, 4 “producción del grupo” y 5 “proyectos de los grupos” se clasificó en contable y no contable según las áreas de conocimiento manejadas en los planes de estudio de Contaduría Pública que son (Patiño, 2009)¹⁰ :

- Área contable: se definió como todo el componente disciplinar de contabilidad financiera, tanto teórico como práctico, inclusive las asignaturas relacionadas particularmente con contabilidad internacional, dado que este se ha convertido en un aspecto integral del contenido temático contable. De igual forma, se incluyen las asignaturas de contabilidades especiales, como contabilidad bancaria, contabilidad del sector solidario, entre otros temas.
- Área tributaria: incluye asignaturas como contenidos referentes a contabilidad y legislación tributaria, así como lo referente a planeación del mismo tipo.
- Área de control: este componente contiene las asignaturas de auditoría, control interno, revisoría fiscal, entre otras.
- Contabilidad de gestión: incluye todas las asignaturas de costos, presupuestos, contabilidad administrativa, entre otras.
- Áreas de educación Contable: son los temas relacionados con el aprendizaje contable dentro el plan de estudios.
- Contabilidad ambiental: se refiere a aspectos generales de la contabilidad ambiental y sus tendencias mundiales, por ejemplo, el reconocimiento de

¹⁰ Patiño, A. J. (2009). Planes de estudio de contaduría pública en Colombia y las propuestas de formación profesional.

las transacciones ambientales en la información contable, sus efectos en los estados financieros de las empresas, problemática ambiental (costos), influencias económicas, entre otras.

- Área de informática: incluye todo lo referente a manejo de la información por medio de sistemas, por ejemplo, asignaturas como fundamentos de informática, base de datos, software contable, programación, hoja electrónica, entre otras.
- Área jurídica: está compuesta por la legislación comercial, laboral, constitucional y en general por todas las ramas del derecho que se imparten en los programas de contaduría pública.
- Área de gestión Administrativa: incluye las asignaturas interesadas en fortalecer o desarrollar conocimiento y habilidades administrativas y de gestión de organizaciones, tales como: teorías administrativas, gerencia estratégica, mercadeo, procesos administrativos, administración de la producción, administración del talento humano, entre otras.
- Área económica: se refiere a temas relacionados con teoría y política económica. Además, incluye las asignaturas relacionadas con el tema de negocios internacionales, especialmente asignaturas relacionadas con los temas de microeconomía, macroeconomía, fundamentos de economía, así como los referentes a gestión y control fiscal.
- Área de finanzas: contiene las asignaturas tendientes a dar a conocer la teoría financiera, así como el desarrollo de habilidades prácticas en el mismo campo. Incluye asignaturas como matemáticas financieras, finanzas, gerencia financiera, entre otras.
- Gestión pública: incluye temas relacionados tanto desde su definición teórica como desde la comprensión de la realidad colombiana y mundial, además proporciona herramientas que permitan evaluar y hacer comprensible la importancia del Estado y su influencia en las actividades económicas, financieras y sociales que se presentan en el entorno, se expresa mediante el diseño de: políticas públicas, estrategias para su implementación, ejecución de programas y proyectos.

Una vez finalizada la recolección y clasificación de la información se determinó una serie de indicadores para lograr interpretar con mayor facilidad la información obtenida los cuales se presentan en el Anexo B-1.

2.2 Indicadores para la Caracterización de los grupos de investigación en ciencias contables reconocidos por el Scienti según las intencionalidad de las nueva normatividad en CT+I

Para el desarrollo de este apartado es relevante especificar que solo se hará uso de cuatro indicadores descritos en el Anexo B-1, los cuales son:

Indicador	Descripción	Unidad de medida	Calculo (Formula)	Resultado
Nivel de formación de los investigadores	Identificar el número de investigadores que registran la realización y no realización de pregrado, especialización, maestría y doctorado por grupo y por el total de investigadores.	Número # y Porcentaje %	Sumatoria de investigadores por grupo que registran n nivel de formación Sumatoria de la totalidad de los investigadores que registran n nivel de formación. (Sumatoria n nivel de formación * 100%)/ total de investigadores N: pregrado, especialización, maestría o doctorado	Nivel de formación de los estudiantes en pregrado, especialización, maestría y doctorado.

Indicador	Descripción	Unidad de medida	Calculo (Formula)	Resultado
Finalización del nivel de formación de los investigadores	Identificar el número de investigadores que registran la finalización y no finalización de especialización, maestría y doctorado por grupo y por el total de investigadores con el objeto de establecer un grado de correlación el nivel de formación realizado.	Número # y Porcentaje %	<p>Sumatoria de investigadores por grupo que registran finalización de n nivel de formación</p> <p>Sumatoria de la totalidad de los investigadores que registran finalización de n nivel de formación.</p> <p>(Sumatoria n nivel de formación finalizado o no finalizado * 100%)/ total de investigadores</p> <p>N: pregrado, especialización, maestría o doctorado</p>	Nivel de finalización y no finalización de pregrado, especialización, maestría y doctorado.
Vigencia de los proyectos por grupo	Se busca con este indicador identificar que proyectos generados por cada	Número # y Porcentaje %	Sumatoria de la totalidad de proyectos por grupo que se	Proyectos generados dentro del periodo de

Indicador	Descripción	Unidad de medida	Calculo (Formula)	Resultado
	grupo se encuentran dentro del periodo de observación (TOC) según la convocatoria del 2008.		<p>registran en n periodo</p> <p>(Sumatoria de la totalidad de proyectos por grupo que se registran en n periodo * 100%)/ total de proyectos por grupo</p> <p>Sumatoria de la totalidad de proyectos de los grupos que se registran en n periodo</p> <p>(Sumatoria de la totalidad de proyectos de los grupos que se registran en n periodo * 100%)/ total de proyectos de los grupos</p> <p>N: fuera de la convocatoria y dentro del periodo de</p>	observación de la convocatoria 2008.

Indicador	Descripción	Unidad de medida	Calculo (Formula)	Resultado
			observación (TOC)	
Clasificación de los proyectos	Se clasifican los proyectos en contables y no contables según los criterios establecidos en este capítulo con el propósito de identificar el porcentaje de investigación contable.	Número # y Porcentaje %	<p>Sumatoria de la totalidad de proyectos contables o no contables por grupo</p> <p>(Sumatoria de la totalidad de proyectos contables o no contables por grupo * 100%)/ total de proyectos contable so no contables por grupo</p> <p>Sumatoria de la totalidad de proyectos contables o no contables totales</p> <p>(Sumatoria de la totalidad de proyectos contables o no</p>	Proyectos contables y no contables de los grupos de investigación reconocidos por Colciencias.

Indicador	Descripción	Unidad de medida	Calculo (Formula)	Resultado
			$\frac{\text{contables totales} * 100\%}{\text{total de proyectos contable so no contables}}$	

De igual manera para reclasificar los proyectos contables registrados por los grupos en los sectores de aplicación y en las áreas de conocimiento y para reclasificar el nivel de formación en áreas de conocimiento se adicionaron dos indicadores con la siguiente descripción:

Indicador	Descripción	Unidad de medida	Calculo (Formula)	Resultado
Clasificación de proyectos en los sectores de aplicación	El objetivo es determinar el porcentaje y el número de proyectos que se encuentra dentro de los sectores de aplicación (productivo, ambiental y socio-político tanto internacional como nacional)	Porcentaje % y Número #	Sumatoria de proyectos en cada sector de aplicación. $\frac{(\text{Sumatoria de sector } n * 100\%)}{\text{total de proyectos}}$ Donde n: productivo, ambiental y socio-político	El sector predomina en la investigación contable y si la intencionalidad de la ley se ve reflejada en los grupos de investigación reconocidos por Colciencias

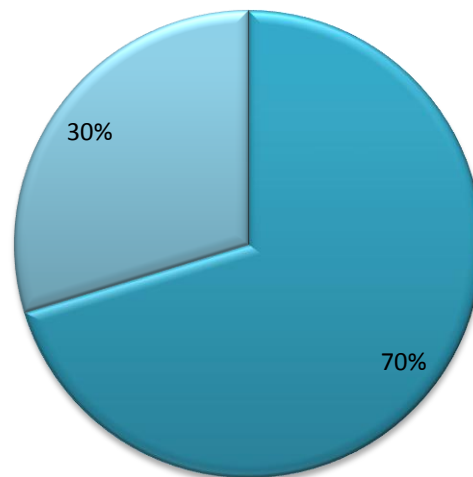
Indicador	Descripción	Unidad de medida	Calculo (Formula)	Resultado
<p>Clasificación de proyectos o nivel de formación en las áreas de conocimientos directos e indirectamente contables, en cada sector de aplicación.</p>	<p>El objetivo es determinar el porcentaje y el número de proyectos que se encuentra dentro de las áreas de conocimiento (área contable, área tributaria, área de control, contabilidad de gestión, áreas de educación contable, contabilidad ambiental, área de informática, área jurídica, área de gestión administrativa, área económica, área de finanzas y gestión pública)</p>	<p>Porcentaje % y Número #</p>	<p>Sumatoria de proyectos en cada área de conocimiento.</p> <p>(Sumatoria de área de conocimiento n * 100%)/ total de proyectos</p> <p>Donde n: área contable, área tributaria, área de control, contabilidad de gestión, áreas de educación contable, contabilidad ambiental, área de informática, área jurídica, área de gestión administrativa, área económica, área de finanzas y gestión pública</p>	<p>El área de conocimiento predomina en la investigación contable tanto directamente como indirectamente.</p>

2.2.1 Clasificación de proyectos en los sectores de aplicación y en áreas de conocimiento

Del total de los 58 grupos de investigación contables se determinaron 505 proyectos de investigación, de los cuales 355 son proyectos contables y 150 son proyectos no contables.

Total de proyectos	
Contables	355
No contables	150
Total	505

■ Contables ■ No contables



De igual forma de los 355 proyectos de investigación contables, 72 proyecto no aplican para el indicador debido a que son proyectos que se encuentran fuera del periodo de observación de un grupo "TOC" que se encuentra dentro del rango 2003 al 2008 determinado así en el documento de Modelo de medición de grupos de investigación, tecnológica o de innovación año 2008.

Proyectos Contables Vigentes Según Convocatoria 2008	
No aplican	72
Vigentes convocatoria 2008	283

Por lo tanto el indicador “Clasificación de proyectos en los sectores de aplicación” se realizara en un total de 283 proyectos de investigación contable (Anexo B-2).

Para la clasificación de la información de este indicador se utilizo el siguiente criterio:

- La reclasificación de los proyectos contables en los sectores de aplicación se basara en los nombres asignados por los grupos a cada proyecto y esta se hará revisando proyecto por proyecto.

Además es importante aclarar las características que se tuvieron en cuenta para la clasificar de los proyectos contables en los sectores de aplicación, las cuales son:

- Sector Productivo: en este sector se incluyo los proyectos de investigación que se involucraban con los sectores primarios, secundarios y terciarios, es decir, los proyectos de investigación contable que tienen aplicación a las empresas como por ejemplo productoras, manufactureras, de servicio entre otras.
- Sector Ambiental: se clasifico los proyectos de investigación contables que tenga relación con asuntos ambientales, ecológicos, de sostenibilidad entre otros.
- Sector Socio-político: se encuentra los proyectos de investigación contables que tengan alguna incidencia social o política, es decir, que afecte de alguna manera la comunidad, la ciudadanía y el Estado.
- No aplica: dentro de este sector se encuentras los proyectos de investigación que no aportan a ninguno de los sectores anteriores, es decir que solo con el nombre no es posible clasificarlos en algún sector.

De la misma forma es importante determinar las características que se tuvieron en cuenta para la clasificar de los proyectos contables en las diferentes áreas de conocimiento:

Áreas Contables relacionadas directamente

- Área contable: temas con contabilidad financiera, y contabilidad internacional, de igual forma, se incluyen las asignaturas de contabilidades especiales, como contabilidad bancaria, contabilidad del sector solidario, entre otros temas.
- Área tributaria: Proyecto relacionados con contenidos referentes a contabilidad y legislación tributaria.
- Área de control: temas relacionados con auditoría, control interno, revisoría fiscal, entre otras.
- Contabilidad de gestión: costos, presupuestos, contabilidad administrativa, entre otras.
- Áreas de educación Contable: son los temas relacionados con el aprendizaje contable dentro el plan de estudios.
- Contabilidad ambiental: se refiere a aspectos generales de la contabilidad ambiental y sus tendencias mundiales, por ejemplo, el reconocimiento de las transacciones ambientales en la información contable, sus efectos en los estados financieros de las empresas, problemática ambiental (costos), influencias económicas, entre otras.
- Contabilidad social: temas relacionados con el entorno a las necesidades sociales; su razón de ser se centra en la satisfacción de las necesidades de las comunidades, del estado, mercado y empresas. Como por ejemplo la responsabilidad social.

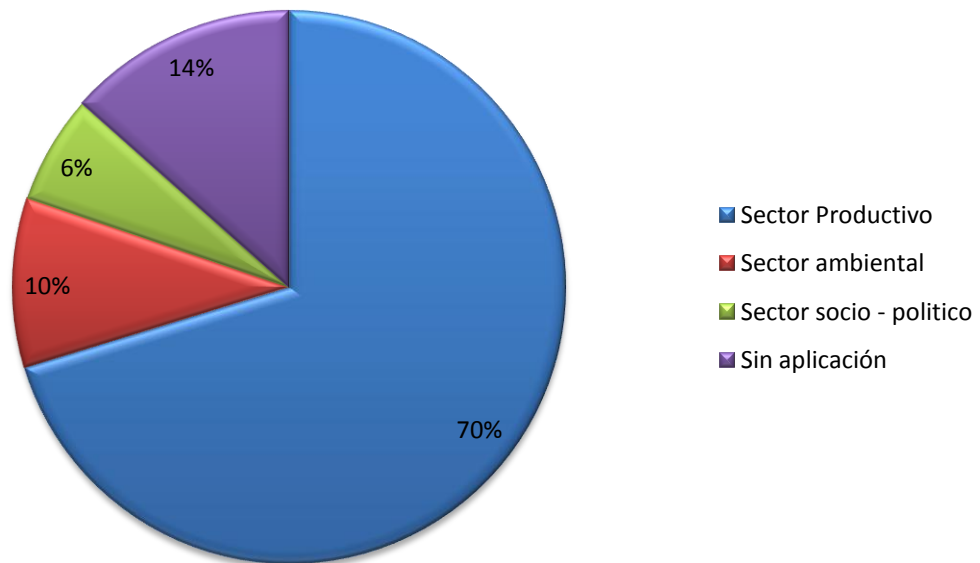
Áreas Contables relacionadas indirectamente

- Área de informática: incluye todo lo referente a manejo de la información por medio de sistemas, por ejemplo, asignaturas como fundamentos de informática, base de datos, software contable, programación, hoja electrónica, entre otras.

- Área jurídica: está compuesta por la legislación comercial, laboral, constitucional y en general por todas las ramas del derecho que se imparten en los programas de contaduría pública.
- Área de gestión Administrativa: temas relacionados con teorías administrativas, gerencia estratégica, mercadeo, procesos administrativos, administración de la producción, administración del talento humano, entre otras.
- Área económica: se refiere a temas relacionados con teoría y política económica, como microeconomía, macroeconomía, fundamentos de economía entre otros
- Área de finanzas: Incluye matemáticas financieras, finanzas, gerencia financiera, entre otras.
- Gestión pública: incluye temas relacionados con la comprensión de la realidad colombiana y mundial, además proporciona herramientas que permitan evaluar y hacer comprensible la importancia del Estado y su influencia en las actividades económicas, financieras y sociales.
- Área económica: se refiere a temas relacionados microeconomía, macroeconomía, fundamentos de economía, así como los referentes a gestión y control fiscal.

2.2.1.1 Resultados Obtenidos por sector de aplicación

SECTOR DE APLICACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONTABLES	
Sector de aplicación	N° Proyectos
Sector Productivo	199
Sector ambiental	28
Sector socio - político	18
Sin aplicación	38
Total de Proyectos	283



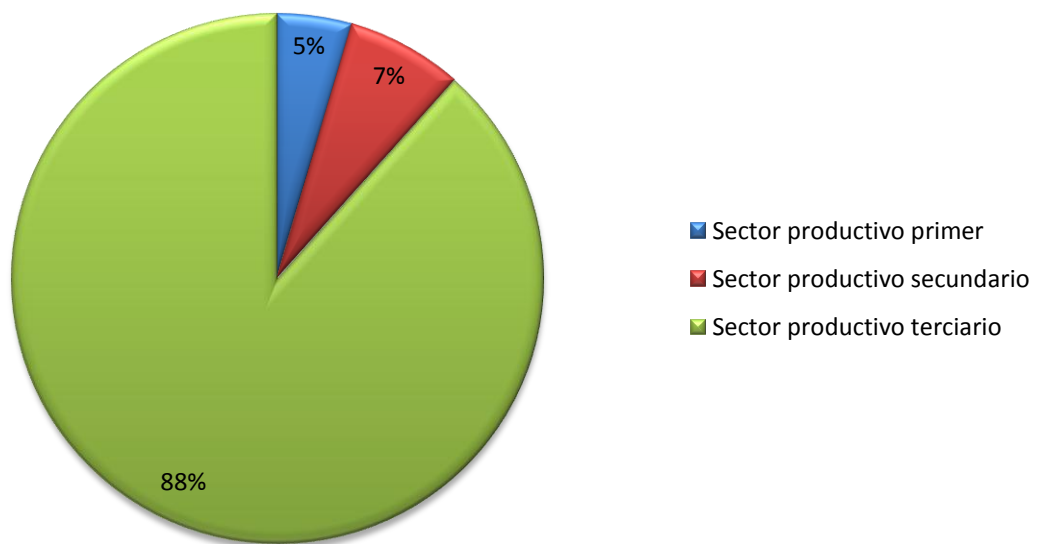
Analizando los resultados concluimos lo siguiente, del total de los 283 proyectos contables vigentes en la convocatoria del 2008, 199 corresponden a la aplicación del sector productivo, 28 al sector ambiental, 18 al sector socio-político y 38 no aplican a ningún sector.

2.2.1.1.1 Sector Productivo

El sector predominante en la investigación contable se encuentra en el productivo con un porcentaje del 70%, es decir, la mayoría de los proyectos de investigación se encuentran en este sector, llevándonos a pensar que la investigación en Colombia se está centrando en el mejoramiento del nivel de productividad de los sectores primarios, secundarios y terciarios de la economía Colombiana.

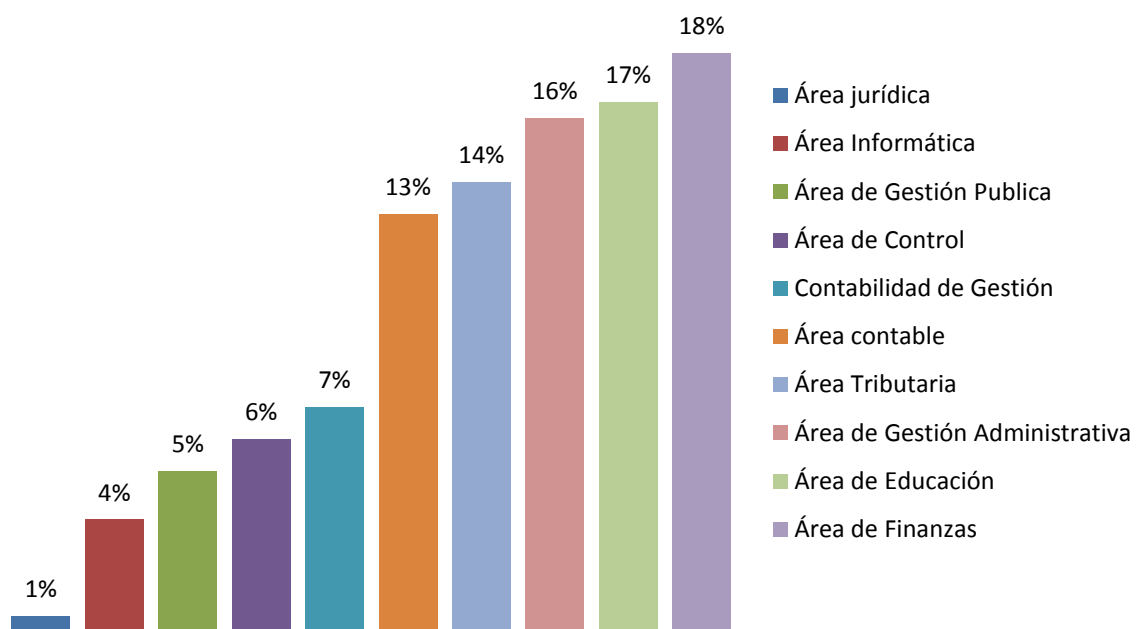
Este sector productivo se divide en sector primario, secundario y terciario, dando como resultado los siguientes datos:

SECTOR PRODUCTIVO	
Sector de aplicación	N° Proyectos
Sector productivo primario	9
Sector productivo secundario	14
Sector productivo terciario	176
TOTAL	199



Si analizamos la participación total del sector productivo concluimos que el sector terciario (88%) es el que tiene una mayor nivel de importancia, seguido del sector secundario (7%) y el sector primario (4%) con una participación relativamente menor. Es decir que los proyectos de investigación contables en su mayoría están relacionados con todas las actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población. Las áreas de conocimiento más relevantes en este sector son:

Áreas de Conocimiento	
Sector de aplicación	N° Proyectos
Área jurídica	1
Área Informática	7
Área de Gestión Publica	10
Área de Control	12
Contabilidad de Gestión	14
Área contable	26
Área Tributaria	28
Área de Gestión Administrativa	32
Área de Educación	33
Área de Finanzas	36
Total de proyectos	199

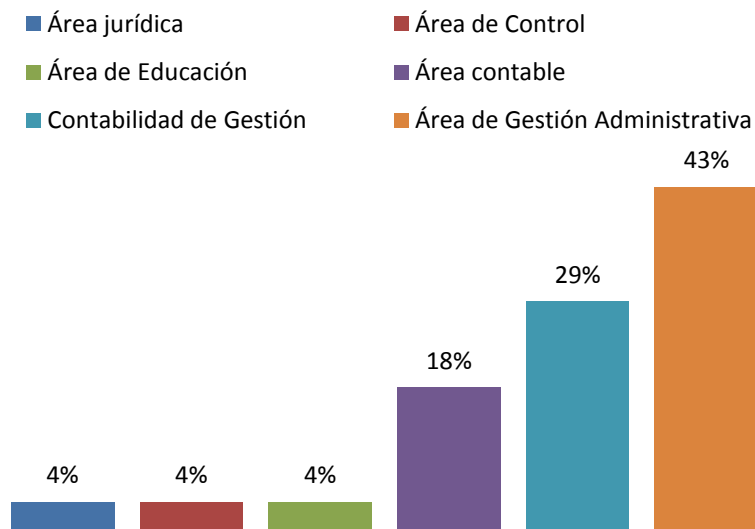


De los 199 proyectos que se encuentran en el sector productivo, el área de conocimiento con mayor nivel de importancia se encuentra en finanzas con un porcentaje del 18% donde tratan temas como matemáticas financieras contextualizadas, diagnóstico financiero de las mi pymes en el sector comercio al por mayor y menor de la provincia centro de Boyacá, eficiencia financiera entre otros; con un porcentaje del 17% en el segundo lugar está el área de educación contables con temas como maestría en contabilidad, caracterización de las prácticas pedagógicas en contaduría pública, foros académicos complementarios curriculares entre otros; en un tercer lugar encontramos el área de gestión administrativa (16%) es decir proyectos interesados en fortalecer o desarrollar conocimiento y habilidades administrativas; en un quinto lugar se encuentra con un porcentaje del 14% el área de tributarias con temas referentes a contabilidad y legislación tributaria, en un sexto lugar vemos al área contable (13%) con proyectos de contabilidad financiera e internacional ejemplo normatividad internacional de la contaduría, con un porcentaje del 7%, 6%, 5% y 4% se encuentran las áreas conocimiento contabilidad de gestión, control, gestión pública y informática respectivamente. Y finalmente se encuentra el sector jurídico con temas relacionados a los esquemas regulatorios para micro, pequeña y medianas empresas.

2.2.1.1.2 Sector Ambiental

Con un porcentaje del 10% está el sector ambiental, para la problemática que está viviendo el país en un porcentaje relativamente bajo, el nivel de contaminación atmosférica, el volumen de residuos urbanos e industriales, la congestión vehicular y el poco interés de las empresas en esta problemática entre otros, cada vez es más alto y afecta más al ser humano y el planeta. Por lo tanto es importante que la investigación contable en el sector del medio ambiente aumente y los grupos de investigación se interesen más por este tema que afecta a toda la humanidad por medio de la contabilidad ambiental.

Áreas de Conocimiento	
Sector de aplicación	N°
Área jurídica	1
Área de Control	1
Área de Educación	1
Área contable	5
Contabilidad de Gestión	8
Área de Gestión Administrativa	12
Total	28



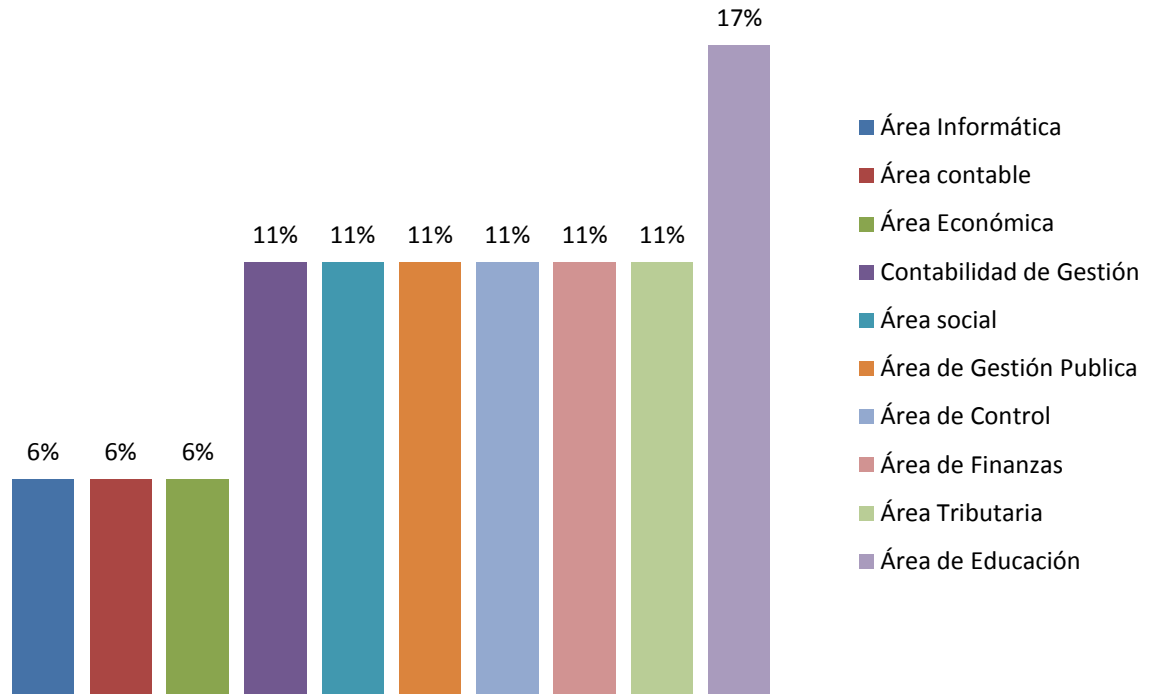
En este sector el área de conocimiento mas representativo es el de Gestión administrativa con un porcentaje del 43%, en un segundo lugar está la contabilidad de gestión (29%) con temas como Valoración y costos ambientales en proyectos viales, Costos ambientales por el suministro de madera a la industria del mueble y similares de Bucaramanga entre otros, en un tercer lugar está el área de contabilidad con un porcentaje del 18% y finalmente con un porcentaje del 4% están las áreas de educación, control y jurídica.

2.2.1.1.3 Sector Socio-Político

Con un porcentaje del 6% está el sector socio-político, es decir que los existen muy pocos grupos que está haciendo investigación en cuanto a problemas

sociales y políticos del país. Las áreas de conocimiento relacionadas en este sector son:

Áreas de Conocimiento	
Sector de aplicación	Nº Proyectos
Área Informática	1
Área contable	1
Área Económica	1
Contabilidad de Gestión	2
Área social	2
Área de Gestión Pública	2
Área de Control	2
Área de Finanzas	2
Área Tributaria	2
Área de Educación	3
Total de proyectos	18



En un primer lugar se encuentra el sector de educación con un porcentaje del 17% y en un segundo lugar con un porcentaje del 11% se encuentran las áreas de conocimiento de tributaria, finanzas, control, gestión pública, contabilidad de gestión y social y finalmente con un porcentaje del 6% están las áreas de conocimiento contables, económico e informática.

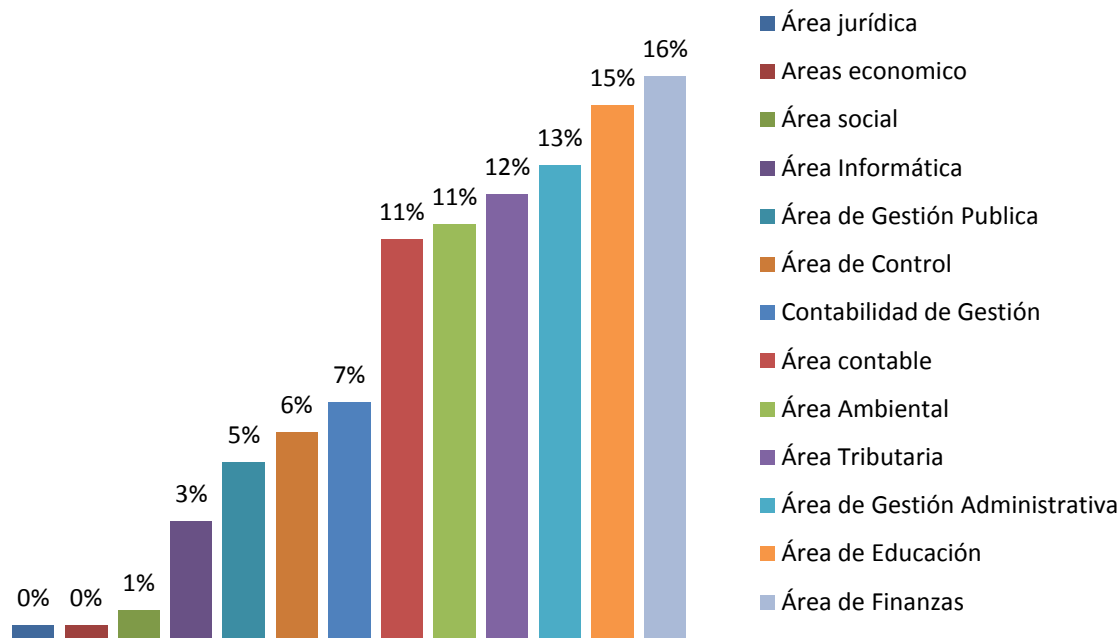
En cuanto al sector internacional solo un 16% de los proyectos del sector productivo tienen una aplicación internacional con temas relacionados a normas internacionales, mercados globales entre otros.

Finalmente “podemos concluir” que los grupos de investigación contables para la próxima convocatoria van a continuar en la medición de Colciencias teniendo en cuenta la intencionalidad de la ley frente a los sectores de aplicación con el objetivo de apoyar a los planes de desarrollo y las orientaciones del gobierno. Sin embargo a pesar de que parte de la intencionalidad de la ley este en mejorar el nivel de productividad, pues las economías más competitivas son aquellas que tienen mayor capacidad para transformarse y enfrentar a la competencia con base en la innovación en el portafolio nacional de bienes y servicios, sería de gran importancia que los grupo de investigación en Colombia se vuelvan líderes en el

tema socio-político y ambiental es decir que no se interesen solamente en la productividad sino también en problemas como pobreza, equidad, medio ambiente, desempleo, comunidad entre otros con el fin de que la investigación de vuelva eje transversal de las políticas económicas, sociales y ambientales.

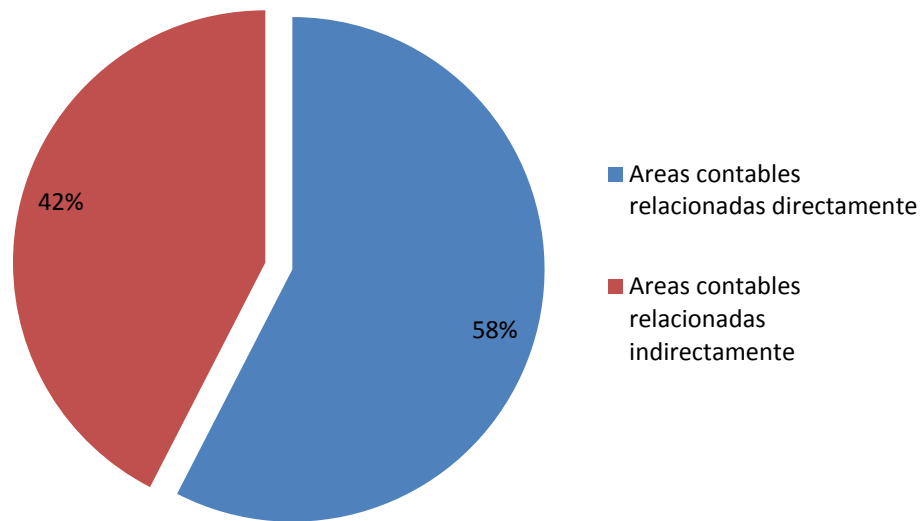
Consolidando las áreas de conocimiento del sector productivo, ambiental y social tenemos los siguientes resultados:

Áreas de Conocimiento	
Sector de aplicación	N° Proyectos
Área jurídica	1
Áreas económico	1
Área Contabilidad social	2
Área Informática	8
Área de Gestión Pública	12
Área de Control	14
Contabilidad de Gestión	16
Área contable	27
Área Ambiental	28
Área Tributaria	30
Área de Gestión Administrativa	32
Área de Educación	36
Área de Finanzas	38
Total de proyectos	245



De total de 245 proyectos del los tres sectores, encontramos que el área mas representativa se encuentra en finanzas con un porcentaje del 16%, siguiéndole con un porcentaje del 15% área de educación contables; ; en un tercer lugar encontramos el área de gestión administrativa (13%); en un cuarto lugar se encuentra con un porcentaje del 12% el área de tributarias con temas referentes a contabilidad tributaria y normatividad tributarias, en un quinto lugar están el área ambiental y área contable con un porcentaje del 11%, con un porcentaje del 7%, 6%, 5% y 3% se encuentran las áreas conocimiento contabilidad de gestión, control, gestión pública y informática respectivamente. Y finalmente se encuentra el sector jurídico, económico y social con un porcentaje del 1% y 0% respectivamente.

Áreas de conocimiento contable		
Descripción	N°	%Porcentaje
Áreas contables relacionadas directamente	141	58%
Áreas contables relacionadas indirectamente	104	42%
Total	245	100%



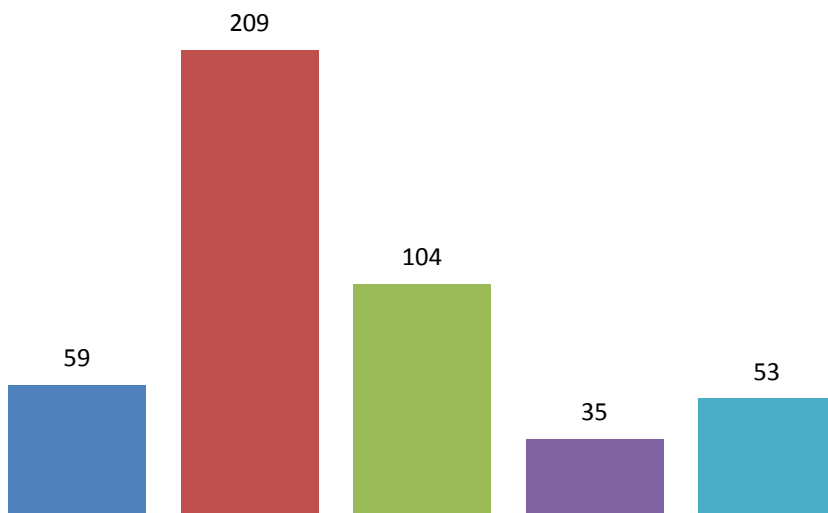
En cuanto a las áreas de conocimiento podemos concluir que el 58% de los proyectos se relacionan directamente con la disciplina contable con temas enfocados en áreas de tributarias, costos, contabilidad financiera, contabilidad internacional, contabilidad ambiental y educación contable y el 42% son áreas que no está relacionadas directamente con la disciplina contable pero que sirven como herramientas para nuestra disciplina en las que encontramos administración, gestión pública, derecho comercial, finanzas entre otros.

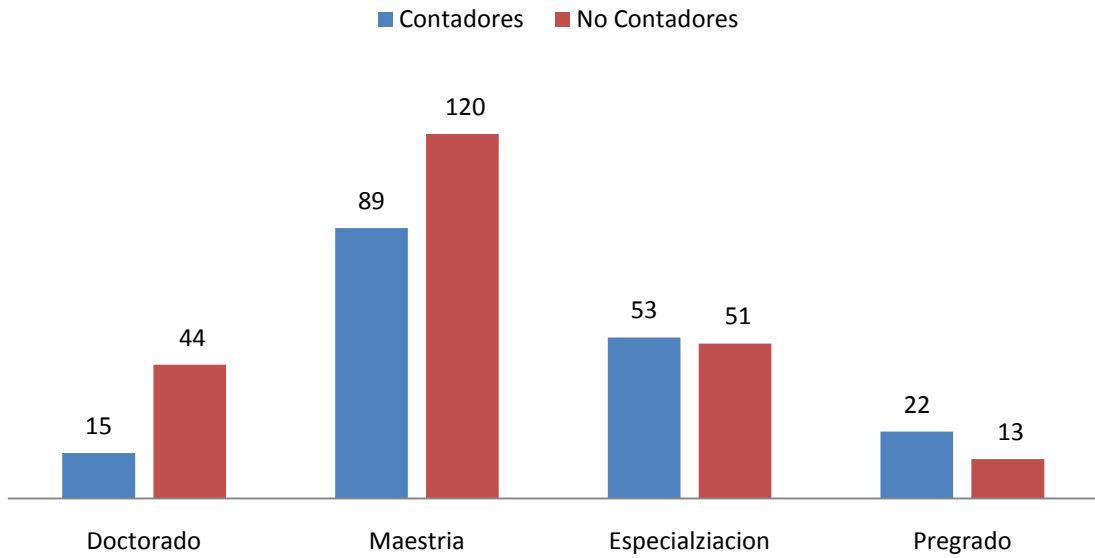
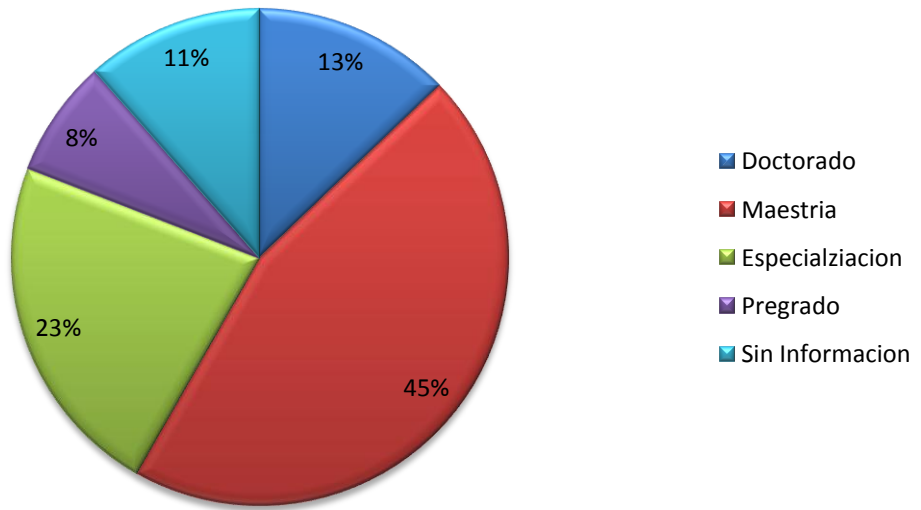
2.2.2 Nivel de formación de los Investigadores

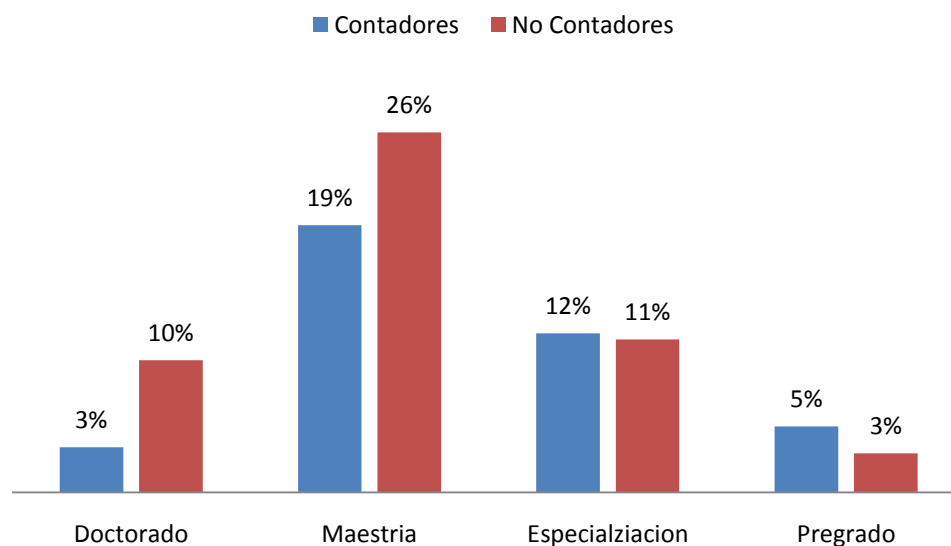
En la etapa de desarrollo en que nos encontramos, el fortalecimiento de la infraestructura de producción del conocimiento en cuanto a la formación de investigadores toma una gran importancia para la intencionalidad de ley 1286, pues necesitamos formar investigadores en el ámbito de los sectores productivos, ambientales y socio-políticos que participen en los procesos de producción, circulación y apropiación crítica del conocimiento y en problemas sociales actuales especialmente relevantes para Colombia. El nivel de formación de los investigadores en los grupos presentan los siguientes resultados:

NIVEL DE FORMACIÓN DE LOS INVESTIGADORES			
Nivel de Formación	N° investigadores	Contadores	No Contadores
Doctorado	59	15	44
Maestría	209	89	120
Especialización	104	53	51
Pregrado	35	22	13
Sin Información	53	0	0
Total	460	179	228

■ Doctorado ■ Maestría ■ Especialización ■ Pregrado ■ Sin Información

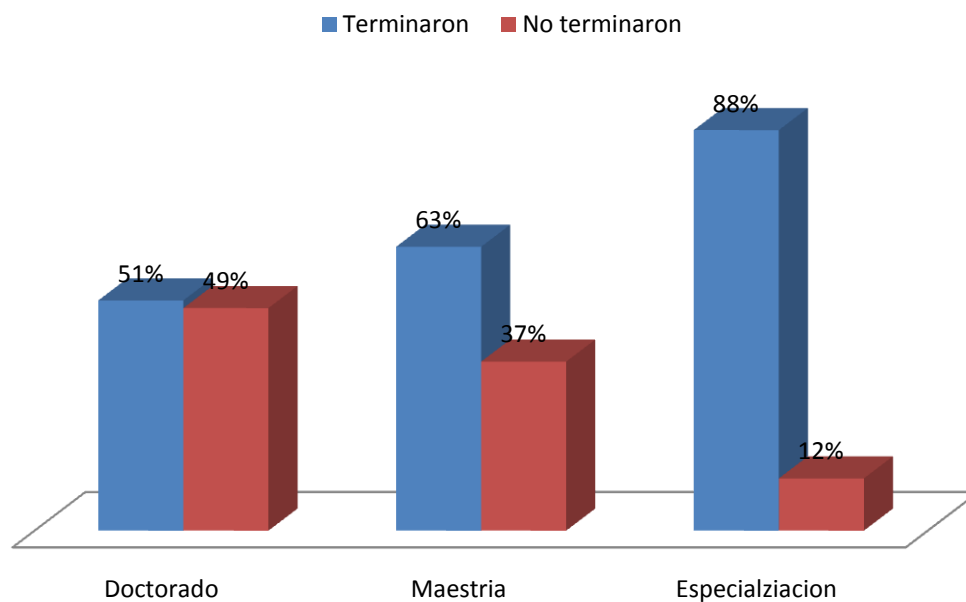






Por lo tanto analizando los resultados del indicador “Nivel de formación de los investigadores”, obtenemos que a partir de un total de 460 investigadores, el 8% de los investigadores tienen un nivel de educación en pregrado donde 22 investigadores (5%) son contadores y 10 (3%) tiene otras carreras; el 23% de los investigadores tienen un nivel de formación en especialización de cuales 53 (12%) son contadores y el 51 no son contadores, un 45% de los investigadores tiene nivel de formación en maestrías (donde el 19% con 89 investigadores son contadores y el resto son de otras carreras) y solo 13% de los investigadores esta en nivel de formación de Doctorado (en cual el 3% con 15 investigadores son contadores y el 10% con 49 investigadores no son contadores), sin embargo antes de concluir es necesario determinar de los el nivel de finalización, el cual nos arroja los siguientes resultados:

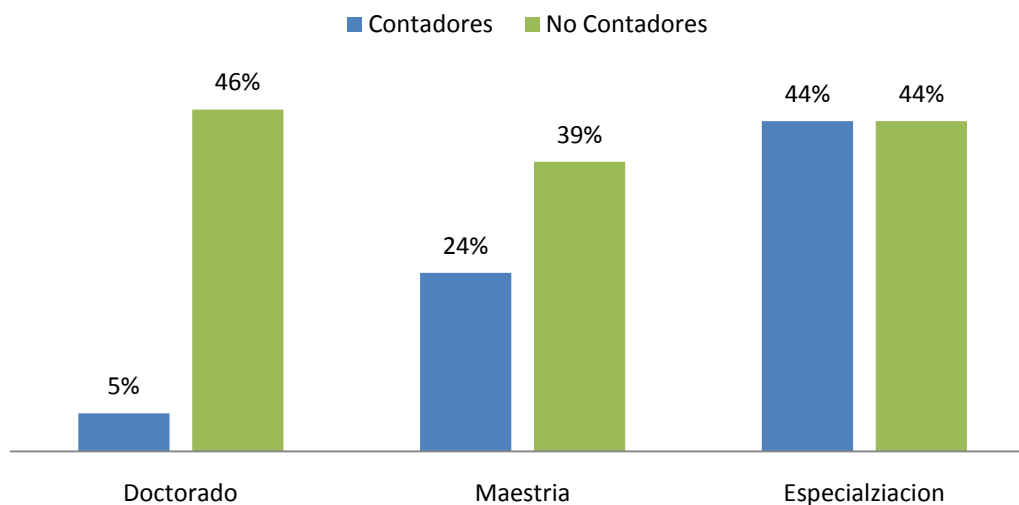
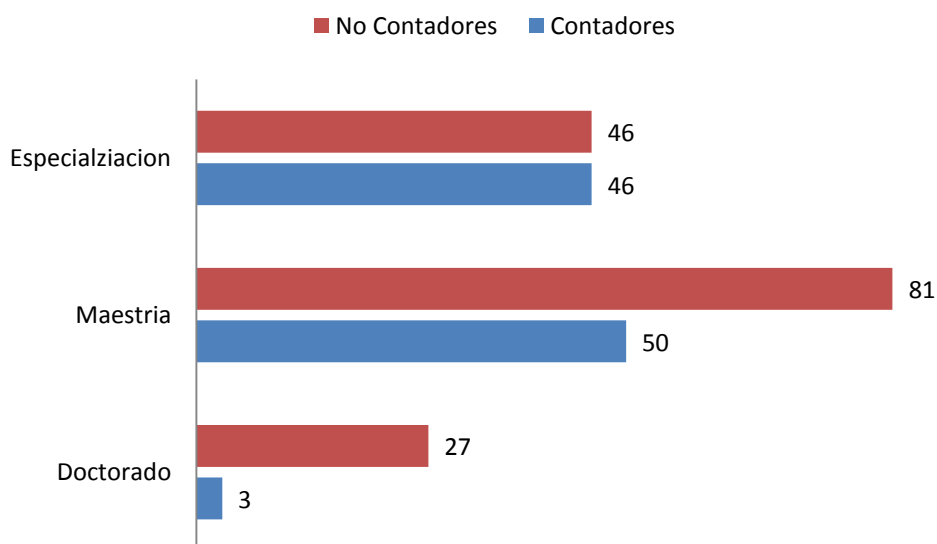
NIVEL DE FORMACIÓN DE LOS INVESTIGADORES			
Nivel de Formación	Terminaron	No terminaron	Total
Doctorado	30	29	59
Maestría	131	78	209
Especialización	92	12	104
Total	253	119	372



De 372 investigadores que se encuentran en nivel de especialización, maestría y doctorado solo 68% han terminado. De forma más desagregada tenemos los siguientes resultados:

- Especialización: el 88% de los investigadores han terminado y el 12% se encuentran en curso de la especialización. De ese 88% 44% corresponde a investigadores contables con un número de 46 investigadores.
- Maestrías: cerca de un 63% han terminado si nivel de maestrías es decir 131 de 209 investigadores han terminado la maestría. De eso 131 investigadores que ha terminado 50 son contadores.
- Doctorado: En este nivel de formación el 50% se encuentran cursando el doctorado y el otro 50% ya terminador el doctorado. Del total de 30 investigadores que ha terminado 3 son contadores.

NIVEL DE FORMACIÓN DE LOS INVESTIGADORES			
Nivel de Formación	Terminaron	Contadores	No Contadores
Doctorado	30	3	27
Maestría	131	50	81
Especialización	92	46	46
Total	253	99	154



Concluyendo que el mayor nivel de formación se encuentra en maestrías con 131 investigadores que ha terminado, siguiéndole el nivel de especialización con 92

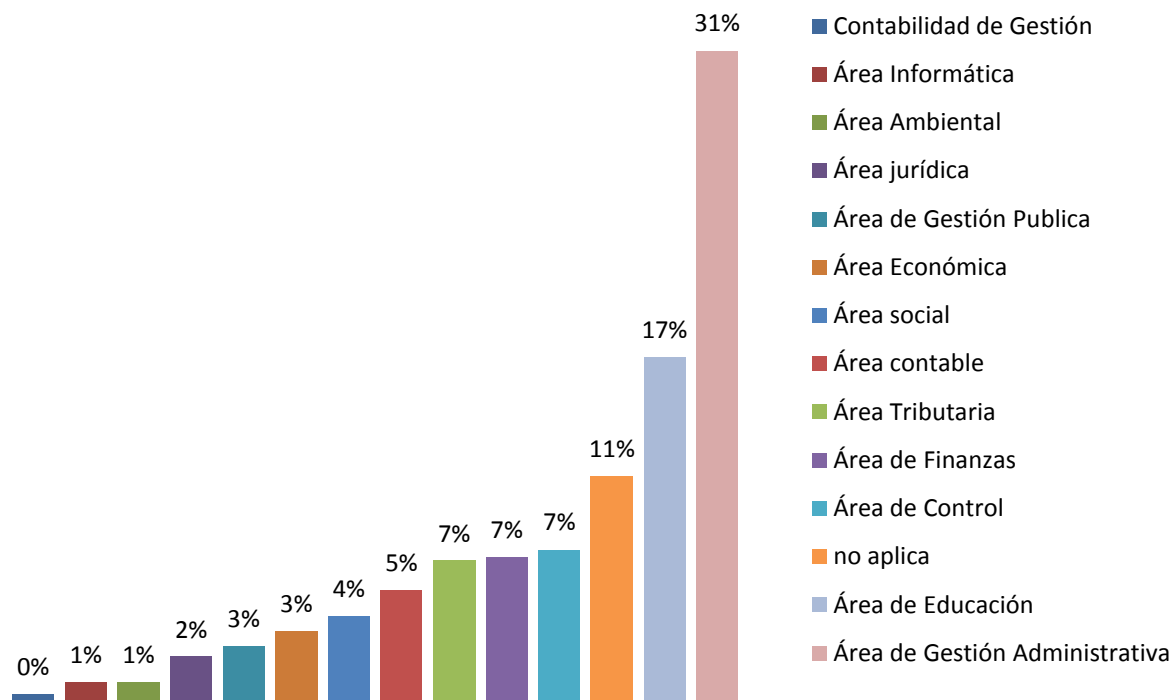
investigadores y el nivel de doctorados con solo con 30 investigadores que han terminado “un nivel bastante bajo”, decir, si en las próximas convocatorias se mide el nivel de formación de los investigadores no va a ser favorable para los grupos de investigación contable, ya que afectaría críticamente las categorías de calificación, pues como vimos anteriormente el nivel de formación de los investigadores es mínimo, a los que realmente quiere la ley.

Debido a que la nueva normatividad de Colciencias busca en términos generales formar investigadores capaces de desarrollar estudios conducentes a la solución de problemas, capacitar profesionales en el manejo de conceptos y metodologías usadas actualmente en la investigación y el desarrollo crítico y analítico y formar investigadores capaces de liderar investigación, conformar grupos y formular proyectos de investigación. Pero para ello también es necesario fortalecer la parte académica, lograr que las instituciones que se encuentran generando conocimiento contable mejore de la calidad del nivel académico en la enseñanza de la disciplina contable, realizando revisiones y actualizaciones de los programas de estudio de contaduría pública en pregrado, especialización, maestría y doctorado con el fin de lograr un avance del conocimiento de la disciplina, con la construcción de una conciencia social “que desde referentes morales y éticos, claros, contribuya decididamente a la defensa del interés social. (Gracia, 2002)¹¹. Por lo tanto es pertinente entrar a reclasificar las especializaciones, maestrías y doctorados (Anexo B-3) en las áreas de conocimiento para identificar en que se están formando los investigadores y también poder tener un grado de correlación con los proyectos presentados por los grupos.

Cabe aclarar que la clasificación en las áreas de conocimiento se realizó del total de especialización, maestrías y doctorados.

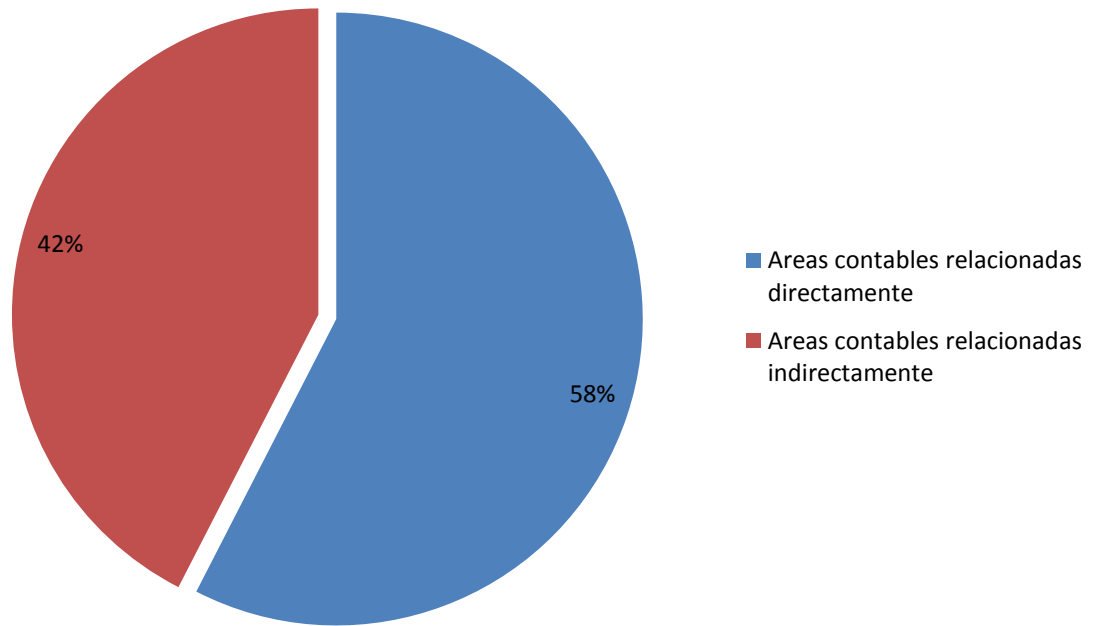
¹¹ Gracia, E. (2002). *Estado Actual de la Educación Contable en Colombia*. Popayan: Editorial Universidad del Cauca.

Áreas de Conocimiento de los niveles de formación	
Sector de aplicación	N° Proyectos
Contabilidad de Gestión	2
Área Informática	5
Área Ambiental	5
Área jurídica	12
Área de Gestión Pública	15
Área Económica	19
Área social	23
Área contable	30
Área Tributaria	38
Área de Finanzas	39
Área de Control	41
no aplica	61
Área de Educación	93
Área de Gestión Administrativa	176
Total de especialización, maestrías y doctorados	559



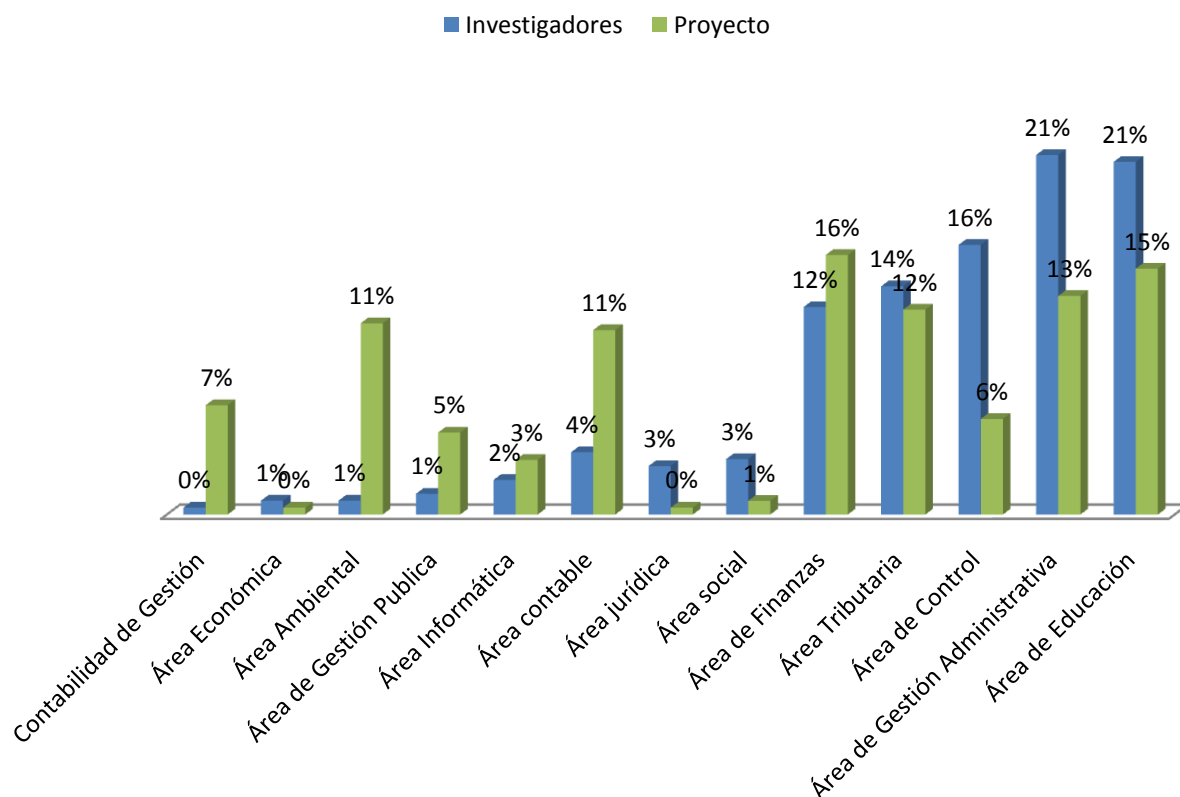
Podemos identificar que la mayoría de investigadores se están formando en temas relacionados al área de gestión administrativa con porcentaje del (31%), siguiendo así el área de educación (17%), con un porcentaje del 11% se encuentran los temas que no aplican a ningún sector de conocimientos contables sino a otras áreas como ingenierías industriales, filosofía, lingüística entre otras, con un porcentaje del 7% están las áreas de control, finanzas y tributarias; seguidas por las áreas contables con el 5% y el área social con un 4%. En cuanto a las áreas económicas y gestión pública están con un 3% y finalmente con un 2% y 1% están las áreas jurídicas, ambientales, informáticas y con el 0% está la contabilidad de gestión.

Áreas de conocimiento contable en el nivel de formación		
Descripción	N°	%Porcentaje
Áreas contables relacionadas directamente	209	42%
Áreas contables relacionadas indirectamente	289	58%
Total	498	100%



Finalmente podemos determinar que los investigadores se están formando en un 58% en temas no directamente relacionados con la disciplina contable y 42% en temas directamente contables.

Por último veremos la relación entre las áreas de conocimiento utilizadas en los proyectos de los grupos de investigación y las áreas de conocimiento utilizadas en los niveles de formación de los investigadores.



Analizando la información encontramos que en las áreas de gestión, ambiental, contables y gestión pública es mayor la investigación y los proyectos generados que la formación de los investigadores en estas áreas. Y en las áreas de control, gestión administrativa y educación es mayor la formación de los investigadores que la investigación generada.

Con esto podemos concluir que las áreas de conocimiento que están utilizando los investigadores en sus niveles de formación no tiene una correlación directa con la investigación generada por los grupos de investigación reconocidos por Colciencias. A excepción de algunas áreas como finanzas, informática y tributarias en donde la formación se ve reflejada directamente en los proyectos de investigación.

Conclusiones

1. La intencionalidad de la ley y del documento CONPES 3582, frente a la investigación, se basa en dos ejes: el primero es que la investigación se realice aplicada a los sectores productivos, ambientales y socio-políticos para que la investigación esté alineada con los planes de desarrollo y las orientaciones emitidas desde el Gobierno Nacional; y el segundo es garantizar tener un recurso humano capaz de generar y usar el conocimiento para la generación de riqueza, proporcionado desde la formación en doctorados, maestrías y especializaciones.
2. El modelo de medición de grupos de investigación, tecnología o de innovación (convocatoria 2008) no es el más adecuado para cumplir con la intencionalidad de la ley 1286 en cuanto los dos objetivos, es decir que para las próximas convocatorias este modelo de medición tienen que realizar cambios tales como: en los productos de nuevo conocimiento (NC) y los de divulgación (D) el modelo debería identificar y medir el sector de aplicación con el fin de determinar si estos están aplicados a los tres sectores (productivo, ambiental y socio político) y en la producción de formación (F) debería determinar y medir el grado de escolaridad de formación de los investigadores.
3. Los grupos de investigación contable reconocidos por Colciencias en la convocatoria del 2008, continuarán siendo reconocidos en las próximas convocatorias en el sentido del sector de aplicación, es decir, los grupos de investigación están cumpliendo con la intencionalidad de la ley en el que la investigación involucre los sectores de aplicación con el objetivo de favorecer la productividad, el emprendimiento, el empleo y en términos generales el mejoramiento de las condiciones de los ciudadanos y del país.
4. El sector con mayor aplicación es el productivo, en especial el sector terciario con un 88% de proyectos aplicados en actividades económicas de servicios.
5. Los sectores con aplicación más baja son el Ambiental y el socio-político, llevando a las necesidad de que los grupos de investigación se preocupen mas por temas o proyectos que favorezcan a este sector, pues la problemática que actualmente está viviendo el país es cada vez más acentuada en temas como medio ambiente, pobreza, desempleo, equidad, entre otros.

6. Las áreas de conocimiento de los sectores de aplicación están asociados en un 58% con áreas relacionadas directamente con la disciplina contable con temas enfocados en áreas de tributarias, costos, contabilidad financiera, contabilidad internacional, contabilidad ambiental y educación contable y en un 42% en áreas no está relacionadas directamente con la disciplina contable pero que sirven como herramientas para nuestra disciplina en las que encontramos administración, gestión pública, derecho comercial, finanzas entre otros.
7. Los temas relacionados con el marco de la sociedad global de conocimientos es mínima en los grupos de investigación contable, solamente un 16% de los proyectos tiene temas relacionados con las competitividad internacional.
8. El nivel de formación terminado de los investigadores es bajo en cuanto a doctorados, y con un porcentaje alto en el nivel de especialización llevándonos a concluir que si el modelo de medición de las próximas convocatorias cambia en cuanto se tenga en cuenta el nivel de escolaridad de los investigadores, los grupos de investigación pueden verse afectados en su clasificación de categorías. Los investigadores se están formando en un 58% en temas no directamente relacionados con la disciplina contable y 42% con en temas directamente contables.
9. Las áreas de conocimiento que están utilizando los investigadores en su formación no tiene una correlación directa con la investigación generada por los grupos de investigación reconocidos por Colciencias

Anexos

Anexo A-1 Cálculo del índice ScientiCol

En el modelo de medición los productos y sus tipos son denominados indicadores de la producción del grupo de investigación. Así, los productos de nuevo conocimiento (NC), los productos de nuevo conocimiento A (NCA), los productos de formación (F) y los productos de divulgación y de extensión (D) arrojan la información necesaria de la unidad de estudio, que en este caso es el grupo de investigación. En el conjunto de toda población de los grupos de investigación se puede desarrollar un índice para cada producto o índice para un indicador C(I), es igual a:

$$\begin{array}{l} C/U, \text{ si } C < U \\ 1, \text{ si } C > U \end{array}$$

Índice: es un número usado para medir una característica de una población objeto de estudio. En donde el intervalo del indicador está entre (0,1) 0= ausencia del indicadores y 1= máximo valor que alcanza o espera.

Umbral: limite, es una máximo valor posible o deseable máximo natural (umbral natural)

$$U=Q3+1.5*(Q3-Q1)$$

Con base en la información anterior se desarrolla el Índice sintético que se construye a partir de múltiples índices como una forma de reducir la información disponible de ellos, este índice es la suma ponderada entre índices en donde la suma es 1.

$$\text{SIENTICOL}=5.0*NC + 3.5*NCA + 1.0*F + 0.5*D$$

Del índice podemos analizar que la producción de nuevo conocimiento tiene el 50% del índice del grupo y cuanto existe nuevo conocimiento tipo A este porcentaje aumenta en un 85%, en decir, los grupos que producen nuevos conocimiento serán los grupos que tendrán la mejor categorización.

Proceso del cálculo del índice SIENTICOL: se describe el cálculo del índice en cualquier categoría:

1. Peso de un producto: a) se calcula el número total de autores del producto que aparece registrado como integrantes del grupo en la plataforma ScienTI-Colombia (NTA); b) se calcula el número de integrantes del grupo que son autores del producto (NA); c) se obtiene el peso según el anexo presentado en el documento de modelo de medición 2008 anexo B (PT); d) el peso del producto se calcula según la siguiente fórmula:

$$P=(NA/NTA) \times PT$$

2. Cálculo de indicadores por cada subtipo: por cada subtipo de producto se calcula un indicador, en donde es la suma de todos los pesos de los productos de los productos de este subtipo atribuibles al grupo.
3. Indicador del Productos de nuevo conocimiento (NC): en donde se suman todos los subtipos de los productos del nuevo conocimiento.

$$\begin{aligned}
 INC = & ART-A + ART-B \\
 & + ART-C + ART-O \\
 & + LIB-A-1 + LIB-A-2 \\
 & + LIB-B + LIB-C \\
 & + LIB-O-1 + LIB-O-1 \\
 & + CAP-A-1 + CAP-A-2 \\
 & + CAP-B + CAP-C \\
 & + CAP-O-1 + CAP-O-1 \\
 & + PAT-INV-A1 + PAT-INV-A2 \\
 & + PAT-INV-A3 + PAT-INV-A4 \\
 & + PAT-INV-O + PAT-MOD-UTIL-A \\
 & + PAT-MOD-UTIL-O \\
 & + REG-A + REG-O \\
 & + EMPRESA-A + NO-PAT-A + NORMA
 \end{aligned}$$

(2.6)

Características nuevo conocimiento (NC)

Tipo de Producto	Subtipo	Características	Peso
Artículos de Investigación	A	Publicado en revista A1 o A2	1.0
	B	Publicado en revista B	0.7
	C	Publicado en revista C	0.4
	O	Publicado en otra revista verificada	0.2
Libros y capítulos de libro de investigación	A1	Citado o reseñado en Revista A1, A2 o B o citado en libro Tipo A-1	3.0
	A2	Publicado en los últimos 3 años de la ventana de observación.	2.0
	B	Citado o reseñado en revista C o citado en libro tipo B	2.5
	C	Citado o reseñado en Revista no Indexada o no homologada o citado en libro tipo C	2.0
	O1	Sin citación o reseña, obtenido hace más de tres años y menos de 4.	1.0
	O2	Sin citación o reseña, obtenido hace más de cuatro años y menos de 5.	0.5
Producto Patentado	I – A1	Patente con producto comercializado	4.0
	I – A2	Patente con menos de 2 años sin producto	3.0
	I – A3	Patente con más de 2 años y menos de 4 sin	2.5

Tipo de Producto	Subtipo	Características	Peso
		producto	
	I – A4	Patente obtenida con más de 4 años sin producto	2.0
	I – O	Patente de invención solicitada	1.5
	M – A	Modelo de Utilidad obtenido	2.0
	M - O	Modelo de Utilidad solicitado	1.0
Producto registrado. (Software, variedad animal, vegetal o nueva raza y todo diseño o modelo registrado)	A	Registro obtenido – producto registrado (software, variedad animal o vegetal y todo diseño o modelo)	1.0
	O	Registro solicitado	0.2
Empresas de origen Univ. / Empresarial - Spin Off.	A	Empresas de origen universitario o empresarial generada en un grupo de I+D	1.0
Normas basadas en resultados de Investigación.	A	Excluir el producto “normas técnicas” y tener en cuenta solamente: Sociales, ambientales y de salud pública.	1.0
Productos o procesos tecnológicos	A	Usualmente no patentables o registrables. Anteriormente “Protegidos por secreto industrial”	2.0

4. Indicador Productos de nuevo conocimiento A (NCA): en donde se suman todos los subtipos de los productos del nuevo conocimiento A.

$$\begin{aligned}
 INCA &= ART-A \\
 &+ LIB-A-1 + LIB-A-2 \\
 &+ CAP-A-1 + CAP-A-2 \\
 &+ PAT-INV-A1 + PAT-INV-A2 \\
 &+ PAT-INV-A3 + PAT-INV-A4 \\
 &+ PAT-MOD-UTIL-A + REG-A \\
 &+ EMPRESA-A + NO-PAT-A + NORMA
 \end{aligned}$$

(2.7)

Características nuevo conocimiento A (NCA)

Tipo de Producto	Subtipo	Características	Peso
Artículos de Investigación	A	Publicado en revista A1 o A2	1.0
Libros y capítulos de libro de investigación	A1	Citado o reseñado en Revista A1, A2 o B o citado en libro Tipo A-1	3.0
	A2	Publicado en los últimos 3 años de la ventana de observación.	2.0
Productos o procesos tecnológicos patentados o registrados	I – A1	Patente con producto comercializado	4.0
	I – A2	Patente con menos de 2 años sin producto	3.0
	I – A3	Patente con más de 2 años y	2.5

Tipo de Producto	Subtipo	Características	Peso
		menos de 4 sin producto	
	I – A4	Patente obtenida con más de 4 años sin producto	2.0
	M- A	Modelo de Utilidad obtenido	2.0
	REG -A	Registro obtenido – producto registrado (software, variedad animal o vegetal y todo diseño o modelo)	1.0
Empresas de origen Univ. / Empresarial - Spin Off.	A	Empresas de origen universitario o empresarial generada en un grupo de I+D	1.0
Normas basadas en resultados de Investigación.	A	Excluir el producto “normas técnicas” y tener en cuenta solamente: Sociales, ambientales y de salud pública.	1.0
Productos o procesos tecnológicos	A	Usualmente no patentables o registrables. Anteriormente “Protegidos por secreto industrial”	2.0

5. Indicador Productos de formación (F): en donde se suman todos los subtipos de los productos.

$$\begin{aligned}
 IF = & TES-D-A1 + TES-D-A2 \\
 & + TES-D-A3 + TES-D-O \\
 & + TES-M-A + TES-M-O \\
 & + TRAB-GR-A + TRAB-GR-O \\
 & + PROG-ACA-D + PROG-ACA-M \\
 & + CUR-D + CUR-M
 \end{aligned}$$

(2.8)

Características de Formación (F)

Tipo de Producto	Subtipo	Características	Peso
Tesis de Doctorado dirigidas o realizadas al interior del grupo.	A1	Summa Cum Laude	1.6
	A2	Magna Cum Laude	1.4
	A3	Cum Laude	1.2
	O	Aprobada	1.0
Tesis de maestría dirigidas o realizadas al interior del grupo	A	Distinguida	0.7
	O	Aprobada	0.5
Trabajos de grado dirigidos o realizados al interior del grupo	A	Distinguido	0.2
	O	Aprobado	0.1
Programa doctoral o programa de maestría.	O	Existencia del programa	0.3

Tipo de Producto	Subtipo	Características	Peso
Curso en programa doctoral o de maestría	0	Existencia del programa	0.1

6. Indicador Productos de divulgación y de extensión (D): se suman todos los subtipos de los productos de divulgación y de extensión.

$$ID = SER-TEC + CONSULT + C-EXT + TEXTO + P-DIV + LIT-R$$

(2.9)

Características de Divulgación y de Extensión (D)

Tipo de Producto	Subtipo	Características	Peso
Servicios técnicos.	0	Existencia del programa	1.0
Consultorías	0	Existencia del programa	1.0
Cursos de Extensión	0	Existencia del programa	1.0
Productos de divulgación (Cartillas, ponencias en eventos, pósters.)	0	Existencia del programa	0.3
Literatura de circulación	0	Existencia del programa	1.0

restringida: reportes internos			
Texto	O	Existencia del programa	1.0

7. Calculo de indicadores anualizados: se divide el indicador por el tiempo de observación del grupo dado por el número de años existentes (TOG), hay que recordar que el máximo TOG es de 5 años.

$$\text{INC} = \frac{\text{INC}}{\text{TOG}} \quad \text{INCA} = \frac{\text{INCA}}{\text{TOG}} \quad \text{IF} = \frac{\text{IF}}{\text{TOG}} \quad \text{ID} = \frac{\text{ID}}{\text{TOG}}$$

8. Calculo de los umbrales: se calcula los umbrales según la siguiente fórmula:

$$U = Q3 + 1.5 * (Q3 - Q1)$$

9. Calculo de los índices: los cuatro índices se calcula de la siguiente forma:

$$\text{INC} = \frac{\text{INC}}{U}$$

$$\text{INCA} = \frac{\text{INCA}}{U}$$

$$\text{IF} = \frac{\text{IF}}{U}$$

$$\text{ID} = \frac{\text{ID}}{U}$$

10. Formula del índice Scienticol: se calcula la formula de Scienticol

$$\text{SIENTICOL} = 5.0 * \text{NC} + 3.5 * \text{NCA} + 1.0 * \text{F} + 0.5 * \text{D}$$

Categorías de escalafón: el nuevo escalafón de los grupos de investigación en ciencia, tecnología e innovación consta de cinco categorías:

- Categoría A1: Tener un índice Scienticol mayor o igual a 9.0 y al menos 5 años de existencia.
- Categoría A: Tener un índice Scienticol mayor o igual a 7.0 y al menos 5 años de existencia
- Categoría B: Tener un índice Scienticol mayor o igual a 4.0 y al menos 3 años de existencia
- Categoría C: Tener un índice Scienticol mayor o igual a 2.0 y al menos 2 años de existencia
- Categoría D: Tener un índice Scienticol mayor o igual a 0.0 y al menos 1 años de existencia

Anexo A-2 Propuesta para el cálculo de la productividad

En la parte final del documento Modelos de Medición de Grupos de Investigación, tecnología o de innovación año 2008 (anexo C) se presentan para la discusión, aunque aún no se aplica, un indicador de la productividad del grupo de acuerdo con el número de sus integrantes, la formula a la propuesta es el siguiente:

$$P = (\text{PTG}/N)$$

En donde P representa la productividad, PTG producción del grupo en el periodo de observación y N el número de investigadores a tiempo completo en el mismo periodo. Dicho indicador busca poder determinar un índice de productividad con base la dedicación de los integrantes del grupo en los proyectos, con la escolaridad de los investigadores (Doctorados, maestrías, especializaciones y pregrados) y con la participación de los estudiantes.

Productividad en modelos previstos

Este modelo ya ha sido utilizado en la convocatoria del 2002, en tal modelo el número de investigadores equivalente de tiempo completo de grupo para una venta de observación se definió teniendo en cuenta la escolaridad de las personas, y el tiempo dedicado al grupo. La fórmula utilizada se despeño por cada investigador:

$$\text{InvTC} = T \times D \times E$$

En donde InvTC es el peso del investigador en tiempo completo, T corresponde al periodo de observación del grupo, D la dedicación promedio del investigador al grupo y E el peso por nivel de escolaridad del investigador¹².

El denominador n para el grupo se definió como:

$$n = \sum_{k=1}^K \text{InvTC}_k$$

En donde K es el número total de investigadores considerados en el grupo, InvTCk el peso asociado a cada investigador.

La propuesta para las próximas convocatoria es:

- Definir la dedicación D como el periodo que ha permanecido el investigador en el grupo, durante el periodo de observación del grupo.
- Establecer como peso para la escolaridad la siguiente tabla:

¹² El peso por escolaridad se definió así: doctorado (1.0), Maestría (0,6), especialización y pregrado (0.5)

	Años							
Escolaridad	0*	1	2	3	4	5	6	7
Pregrado	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Maestría	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0
Doctorado	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

*significa antes de alcanzar el título respectivo

- Se calcula la producción Total del grupo.

InvTC=T X D X E

- Se calcula el peso de cada uno de los investigadores mediante la siguiente fórmula:

$$InvTC_k = \sum_{i=1}^T P_{ki} \times E_{ki},$$

Donde InvTC es el peso asociados al investigador k en periodos de observación, i denota cada uno de los periodos en los cuales el investigador ha tenido un determinado peso, de acuerdo con la formación y status dentro del grupo (investigador o estudiante), Pki es el peso del investigador k en el periodo i de este investigador y T es el total de periodos con pesos diferentes.

- Se calcula el denominar de productividad n:

$$InvTC_k = \sum_{i=1}^T P_{ki} \times E_{ki},$$

- Finalmente la producción de calcula como:

$$n = \sum_{k=1}^K InvTC_k;$$

En donde P representa productividad.

Y en (anexo D) el documento Modelos de Medición de Grupos de Investigación, tecnología o de innovación año 2008, muestra una propuesta de clasificación de las editoriales, la cual se aplicara en próximas convocatorias.

Anexo B-1 Indicadores

Indicador	Descripción	Unidad de medida	Calculo (Formula)	Resultados
Clasificación de grupos en categorías A,B,C,D	Medir el porcentaje y el número de grupos que se encuentran clasificados en las categorías A, B, C Y D determinadas por Colciencias.	Porcentaje % y Número #	Sumatoria de grupos en cada categoría. (Sumatoria categoría n * 100%)/ total de grupos Donde n: A,B,C o D	La categoría predominante entre los grupos de investigación contable.
Nº de investigadores y estudiantes por grupo	Identificar el número de investigadores y estudiantes pertenecientes a cada grupo, con el fin de establecer un grado de correlación con la clasificación del grupo.	Porcentaje % y Número #	Sumatoria de investigadores y estudiantes de cada grupo (Sumatoria de investigadores o estudiantes de cada grupo * 100%)/total de investigadores o estudiantes	Número de investigadores y estudiantes para determinar el nivel de correlación con la clasificación del grupo.
Clasificación de las universidades en privadas o publicas	Medir el porcentaje y el número de universidades que se encuentran clasificadas en públicas o privadas, con el objetivo de identificar el porcentaje de investigación realizado en cada categoría.	Porcentaje % y Número #	Sumatoria de universidades en cada categoría. (Sumatoria de universidades privadas o públicas * 100%)/ total de grupos	Universidades clasificadas en el sector privado y público.
Grupos que registran varias instituciones	Medir el Nº de grupos que registran pertenecer a varias instituciones con el fin de establecer un grado de correlación con la clasificación del grupo.	Porcentaje % y Número #	Sumatoria de grupos con 1 o más de 1 institución registrada (Sumatoria de grupos con 1 y con varias instituciones * 100%)/ total de grupos	Grupos de investigación que están avalados por varias instituciones.
Clasificación de los grupos según antigüedad	Estratificar los grupos según años de antigüedad con el fin de establecer un grado	Número # según rangos	Sumatoria de grupos que se encuentran en los diferentes rangos establecidos.	La estratificación de los grupos de investigación según la

Indicador	Descripción	Unidad de medida	Calculo (Formula)	Resultados
	de correlación con la clasificación del grupo.			antigüedad.
Clasificación de grupos en áreas de conocimiento y programas nacionales de ciencia y tecnología primario y secundario	Determinar el porcentaje y el número de grupos que se encuentran clasificados en las distintas áreas de conocimiento y en los diferentes programas nacionales de ciencia y tecnología primario y secundario, para determinar las áreas y programas predominantes en los grupos contables y poder establecer si tiene una relación directa o indirecta con las ciencias contables.	Porcentaje % y Número #	Sumatoria de grupos en cada área de conocimiento. Sumatoria de grupos en cada programa nacional de ciencia y tecnología. (Sumatoria área de conocimiento n * 100%)/ total de grupos (Sumatoria programa nacional de ciencia y tecnología n * 100%)/ total de grupos	La clasificación de los grupos de investigación en cada área de conocimiento y en cada programa nacional de ciencia y tecnología
Horas de dedicación de los investigadores por grupo y el total de grupos.	Estratificar los investigadores de cada grupo según las horas de dedicación reportadas dentro de unos rangos establecidos, para establecer cuál es el tiempo de dedicación promedio de la investigación contable.	Número # según rangos	Sumatoria de investigadores por grupo que se encuentran en los diferentes rangos establecidos.	La estratificación de los investigadores según las horas de dedicación.
Nivel de formación de los investigadores	Identificar el número de investigadores que registran la realización y no realización de pregrado, especialización, maestría y doctorado por grupo y por el total de investigadores. Para identificar el nivel y de formación y establecer un grado de correlación con la clasificación del grupo.	Número # y Porcentaje %	Sumatoria de investigadores por grupo que registran n nivel de formación Sumatoria de la totalidad de los investigadores que registran n nivel de formación. (Sumatoria n nivel de formación * 100%)/ total de investigadores	Nivel de formación de los estudiantes en pregrado, especialización, maestría y doctorado.

Indicador	Descripción	Unidad de medida	Calculo (Formula)	Resultados
			N: pregrado, especialización, maestría o doctorado	
Finalización del nivel de formación de los investigadores	Identificar el número de investigadores que registran la finalización y no finalización de pregrado, especialización, maestría y doctorado por grupo y por el total de investigadores con el objeto de establecer un grado de correlación el nivel de formación realizado.	Número # y Porcentaje %	Sumatoria de investigadores por grupo que registran finalización de n nivel de formación Sumatoria de la totalidad de los investigadores que registran finalización de n nivel de formación. (Sumatoria n nivel de formación finalizado o no finalizado * 100%)/ total de investigadores N: pregrado, especialización, maestría o doctorado	Nivel de finalización y no finalización de pregrado, especialización, maestría y doctorado.
Nivel de idiomas de los investigadores	Determinar el número y porcentaje de investigadores que hablan, escriben, leen y entienden inglés según las categorías de Bueno, Aceptable o Deficiente por grupo y por la totalidad de investigadores, y así poder estipular la relación entre el nivel de inglés de los investigadores y grupos con su producción intelectual.	Número # y Porcentaje %	Sumatoria de investigadores por grupo que registran que hablan ,escriben, leen o entienden en n categoría Sumatoria de la totalidad de los investigadores que registran que hablan ,escriben, leen o entienden en n categoría (Sumatoria de la totalidad de los investigadores que registran que hablan ,escriben, leen o entienden en n categoría	Nivel de inglés de los investigadores en las categorías de hablan, escriben, leen y entienden. Con el fin de hacer una correlación con la producción intelectual de cada grupo.

Indicador	Descripción	Unidad de medida	Calculo (Formula)	Resultados
			<p>* 100%)/ total de investigadores</p> <p>N: Bueno, Aceptable, o Deficiente</p>	
<p>Clasificación de la producción de los investigadores por grupo</p>	<p>Identificar el total de la producción de los investigadores por grupo, contable y no contable para las diferentes categorías (Nuevo Conocimiento (NC), formación (F), Divulgación (D), Técnica y Complementaria), al igual que el total de proyectos contables y no contables registrados por los investigadores de cada grupo. Con el fin de determinar el nivel de producción intelectual aportado por los investigadores a los grupos.</p>	<p>Número # y Porcentaje %</p>	<p>Sumatoria de productos de los investigadores por grupo que registrados en n categoría</p> <p>Sumatoria de la totalidad de productos de los investigadores por grupo que registrados en n categoría</p> <p>(Sumatoria de productos de los investigadores por grupo que registrados en n categoría *100%)/total de producción por grupo de n categoría</p> <p>(Sumatoria de la totalidad de productos de los investigadores por grupo que registrados en n categoría * 100%)/ total de producción de los grupos de n categoría</p> <p>N: Nuevo Conocimiento (NC),formación (F),Divulgación (D), Técnica y Complementaria</p> <p>Sumatoria de proyectos de los</p>	<p>Nivel de la producción intelectual de los investigadores por cada grupo según las diferentes categorías, tanto contables como no contables.</p>

Indicador	Descripción	Unidad de medida	Calculo (Formula)	Resultados
			<p>investigadores por grupo clasificados en contable y no contable</p> <p>Sumatoria de la totalidad de proyectos de los investigadores por grupo clasificados en contable y no contable</p> <p>(Sumatoria de proyectos de los investigadores por grupo clasificados en contable y no contable *100%)/total de proyectos por grupo</p> <p>(Sumatoria de la totalidad de proyectos de los investigadores por grupo clasificados en contable y no contable * 100%)/total de proyectos de los grupos</p>	
Clasificación de la producción por grupo	Identificar el total de la producción por grupo, contable y no contable para las diferentes categorías (Nuevo Conocimiento (NC), formación (F), Divulgación (D), Técnica y Complementaria) para establecer un grado de correlación con la clasificación del grupo	Número # y Porcentaje %	<p>Sumatoria de productos por grupo que registrados en n categoría</p> <p>Sumatoria de la totalidad de productos grupo que registrados en n categoría</p> <p>(Sumatoria de productos por grupo que registrados en n categoría *100%)/total de producción por grupo de n categoría</p>	Nivel de la producción intelectual de cada grupo según las diferentes categorías, tanto contables como no contables.

Indicador	Descripción	Unidad de medida	Calculo (Formula)	Resultados
			(Sumatoria de la totalidad de productos por grupo que registrados en n categoría * 100%)/ total de producción de los grupos de n categoría N: Nuevo Conocimiento (NC), formación (F), Divulgación (D), Técnica y Complementaria	
Líneas de investigación	A partir del listado de las líneas de investigación reportados por los grupos se determinar el % de líneas que se encuentran en las diferentes áreas de conocimiento de los programas de Contaduría Pública	Número # y Porcentaje %	Sumatoria de la totalidad de las líneas que se registran en n áreas de conocimiento (Sumatoria de la totalidad de las líneas que se registran en n áreas de conocimiento * 100%)/ total de líneas de n área N : Área contable, Área de informática, Área jurídica, Área de gestión, Área económica, Área de finanzas, Área tributaria, Área de control, Contabilidad de gestión, Contabilidad ambiental, Gestión pública, Investigación y educación	El área de conocimiento predominante según las líneas de investigación.
Vigencia de los proyectos por grupo	Se busca con este indicador identificar que proyectos generados por cada	Número # y Porcentaje %	Sumatoria de la totalidad de proyectos por grupo que se registran en	Proyectos generados dentro del periodo de observación de la

Indicador	Descripción	Unidad de medida	Calculo (Formula)	Resultados
	grupo se encuentran dentro del periodo de observación (TOC) según la convocatoria del 2008.		<p>n periodo</p> <p>(Sumatoria de la totalidad de proyectos por grupo que se registran en n periodo * 100%)/ total de proyectos por grupo</p> <p>Sumatoria de la totalidad de proyectos de los grupos que se registran en n periodo</p> <p>(Sumatoria de la totalidad de proyectos de los grupos que se registran en n periodo * 100%)/ total de proyectos de los grupos</p> <p>N: fuera de la convocatoria y dentro del periodo de observación (TOC)</p>	convocatoria 2008.
Clasificación de los proyectos	Se clasifican los proyectos en contables y no contables según los criterios establecidos en este capítulo con el propósito de identificar el porcentaje de investigación contable.	Número # y Porcentaje %	<p>Sumatoria de la totalidad de proyectos contables o no contables por grupo</p> <p>(Sumatoria de la totalidad de proyectos contables o no contables por grupo * 100%)/ total de proyectos contable so no contables por grupo</p> <p>Sumatoria de la totalidad de</p>	Proyectos contables y no contables de los grupos de investigación reconocidos por Colciencias.

Indicador	Descripción	Unidad de medida	Calculo (Formula)	Resultados
			proyectos contables o no contables totales (Sumatoria de la totalidad de proyectos contables o no contables totales * 100%)/ total de proyectos contable so no contables	

ANEXO B-2 Proyectos de investigación contable

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCIARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIENTO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
1	Propuesta de modelo técnico de integración de sistemas de información y prácticas de auditoría y transparencia para la pyme colombiana que participa en mercados globales; 2006	SI	NO	NO	NO	SI	A. Control
2	La modelación como apoyo al proceso de toma de decisiones; 2003	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
3	Utilización de derivados financieros en Colombia; 2005 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
4	Usos y requerimientos de la información contable: integración de la regulación contable para el sector privado en Colombia; 2008	SI	NO	NO	NO	NO	A. Contable
5	Un modelo de gestión de la calidad como estrategia de competitividad a partir del análisis de los esfuerzos de calidad realizados por las pymes metalmeccánicas en Cartagena.; 2004	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
6	Un modelo de código de buen gobierno para las instituciones públicas de Antioquia.; 2007 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
7	Un enfoque distinto de costos; 1999	SI	NO	NO	NO	NO	C. Gestión
8	Tributación sectorial;2004	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Publica
9	Tratamiento fiscal de artistas y deportistas en el ámbito internacional;2007	SI	NO	NO	NO	SI	A. Tributaria
10	Tendencias en el manejo financiero de las mi pyme en Boyacá; 2005 - 0	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
11	Tendencias de la disciplina contable y	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIET NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
	propuesta de unificación curricular; 2006 -						
12	Temas y problemas en pedagogía contable; 2004	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
13	Temas y problemas en epistemología contable; 2004	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
14	Sistema gerencial basado en la contabilidad del truptut aplicado en empresas de artículos plásticos;2007-2008	SI	NO	NO	NO	NO	A. Informática
15	Sistema de información para determinar las tendencias del manejo financiero de las mi pyme en Boyacá; 2005 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
16	Sistema de información de trazabilidad piloto para productores cafeteros; 2007 - 2007	SI	NO	NO	NO	NO	A. Informática
17	Seminario permanente de investigación en gestión de información y control; 2005	SI	NO	NO	NO	NO	A. Control
18	Selección de un software contable de uso libre para la pyme bajo los mejores estándares técnicos disponibles;2007-2008	SI	NO	NO	NO	NO	A. Informática
19	Revisoría fiscal y auditoria; 2002 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Control
20	Residencia fiscal en el territorio colombiano;2006	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Publica
21	Requerimientos de costeo basado en actividades en las organizaciones; 2008 -	SI	NO	NO	NO	NO	C. Gestión
22	Representación metodológica del diseño, montaje, aplicación, evaluación y rediseño de los sistemas de costos;2008	SI	NO	NO	NO	NO	C. Gestión
23	Relaciones de subordinación en la obra "el aspecto humano de las empresas" de Douglas mcgregor desde la perspectiva del análisis del discurso; 2004 - 2007	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIET NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
24	Régimen de sanciones e infracciones tributarias;2003	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
25	Reforma curricular al programa especialización en gerencia tributaria; 2007 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
26	Reforma curricular al programa de contaduría pública; 2006 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
27	Racionalidad financiera del empresario pyme en el área metropolitana Pereira Dosquebradas; 2004 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
28	Publicación de libro: la vida social de las empresas de servicios públicos. (estado: ajustes finales); 2005 - 2008	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Publica
29	Proyecto de creación de empresas de calzado para bebe; 2003 - 2005	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
30	Proyecto cali-hortícola;2006	SI	NO	NO	NO	NO	A. Contable
31	Proceso de formación de contadores públicos con perfil internacional que puedan atender las necesidades de la globalización en Colombia; 2004 - 2005	SI	NO	NO	NO	SI	A. Educación
32	Procedimiento para evaluar la calidad del proceso de formación de contadores públicos; 2007 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
33	Problemas de información y agencia en las administraciones estatales de nivel territorial; 2002 -	SI	NO	NO	NO	SI	A. Gestión Publica
34	Problemas de información y agencia en la revisoría fiscal; 2002 -	SI	NO	NO	NO	SI	A. Control
35	Practicas tributarias en el estado soberano de Boyacá; 2005 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
36	Planeación estratégica financiera en las pymes de cali;2007-2010	SI	NO	NO	NO	NO	A. Contable
37	Perfiles y trayectorias sociales de los docentes de contaduría pública de los	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIENT NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
	programas acreditados en la ciudad de Bogotá; 2008 - 2009						
38	Perfil y relaciones contractuales de los contadores públicos; 2003 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Contable
39	Observatorio de jurisprudencia y doctrina oficial en materia tributaria;2003	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
40	Observatorio de gestión humana para las pymes de la ciudad de cali;2004	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
41	Nuevo enfoque en la enseñanza de la contabilidad; 2002	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
42	Normatividad tributaria distrital;2002-2003	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
43	Normatividad internacional de la contaduria;2004	SI	NO	NO	NO	SI	A. Contable
44	Normas internacionales de contabilidad; 2004 -	SI	NO	NO	NO	SI	A. Contable
45	Modos de extinción de las obligaciones tributarias;2002	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
46	Modelos de gestión administrativa y financiera; 2000	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
47	Modelo para reiniciar empresas cerradas o en riesgo de cierre mediante la participación de emprendedores e inversores como nuevos socios; 2008 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
48	Modelo de generación y transferencia de conocimiento para los procesos de dirección y gestión humana para las pymes del sector cárnicos de la ciudad de cali;2007	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
49	Micro finanzas: un enfoque de mercado; 2000 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
50	Metodología para implantar un sistema de costeo ABC.; 2008 - 2009	SI	NO	NO	NO	NO	C. Gestión
51	Medios de prueba en el procedimiento tributario;2005	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIET NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
52	Medición del valor en riesgo de los flujos de caja descontados para la empresa colombiana que no cotiza en bolsa;2008	SI	NO	NO	NO	NO	A. Contable
53	Mecanismos de gobierno corporativo: empresas que cotizan en e.e.u.u.; 2005 -	SI	NO	NO	NO	SI	A. Gestión Administrativa
54	Mecanismos de control empresarial; 2000 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
55	Matemáticas financieras contextualizadas; 1999	SI	NO	NO	NO	SI	A. Finanzas
56	Maestría en contabilidad; 2007 - 2009	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
57	Maestría en ciencias contables y financieras; 2007 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
58	Los portafolios de inversión financiera en Colombia; 2004	SI	NO	NO	NO	SI	A. Finanzas
59	Los ias & ifrs en colmbia, una realidad contable en busca de una estudiada solución;2008-2009	SI	NO	NO	NO	NO	A. Control
60	Los foros académicos complementarios curriculares como estrategia pedagógica y de fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes de contaduría pública.; 2005 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
61	Lineamientos para la construcción del campo contable: un enfoque social-histórico; 2007 - 2008	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
62	Las representaciones sociales de la contabilidad y la contaduría en los estudiantes de la umng: estado (terminado); 2007 - 2007	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
63	Las incoherencias epistemológicas de la disciplina contable; 2002	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
64	La tasa de intermediación bancaria en Colombia; 2004 -	SI	NO	NO	NO	SI	A. Finanzas
65	La relación entre el capital humano y la capacidad competitiva. Analizar la	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIENT NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
	participación del capital humano y la capacidad competitiva empresarial; 2005 - 2007						
66	La relación entre el capital humano y la capacidad competitiva empresarial; 2005-2007	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
67	La prestación de servicios como hecho generador del iva; 2005	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
68	La innovación empresarial y su impacto en la competitividad de la pymes de cali; 2004-2005	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
69	La didáctica de las matemáticas en las ciencias económicas: situación actual en el currículo del programa de contaduría pública de la universidad de Medellín; 2004 - 2006	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
70	Investigación, finanzas para estudiantes, egresados y empresarios; 2001 - 2003	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
71	Investigación sobre la activación de gastos en formación de personal: el caso de los jugadores de clubes deportivos; 2005	SI	NO	NO	NO	NO	C. Gestión
72	Investigación formativa: aplicación y análisis de casos en las aéreas contables; 2008	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
73	Ingresos no tributarios de las entidades territoriales; 2002	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
74	Incidencias de la gestión del talento humano en el desarrollo de la pequeña y mediana empresa metalmeccánica en la ciudad de Cartagena; 2004	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
75	Incidencia en el recaudo de la variación en las tarifas de iva y de renta: evidencia internacional.; 2003 - 2004	SI	NO	NO	NO	SI	A. Tributaria

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIET NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
76	Incidencia de la mentalidad empresarial en la toma de decisiones en las pymes de cali;2005-2006	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
77	Incidencia de la contabilidad pública en las entidades vigiladas por las contralorías municipales del eje cafetero. ; 2007 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Contable
78	Implementación de un código de buen gobierno en pymes; 2004 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
79	Impacto sobre la rentabilidad, del riesgo en las decisiones financieras; 2004 - 2005	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
80	Impacto financiero para las mi pymes que adopten normas internacionales de contabilidad niif's;2007-2008	SI	NO	NO	NO	SI	A. Finanzas
81	Impacto financiero de la carga fiscal en las pyme ubicadas en Bogotá: alternativas de gestión operativa y financiera; 2007 - 2008	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
82	Impacto de las reformas tributarias en el impuesto sobre renta personas naturales; 2007 - 2008	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
83	Impacto de las prácticas empresariales de los estudiantes de contaduría pública de la universidad libre seccional cali;2003	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
84	Impacto de las normas internacionales de información financiera en las pymes en colombia;2005	SI	NO	NO	NO	SI	A. Contable
85	Impacto adopción de normas internacionales de contabilidad pymes; 2004 -	SI	NO	NO	NO	SI	A. Contable
86	Identificación de lideres nuñistas en el programa administración de empresas de la corporación universitaria Rafael Núñez; 2006 - 2006	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
87	Hacia el manejo sostenible del subsector madera en Santander; 2006 - 2007	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIET NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
88	Gobierno corporativo asociado a las finanzas nacionales en las empresas colombianas; 2003 - 2004	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
89	Gestión financiera de las micro, pequeñas y medianas empresas metalmeccánicas de Cartagena; 2004 - 2006	SI	NO	NO	NO	NO	A. Contable
90	Gestión de riesgo empresarial; 2005	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
91	Fundamentos de contaduría forense; 2004	SI	NO	NO	NO	NO	A. Control
92	Fortalecimiento productivo de la minicadena de pesca artesanal marítima del depto. del atlantico;2004-2006	SI	NO	NO	NO	NO	C. Gestión
93	Fortalecimiento de la productividad de los microempresarios pertenecientes al primer eslabón de la minicadena productiva de pesca artesanal marítima del barrio las flores de barranquilla;2003	SI	NO	NO	NO	NO	C. Gestión
94	Formulación del proyecto incubadora de empresas de software en el municipio de popayán;2002	SI	NO	NO	NO	NO	A. Informática
95	Formación banco de datos sobre impuestos en países de América latina; 2005	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
96	Fase 1 estudio de la problemática de las pymes en la identificación, contabilización y control de costos; 2003 - 2004	SI	NO	NO	NO	NO	C. Gestión
97	Factores condicionales de la creación de empresas en el Caribe colombiano; 2002	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
98	Evolución del alternativas de inversión en activos financieros por parte del pequeño inversionista del eje cafetero en el periodo 2002- 2.007;2008	SI	NO	NO	NO	NO	A. Contable
99	Evasión de impuestos y cumplimiento voluntario en Colombia; 2005 - 2006	SI	NO	NO	NO	SI	A. Tributaria

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIET NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
100	Evaluación de gestión pública y privada; 2004 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Publica
101	Estudios de fusiones y adquisiciones en Colombia; 2005 - 2007	SI	NO	NO	NO	SI	A. Contable
102	Estudio para un consultorio contable y financiero; 2004 - 2005	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
103	Estudio de los impuestos territoriales en Colombia; 2006 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
104	Estudio de los fundamentos e instrumentos de la auditoria y el control en un contexto globalizado; 2007 -	SI	NO	NO	NO	SI	A. Control
105	Estudio de la inversión empresarial basado en un nuevo enfoque de la ecuación euler; 2006 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
106	Estados contables para la productividad de las grandes empresas de Medellín; 2007 - 2008	SI	NO	NO	NO	NO	C. Gestión
107	Estado actual del proceso de pat colectivo en la facultad de ciencias contables y administrativas de la corporación universitaria Rafael Núñez; 2007 - 2007	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
108	Establecimiento de un modelo integrador para la toma de decisiones en la inversión corporativa; 2001 -	SI	NO	NO	NO	SI	A. Contable
109	Esquemas regulatorios para micro, pequeña y medianas empresas (mi pymes) de la ciudad de Manizales; 2007	SI	NO	NO	NO	NO	A. jurídico
110	Especialización en revisoría fiscal y auditoría externa.; 2008 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
111	Enseñanza en el derecho fiscal;2008	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
112	El microcrédito como herramienta de desarrollo empresarial; 2004 - 2004	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
113	El management en las micro, pequeñas y medianas empresas del sudsector	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIET NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
	metalmecánico de la ciudad de Cartagena; 2005 - 2007						
114	El efecto de los títulos: ganancias de señalizar en Santiago de Cali; 2001	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
115	Eficiencia financiera; 2005 -	SI	NO	NO	NO	SI	A. Finanzas
116	Eficiencia de inversión fondo de pensiones; 2004 - 2004	SI	NO	NO	NO	SI	A. Gestión Administrativa
117	Educación, pedagogía y evaluación; 2000 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
118	Diseño y desarrollo de un software educativo para el aprendizaje de asientos y ajustes contables de los estudiantes del primer semestre del programa de contaduría pública. Autor: Víctor Montaña; 2008 - 2008	SI	NO	NO	NO	NO	A. Informática
119	Diseño de un sistema de información contable y de control interno para la gestión de los edificios y conjuntos residenciales sometidos al régimen de propiedad horizontal;2007-2008	SI	NO	NO	NO	NO	A. Contable
120	Diseño de un modelo para la aplicación de sistemas de costos ABC en la universidad libre;2004	SI	NO	NO	NO	NO	C. Gestión
121	Diseño de un modelo de la evaluación de la gestión pública a partir de la contabilidad; 2001 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Publica
122	Diseño de un modelo de la evaluación de la gestión pública a partir de la contabilidad pública; 2001 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Publica
123	Diseño de un modelo de gestión del talento humano para las micro, pequeñas y medianas empresas vinculadas al programa expopyme de la universidad del norte; 2003	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIET NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
124	Diseño de un modelo de evaluación de la gestión pública municipal en Colombia; 2001 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Publica
125	Diseño de indicadores de capital social y empresarial en sevilla;1999	SI	NO	NO	NO	NO	A. Contable
126	Diseño de herramientas e instrumentos para la institución de la veeduría; 2006	SI	NO	NO	NO	NO	A. Control
127	Diagnóstico sobre la problemática de las mi pymes en costos; 2003 - 2004	SI	NO	NO	NO	NO	C. Gestión
128	Diagnostico financiero de las mi pymes en el sector transporte de la provincia centro de Boyacá; 2006 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
129	Diagnostico financiero de las mi pymes en el sector manufacturero; 2005 - 0	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
130	Diagnostico financiero de las mi pymes en el sector comercio al por mayor y menor de la provincia centro de Boyacá; 2005 - 0	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
131	Diagnostico financiero de las mi pymes en el sector automotriz de la provincia centro de Boyacá; 2005 - 2006	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
132	Diagnostico del impacto de las erp en las organizaciones manufactureras establecidas en el departamento del valle del cauca; 2008 - 2010	SI	NO	NO	NO	NO	A. Contable
133	Diagnostico de evaluación de gestión en los municipios del eje cafetero; 2004 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Publica
134	Desempeño y estructura de propiedad: Latinoamérica; 2004 - 2004	SI	NO	NO	NO	SI	A. Contable
135	Desempeño y estructura de propiedad: bancos en Latinoamérica; 2004 -	SI	NO	NO	NO	SI	A. Finanzas
136	Desarrollo de competencias lingüísticas de los estudiantes de ciencias económicas, administrativas y contables.; 2003 - 2004	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIENT NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
137	Déficit fiscal en Colombia; 2003	SI	NO	NO	NO	SI	A. Finanzas
138	Cultura tributaria: una mirada local y regional; 2004 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
139	Crítica a los modelos tradicionales de valor de empresa; 2003 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
140	Criterios de interpretación de las normas tributarias;2003	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
141	Criterios de cuantificación de las operaciones realizadas con vinculados económicos no residentes en colombia;2002	SI	NO	NO	NO	SI	A. Tributaria
142	Crisis financieras y cambiarias; 2002	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
143	Crisis empresarial; 2005	SI	NO	NO	NO	NO	A. Contable
144	Creación de un modelo de asesoría y financiamiento para el desarrollo de microempresarios y pequeños empresarios del municipio de tula; 2004 - 2005	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
145	Creación de especialización en gerencia tributaria y aduanera para la universidad libre sede Cartagena; 2008 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
146	Costo de capital para el sector hotelero de boyacá; 2004 - 2004	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
147	Convenios para la eliminación de la doble tributación;2007	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
148	Control integral en el cultivo de palma de aceite.; 2007 - 2007	SI	NO	NO	NO	NO	A. Control
149	Contexto de aparición de los textos de enseñanza en las áreas básicas de contabilidad; 2005 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
150	Contabilidad y riesgo empresarial: el caso de los eps en Colombia; 2005 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Contable
151	Contabilidad y finanzas; 2002 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIET NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
							Administrativa
152	Comportamiento administrativo y financiero de los índices de rotación de cartera e inventario en las pymes de la ciudad de Cartagena (1998 - 2003); 2004 - 2005	SI	NO	NO	NO	NO	A. Contable
153	Competitividad empresarial, su desarrollo, un análisis desde estados financieros. Un caso para las pymes en el valle del cauca;2007-2008	SI	NO	NO	NO	NO	A. Contable
154	Competencias del revisor fiscal en materia tributaria; 2006 - 2007	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
155	Compartir conocimiento en las organizaciones: una perspectiva situada y relacional; 2008 - 2010	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
156	Censo de actividades productivas en Quibdó; 2004 - 2005	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
157	Cd derecho fiscal;2002-2004	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
158	Caracterización del diseño curricular en la sociedad del conocimiento que conduzca a la generación de la cultura investigativa en la formación del estudiante de contaduría pública de la universidad cooperativa de Colombia.; 2008 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
159	Caracterización de los currículos de contaduría pública negocios internacionales; 2007 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
160	Caracterización de las prácticas pedagógicas en contaduría pública; 2008 - 2008	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
161	Caracterización de la gestión y prácticas de responsabilidad social empresarial en las organizaciones de economía solidaria; 2008 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Contable

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIENTOS
No	Listado de Títulos de Proyectos						
162	Características de la gestión de las instituciones financieras colombianas de hoy; 2005 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
163	Capital social, propiedad y desempeño: muestra de empresas en diferentes países; 2005 -	SI	NO	NO	NO	SI	A. Finanzas
164	Beneficios tributarios de los impuestos nacionales;2002	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
165	Balanced scorecard; 2004	SI	NO	NO	NO	NO	C. Gestión
166	Autonomizarían del campo contable en Colombia; 2008 - 2009	SI	NO	NO	NO	NO	A. Informática
167	Autonomía tributaria de las entidades territoriales;2005	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
168	Aspectos subjetivos del impuesto sobre la renta;2004	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
169	Arbitraje cambiario en Colombia; 2005 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
170	Aplicación del xbrl (extensible business reporting language) en las mi pymes exportadoras antioqueñas; 2005 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Informática
171	Aplicación de un modelo de valoración de empresas articulado con indicadores de capital intelectual en las empresas promotoras de salud en Colombia; 2005 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa
172	Aplicación de nuevos modelos en contabilidad desde la perspectiva de los requerimientos de la información financiera; 2008 - 2010	SI	NO	NO	NO	NO	A. Contable
173	Aplicación de la normatividad contable y tributaria en las empresas del sector solidario en san Juan de pasto; 2008 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
174	Aplicación de la metodología matriz de inteligencia organizacional a un grupo de pymes de boyacá; 2007 - 0	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIET NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
175	Análisis y desarrollo organizacional en la gestión pública;2002	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Publica
176	Análisis financiero: indicadores financieros y de gestión para pymes colombiana; 2007 - 2008	SI	NO	NO	NO	SI	A. Finanzas
177	Análisis económico y contable en el eslabón de la transformación de la cadena láctea en san Juan de pasto-2008,	SI	NO	NO	NO	NO	A. Contable
178	Análisis del enfoque de los estándares internacionales de contabilidad y de reportes financieros (ias-ifrs) emitidos por el consejo de estándares internacionales de contabilidad iasb, conforme al concepto del paradigma de utilidad;2008	SI	NO	NO	NO	NO	A. Control
179	Análisis del ciclo de vida del alcohol carburante en Cali - Colombia fase iii.; 2005 -	SI	NO	NO	NO	NO	C. Gestión
180	Análisis de riesgo financiero; 2005 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
181	Análisis de los sistemas de costos utilizados en las empresas del sector salud ; 2007 - 2008	SI	NO	NO	NO	NO	C. Gestión
182	Análisis de la perspectiva crítica e interpretativa de la contabilidad y su pertinencia para el desarrollo de las organizaciones; 2007 - 0	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
183	Análisis de la orientación de los estándares internacionales de contabilidad (iasb) con relación al concepto de dominio por propiedad o por control.; 2008	SI	NO	NO	NO	SI	A. Control
184	Análisis de la gestión exportadora de las empresas del sector confección del departamento del atlántico. 1999 - 2003; 2003	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIET NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
185	Análisis de la estructura de capital de las pymes como una herramienta para optimizar el manejo de la financiación y los mecanismos de acceso a la misma" convenio icesi - centro para el desarrollo del mercado de capitales, cmc; 2002 - 2003	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
186	Análisis de la estructura de capital de las pymes colombianas como una herramienta para optimizar el manejo de su financiación; 2004	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
187	Análisis de la adopción de las normas internacionales de información financiera y sus efectos en el entorno empresarial colombiano; 2005 -	SI	NO	NO	NO	SI	A. Contable
188	Análisis de eficiencia de los mercados de capital con datos de alta frecuencia; 2005 -	SI	NO	NO	NO	SI	A. Finanzas
189	Análisis de aplicabilidad de contenidos de la ley sarbanes-oxley al medio colombiano; 2005	SI	NO	NO	NO	SI	A. Control
190	Alternativas para la implementación de capital de riesgo; 2002 - 2003	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
191	Modelo de gestión financiera integral para pymes: prospectiva en escenarios de competitividad global; 2007 -	SI	NO	NO	NO	SI	A. Finanzas
192	Medición de riesgo en operaciones de crédito; 2004 - 2004	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
193	Manual para administrar impuestos municipales; 2001 - 2008	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
194	Maestría en formación e investigación contable; 2007 - 2009	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
195	La administración del conocimiento: una perspectiva conceptual; 2007 - 2008	SI	NO	NO	NO	NO	A. Gestión Administrativa

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIET NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
196	Fundamentación epistemológica de la educación contable en Colombia; 2005 - 2007	SI	NO	NO	NO	NO	A. Educación
197	Fiscalidad; 2002 -	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
198	El sistema financiero en Boyacá y su impacto en las mi pyme. 2000-2005; 2006	SI	NO	NO	NO	NO	A. Finanzas
199	Actualización y modernización del estatuto tributario de chiquinquirá; 2006 - 2006	SI	NO	NO	NO	NO	A. Tributaria
200	Financiación de vivienda en Colombia; 2005 -	NO	NO	SI	NO	NO	A. Finanzas
201	La gestión medioambiental en empresas de barranquilla; 2000	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
202	Valoración y costos ambientales en proyectos viales; 2004 - 2004	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
203	Valoración parcial del recurso suelo y validación software (municipio piloto lebrija Santander); 2002 - 2003	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
204	Valoración económica y ambiental del cultivo de palma de aceite -estudio de caso-; 2007 - 2007	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
205	Valoración de costos ambientales en la explotación de yacimientos mineros; 2004 - 2005	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
206	Sistema de contabilización de los recursos naturales flora y fauna; 2003 - 2004	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
207	Proceso de consolidación de capital social en la ciudad de Medellín. En el marco de los enfoques de desarrollo humano y responsabilidad social; 2006	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
208	Procedimiento organizacional para el tratamiento de la información obtenida en el monitoreo de la concentración de	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIET NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
	contaminantes atmosféricos y del control de las emisiones de gases vehiculares en Cali - colombia;2007-2011						
209	Las variables ambientales en la toma de decisiones de las organizaciones empresariales ; 2006 -	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
210	La valoración y contabilización ambiental como estrategia de planificación territorial para su desarrollo con sostenibilidad. Estudio de caso área metropolitana de Bucaramanga. Fase 1; 2007 - 2007	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
211	La integración del desempeño ambiental en la toma de decisiones gerenciales; 2008 -	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
212	Indicadores de gestión ambiental de la industria manufacturera en Cali - colombia;2007-2010	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
213	Gestión y valoración del paisaje (escenario piloto parque gallineral); 2004 - 2004	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
214	Gestión y valoración de ecosistemas integrales; 2004 - 2004	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
215	Evaluación de las acciones y gestiones ambientales de la pyme textilera y de curtiembre frente a la política medioambiental gubernamental en Bogotá---coordinador proyecto; 2004 - 2005	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
216	Evaluación de costos ambientales para sitios de disposición final de residuos sólidos orientado al área metropolitana de Bucaramanga; 2003 - 2004	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
217	Estrategias fiscales para la sostenibilidad ambiental; 2005	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIET NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
218	Estado del arte de la contabilidad ambiental, una interpretación sistémica y contextualizada; 2006	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
219	Es viable la norma ISO 14000 para el contexto colombiano?; 2005 -	NO	SI	NO	NO	SI	A. Ambiental
220	Efectos económicos por contaminación atmosférica e hídrica mediante aplicación de auditorías ambientales; 2003	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
221	Diseño de un sistema de registro y control de la inversión ambiental en el sector azucarero. Caso: organizaciones vinculadas a asocaña;2003	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
222	Diseño de metodología de costos ambientales para empresas productivas; 2006	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
223	Diagnóstico de la aplicación de legislación sobre gestión ambiental para un grupo de empresas de Medellín; 2004 - 2006	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
224	Costos ambientales por el suministro de madera a la industria del mueble y similares de Bucaramanga y su área metropolitana.; 2006 - 2006	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
225	Construcción bd para valoración de recursos ambientales y sus cambios; 2002 - 2003	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
226	Caracterización de la industria manufacturera del corredor vial Caliyumbo, como una estrategia para la gestión ambiental;2004-2006	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
227	Articulación de la contabilidad ambiental al sector productivo y al desarrollo académico del programa de contaduría pública; 2005 - 2005	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental
228	Estado del arte de la contabilidad ambiental. Una interpretación sistémica y	NO	SI	NO	NO	NO	A. Ambiental

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIET NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
	contextualizada; 2006 -						
229	Valoración económica del patrimonio cultural del distrito de Bogotá; 2006 -	NO	NO	SI	NO	SI	A. Economico
230	Tendencias de la contabilidad del sector público en Colombia; 2005 - 0	NO	NO	SI	NO	NO	A. Gestión Publica
231	Modelo de gestión por competencias para el desarrollo y fortalecimiento de unidades productivas de la población vulnerable en Santiago de cali;2007	NO	NO	SI	NO	NO	C. Gestión
232	La planificación contable como herramienta para el fortalecimiento de los procesos de planificación económica y social; 2007	NO	NO	SI	NO	NO	A. Social
233	Investigación forense en el campo contable; 2008 -	NO	NO	SI	NO	NO	A. Control
234	Impacto socioeconómico de los egresados de contaduría pública de la universidad autónoma del caribe en el distrito de barranquilla; 2006	NO	NO	SI	NO	NO	A. Educación
235	Impacto social de los egresados del programa de contaduría pública de la universidad cooperativa de Colombia unidad descentralizada pasto; 2003 - 2003	NO	NO	SI	NO	NO	A. Educación
236	Impacto del iva en la canasta familiar; 2006 - 2007	NO	NO	SI	NO	NO	A. Tributaria
237	Evaluación del impacto en la región, de los egresados de la facultad de contaduría pública de la universidad santo tomás bucaramanga;2006	NO	NO	SI	NO	NO	A. Educación
238	Evaluación de impacto de la contabilidad pública en municipios vallecaucanos; 2003 - 2004	NO	NO	SI	NO	NO	A. Gestión Publica

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIET NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
239	Estructura de propiedad y desempeño de mercado: el caso latinoamericano; 2006	NO	NO	SI	NO	SI	A. Finanzas
240	El trueque desde una perspectiva comparativa : diálogo de saberes y fortalecimiento del conocimiento ancestral en tres zonas indígenas del cauca;2005-2008	NO	NO	SI	NO	SI	A. Contable
241	El accountability, estrategias para su implementación en los sistemas de información financieros y sociales de los municipios antioqueños; 2004 -	NO	NO	SI	NO	SI	A. Informática
242	Efectos tributarios de los tratados de libre comercio;2005	NO	NO	SI	NO	NO	A. Tributaria
243	Análisis de la responsabilidad social en pequeñas y medianas empresas de Medellín; 2004 - 2006	NO	NO	SI	NO	NO	A. Social
244	Análisis de la auditoria de sistemas en los entes descentralizados de la ciudad de Santiago de Cali.; 2006 -	NO	NO	SI	NO	NO	A. Control
245	Actualización de las cuentas municipales y construcción de la matriz insumo producto; 2002 -	NO	NO	SI	NO	NO	A. Economico
246	Zonas francas;2007	NO	NO	NO	SI	NO	A. Tributaria
247	Utilidad de la información contable en Colombia; 2008 -	NO	NO	NO	SI	NO	A. Contable
248	Tributos al comercio exterior;2004	NO	NO	NO	SI	NO	A. Tributaria
249	Sistemas de información aplicados ; 2004 -	NO	NO	NO	SI	NO	A. Control
250	Seminario enrique los murtra año 2008;2008	NO	NO	NO	SI	NO	A. Educación
251	Representaciones sociales sobre la vivencia universitaria: estudio de caso estudiantes de contaduría pública uptc facultad seccional chiquinquirá; 2004 -	NO	NO	NO	SI	NO	A. Educación

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIET NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
	2005						
252	Reglas especiales de aplicación de las normas tributarias;2002	NO	NO	NO	SI	NO	A. Tributaria
253	Régimen de notificaciones en el derecho tributario;2004	NO	NO	NO	SI	NO	A. Tributaria
254	Procedimientos de gestión de la administración tributaria;2005	NO	NO	NO	SI	NO	A. Tributaria
255	Planeación estrategica;1997	NO	NO	NO	SI	NO	A. Gestión Administrativa
256	Obligados tributarios;2005	NO	NO	NO	SI	NO	A. Tributaria
257	Momentos estelares de la contabilidad; 2006 - 2008	NO	NO	NO	SI	NO	A. Contable
258	Modelo para fijar precios en el costeo objetivo, utilizando el sistema ABC; 2006 - 2008	NO	NO	NO	SI	NO	C. Gestión
259	La noción de medición en contabilidad; 2004 - 2009.	NO	NO	NO	SI	NO	A. Contable
260	Ingresos tributarios de los departamentos;2003	NO	NO	NO	SI	NO	A. Tributaria
261	Impuestos sobre la propiedad inmueble;1999	NO	NO	NO	SI	NO	A. Tributaria
262	Impuestos municipales no tradicionales;1999	NO	NO	NO	SI	NO	A. Tributaria
263	Impuesto de timbre;2003	NO	NO	NO	SI	NO	A. Tributaria
264	Impuesto al patrimonio;2003	NO	NO	NO	SI	NO	A. Tributaria
265	Historia del derecho tributario;1999	NO	NO	NO	SI	NO	A. Tributaria
266	Gravamen a los movimientos financieros;1999	NO	NO	NO	SI	NO	A. Tributaria
267	Fundamentos constitucionales de la tributación;2002	NO	NO	NO	SI	NO	A. Tributaria
268	Forjadores del pensamiento contable;	NO	NO	NO	SI	NO	A. Contable

PROYECTOS		SECTOR PRODUCTIVO TERCARIO	SECTOR AMBIENTAL	SECTOR SOCIAL O POLITICO	SIN SECTOR DE APLICACIÓN	SECTOR INTERNACIONAL	AREAS DE CONOCIMIENT NO
No	Listado de Títulos de Proyectos						
	2008 -						
269	Finanzas intergubernamentales; 2008 -	NO	NO	NO	SI	NO	A. Finanzas
270	Examen crítico al componente normativo de la contabilidad;2008-2009	NO	NO	NO	SI	NO	A. Contable
271	Estructuración de la practica empresarial contable; 1995 -	NO	NO	NO	SI	NO	A. Contable
272	Curso de derecho fiscal;2004-2007	NO	NO	NO	SI	NO	A. Educación
273	Cualidad de la contabilidad; 2003 - 2004	NO	NO	NO	SI	NO	A. Contable
274	Contabilidad y finanzas; 2003 -	NO	NO	NO	SI	NO	A. Contable
275	Contabilidad y control; 2004 -	NO	NO	NO	SI	NO	A. Contable
276	Consultas a la administración tributaria;2006	NO	NO	NO	SI	NO	A. Tributaria
277	Capital intelectual - la nueva era de la contabilidad; 2003 -	NO	NO	NO	SI	SI	A. Contable
278	Base imponible del impuesto sobre la renta;2002	NO	NO	NO	SI	NO	A. Tributaria
279	Base imponible del impuesto predial unificado;2002	NO	NO	NO	SI	NO	A. Tributaria
280	Auditoria de sistemas; 2006 - 2010	NO	NO	NO	SI	NO	A. Control
281	Auditoria de sistemas; 2004 -	NO	NO	NO	SI	NO	A. Control
282	Arancel de aduanas;2004	NO	NO	NO	SI	NO	A. Tributaria
283	Aportes de la noción de valor económico para la representación ; 2005 - 2005	NO	NO	NO	SI	NO	A. Contable

Anexo B-3 Proyectos de investigación contable

Especializaciones	
Nombre	Área de conocimiento
Derecho Administrativo	Área de Gestión Administrativa
Administración	Área de Gestión Administrativa
Administracion de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Administración de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Administración de la Calidad Total y la Productivi	Área de Gestión Administrativa
Administración de recursos humanos	Área de Gestión Administrativa
Administración Del Talento Humano Para El Siglo 21	Área de Gestión Administrativa
ADMINISTRACION FINANCIERA	Área de Gestión Administrativa
Administración financiera	Área de Gestión Administrativa
Administración financiera	Área de Gestión Administrativa
Administración Financiera	Área de Gestión Administrativa
Administración Financiera	Área de Gestión Administrativa
Administración Financiera	Área de Gestión Administrativa
Administración Financiera	Área de Gestión Administrativa
Administración Gerencial Institucional	Área de Gestión Administrativa
Alta Gerencia	Área de Gestión Administrativa
Auditoria de sistemas	Área de Control
Auditoria de Sistemas	Área de Control
Auditoria de Sistemas	Área de Control
Auditoría de Sistemas	Área de Control
Auditoría de sistemas	Área de Control
Auditoría de Sistemas de Información	Área Informática
Auditoría y estudios de impacto ambiental	Área Ambiental
Auditoría y sistemas	Área Ambiental
Banca	Área de Finanzas
Ciencias Contábeis	Área contable
Ciencias Contábeis	Área contable
Ciencias Fiscales	Área Tributaria
CIENCIAS TRIBUTARIAS	Área Tributaria
Contabilidad Financiera Interna	Área contable
Contaduría Pública	Área de Gestión Publica
Control fiscal y auditoría de sistemas	Área de Control
Derecho Administrativo	Área de Gestión Administrativa
Derecho Aduanero	Área Tributaria
Derecho Comercial	Área de Gestión Administrativa
Derecho Constitucional	Área jurídica

Especializaciones	
Nombre	Área de conocimiento
Derecho Constitucional	Área jurídica
Derecho Constitucional	Área jurídica
Derecho Constitucional y Ciencia Política	Área jurídica
Derecho de mercado de capitales y financiero	Área de Finanzas
derecho empresarial	Área de Gestión Administrativa
Derecho Laboral	Área jurídica
Derecho Público	Área jurídica
Derecho Público En El Área de Derecho Administrati	Área jurídica
Derecho Tributario	Área Tributaria
DERECHO TRIBUTARIO	Área Tributaria
DERECHO TRIBUTARIO	Área Tributaria
DERECHO TRIBUTARIO	Área Tributaria
Derecho Tributario	Área Tributaria
Derecho Tributario	Área Tributaria
Derecho Tributario	Área Tributaria
Derecho tributario	Área Tributaria
DERECHO TRIBUTARIO INTERNACIONAL	Área Tributaria
Desarrollo de Pymes	Área de Gestión Administrativa
Didactica Universitaria	Área de Educación
Diplomé en Administration Des Entreprises	Área de Gestión Administrativa
Diseño de ambientes de aprendizaje	Área de Educación
Diseño de Sistemas de Auditoria	Área de Control
Docencia En Educacion Superior	Área de Educación
Docencia Investigativa Universitaria	Área de Educación
Docencia para la Educación Superior	Área de Educación
Docencia sobre problemas latinoamericanos	Área de Educación
Docencia sobre problemas latinoamericanos	Área de Educación
docencia universitaria	Área de Educación
Docencia Universitaria	Área de Educación
Docencia universitaria	Área de Educación
Docencia Universitaria	Área de Educación
Docencia Universitaria	Área de Educación
Docencia Universitaria	Área de Educación
Docencia Universitaria	Área de Educación
Docencia Universitaria	Área de Educación
Docencia universitaria	Área de Educación
Docencia Universitaria	Área de Educación
Docencia Universitaria	Área de Educación

Especializaciones	
Nombre	Área de conocimiento
DOCENCIA UNIVERSITARIA	Área de Educación
Docencia Universitaria	Área de Educación
Economía	Área Económica
Economía Internacional	Área Económica
Educación en Derechos Humanos	Área de Educación
En Finanzas	Área de Finanzas
Esp Historia Contemporanea de Colombia y Desarrollo	No Aplica
Especial. En Gestión de La Innovación Tecnológica	Área Informática
ESPECIALIDAD EN FINANZAS	Área de Finanzas
especialiozacion en finanzas publicas	Área de Finanzas
Especialista En Ciencias Tributarias	Área Tributaria
Especialista en Docencia en Historia de Colombia	Área de Educación
Especialista En Gerencia de Proyectos	Área de Gestión Administrativa
Especialista en Revisoría Fiscal	Área de Control
Especialista en Revisoría Fiscal	Área de Control
Especialista en Revisoría Fiscal	Área de Control
Especialista en Salud Ocupacional	No Aplica
Especialización	No Aplica
Especialización Docencia Universitaria	Área de Educación
Especialización en Administración	Área de Gestión Administrativa
ESPECIALIZACION EN ADMINISTRACION FINANCIERA	Área de Gestión Administrativa
Especialización en Administración y Gerencia Insti	Área de Gestión Administrativa
Especialización en Alta Gerencia	Área de Gestión Administrativa
Especialización En Alta Gerencia Con Énfasis En Ca	Área de Gestión Administrativa
Especialización En Auditoría de Sistemas	Área de Control
Especialización en Bioética	No Aplica
Especialización en Comunicación Organizacional	Área de Gestión Administrativa
Especialización en Comunicación Organizacional	Área de Gestión Administrativa
Especialización en Derecho Administrativo	Área de Gestión Administrativa
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO ADMINISTRATIVO	Área de Gestión Administrativa
Especializacion en docencia e Investigacion Univer	Área de Educación
Especialización En Docencia Para La Educación Supe	Área de Educación
Especializacion En Docencia Universitaria	Área de Educación
ESPECIALIZACION EN DOCENCIA UNIVERSITARIA	Área de Educación
ESPECIALIZACION EN DOCENCIA UNIVERSITARIA	Área de Educación
ESPECIALIZACION EN DOCENCIA UNIVERSITARIA	Área de Educación
Especialización en Docencia Universitaria	Área de Educación

Especializaciones	
Nombre	Área de conocimiento
Especialización en Docencia Universitaria	Área de Educación
Especialización en Docencia Universitaria	Área de Educación
Especialización En Docencia Universitaria	Área de Educación
Especialización en Docencia Universitaria	Área de Educación
Especialización en Docencia Universitaria	Área de Educación
Especialización en Docencia Universitaria	Área de Educación
Especialización en Docencia Universitaria	Área de Educación
Especialización en Educación Superior a Distancia	Área de Educación
Especialización en Estudios Pedagógicos	Área de Educación
Especialización En Finanzas	Área de Finanzas
Especialización en Finanzas	Área de Finanzas
Especialización En Finanzas	Área de Finanzas
Especialización en Finanzas	Área de Finanzas
Especialización en Finanzas	Área de Finanzas
Especialización En Finanzas	Área de Finanzas
Especialización En Finanzas	Área de Finanzas
Especialización En Finanzas Preparación y Evaluaci	Área de Finanzas
Especialización En Finanzas Públicas	Área de Finanzas
Especialización en gerencia de impuestos	Área Tributaria
Especialización En Gerencia de Impuestos	Área Tributaria
Especialización En Gerencia de Impuestos	Área Tributaria
Especialización En Gerencia de Negocios Internacio	Área de Gestión Administrativa
Especialización En Gerencia de Proyectos	Área de Gestión Administrativa
Especialización En Gerencia de Servicios de Salud	Área de Gestión Administrativa
ESPECIALIZACION EN GERENCIA FINANCIERA CON ENFASIS	Área de Gestión Administrativa
Especializacion En Gerencia Tributaria	Área Tributaria
Especialización en Gestión Tributaria	Área Tributaria
Especialización en Gestión Tributaria	Área Tributaria
ESPECIALIZACION EN GESTION TRIBUTARIA Y ADUANERA	Área Tributaria
Especialización en Matemática aplicada	Área de Finanzas
Especializacion En Mercadeo	Área de Finanzas
Especialización En Multimedia Para La Docencia	Área de Educación
Especialización En Pedagogía de Las Ciencias	Área de Educación
Especialización en Pedagogía y Docencia Universitaria	Área de Educación
Especialización En Preparación y Evaluación de Pro	Área de Educación
especializacion en revisoria fiscal	Área de Control
ESPECIALIZACION EN REVISORIA FISCAL	Área de Control

Especializaciones	
Nombre	Área de conocimiento
Especialización En Revisoria Fiscal	Área de Control
especialización en revisoria fiscal	Área de Control
Especialización en Revisoria Fiscal	Área de Control
Especialización En Revisoría Fiscal	Área de Control
Especialización en Revisoría Fiscal y Auditoría Ex	Área de Control
Especialización en Sistemas de Información	Área Informática
Especialización en teorías, Métodos y Técnicas	No Aplica
especialización en tributación	Área Tributaria
Especialización En Tributación	Área Tributaria
Especialización En Tributación	Área Tributaria
Estudios políticos y económicos	Área social
Finanzas	Área de Finanzas
Finanzas	Área de Finanzas
Finanzas	Área de Finanzas
Finanzas	Área de Finanzas
Finanzas	Área de Finanzas
Finanzas	Área de Finanzas
Finanzas	Área de Finanzas
Finanzas	Área de Finanzas
Finanzas	Área de Finanzas
Finanzas	Área de Finanzas
Finanzas	Área de Finanzas
Finanzas	Área de Finanzas
Finanzas	Área de Finanzas
Finanzas	Área de Finanzas
Finanzas Evaluación y Evaluación Proyectos	Área de Finanzas
Formulación y Evaluación de proyectos sociales	Área social
Geografía y Ordenamiento Territorial	Área social
Gerencia administrativa y financiera	Área de Gestión Administrativa
Gerencia de empresas comerciales	Área de Gestión Administrativa
GERENCIA DE EMPRESAS COMERCIALES	Área de Gestión Administrativa
Gerencia de impuestos	Área Tributaria
Gerencia de Impuestos	Área Tributaria
Gerencia de Impuestos	Área Tributaria
Gerencia de Impuestos	Área Tributaria
Gerencia de Mercadeo	Área de Gestión Administrativa
Gerencia de Proyectos	Área de Gestión Administrativa
Gerencia de proyectos	Área de Gestión Administrativa
Gerencia de recursos Humanos	Área de Gestión Administrativa

Especializaciones	
Nombre	Área de conocimiento
Gerencia de servicios sociales	Área de Gestión Administrativa
Gerencia En Impuestos	Área Tributaria
Gerencia En Mercadeo	Área de Gestión Administrativa
Gerencia Estratégica de Costos y Gestión	Contabilidad de Gestión
Gerencia Financiera	Área contable
Gerencia Financiera Sistematizada	Área contable
Gerencia Social	Área social
Gerencia Social	Área social
Gerencia Tributaria	Área Tributaria
Gestión de la Innovación Tecnológica	Área Informática
Gestion de Proyectos Educativos	Área de Educación
Gestión del comercio internacional y desarrollo industrial	Área de Gestión Administrativa
Gestión para el desarrollo empresarial	Área de Gestión Administrativa
gestion publica	Área de Gestión Publica
Gestión Tributaria	Área Tributaria
Gestión Tributaria	Área Tributaria
Implementación del Control Interno en el Área de Sistemas	Área de Control
Ingeniería de la Calidad y el Comportamiento	No Aplica
Ingenieria de sistemas	No Aplica
Ingenieria Industrial	No Aplica
Innovación y Pedagogía Universitaria	Área de Educación
Innovación y Pedagogía Universitaria	Área de Educación
Investigación social	Área social
Legislacion Tributaria	Área Tributaria
Lógica del transporte internacional de mercancía	No Aplica
Lógica y Filosofía	No Aplica
Maitrise en Sciences Politiques	No Aplica
Marketing Estrategico	Área de Gestión Administrativa
Marketing Estratégico	Área de Gestión Administrativa
Mba Gerencia	Área de Gestión Administrativa
Nivel de Formación Avanzada	Área de Educación
Pedagogía de las ciencias	Área de Educación
Perfeccionamiento En Metodos y Tecnicas Avanzadas d	Área de Educación
Planeamiento Educativo	Área de Educación
Política Social	Área social
Políticas Públicas y Gestión Pública	Área de Gestión Publica
Postgrado Comercio Exterior y Economia Internacion	Área de Gestión Administrativa

Especializaciones	
Nombre	Área de conocimiento
Proyectos de Desarrollo	No Aplica
Psicología Clínica	No Aplica
Revisoría Fiscal	Área de Control
Revisoría Fiscal	Área de Control
Revisoría Fiscal	Área de Control
Revisoría Fiscal	Área de Control
Revisoría Fiscal	Área de Control
Revisoría Fiscal	Área de Control
Revisoría Fiscal	Área de Control
Revisoría Fiscal	Área de Control
Revisoría fiscal	Área de Control
Revisoría Fiscal y Auditoría Externa	Área de Control
Revisoría fiscal y auditoría externa	Área de Control
Revisoría Fiscal y Auditoría Externa	Área de Control
Revisoría Fiscal y Auditoría Externa	Área de Control
Revisoría Fiscal y Auditoría Externa	Área de Control
Revisoría fiscal y Contraloría	Área de Control
Revisoría Fiscal y Control de Gestión	Área de Control
Revisoría fiscal y auditoría interna	Área de Control
Revisoría Fiscal y Control de Gestión	Área de Control
Salud Ocupacional	No Aplica
Sistemas	Área Informática
Sistemas con énfasis en el diseño de sis. de audit	Área de Control
Sistemas gerenciales en ingeniería	No Aplica
Tecnologías de Información Para La Educación	Área de Educación
Teoría, Metodos y Tecnicas de Investigacion Social	Área social
Tributación	Área Tributaria
Universidad Libre- Gerencia Financiera Sistematizada.	Área contable
Especialista Administración Estratégica del Control Interno	Área de Control
Gestión Gerencial	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Filosofía	No Aplica
Contaduría Pública	Área contable
Revisoría Fiscal y Contraloría	Área de Control
Estudios Pedagógicos	Área de Educación
Administración y Gerencia Sistemas de la Calidad	Área de Gestión Administrativa
Finanzas	Área de Finanzas
Gerencia Financiera	Área contable
Especialización En Gerencia Financiera	Área contable

Maestrías	
Nombre	Área de conocimiento
Administración	Área de Gestión Administrativa
Administración	Área de Gestión Administrativa
Administración	Área de Gestión Administrativa
Administración	Área de Gestión Administrativa
Administración	Área de Gestión Administrativa
Administración	Área de Gestión Administrativa
Administración	Área de Gestión Administrativa
Administración	Área de Gestión Administrativa
Administración	Área de Gestión Administrativa
Administración	Área jurídica
Administración con énfasis en Finanzas	Área de Gestión Administrativa
Administracion de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Administracion de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Administracion de Empresas	Área jurídica
Administracion de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Administración de empresas	Área de Gestión Administrativa
Administración de empresas	Área de Gestión Administrativa
Administración de empresas	Área de Gestión Administrativa
Administración de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Administración de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Administración de empresas	Área de Gestión Administrativa
Administración de empresas	Área de Gestión Administrativa
Administración de empresas	Área de Gestión Administrativa
Administración de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Administración de empresas	Área de Gestión Administrativa
Administración de instituciones educativas	Área de Educación
Administración económica y financiera	Área contable
Administración económica y financiera	Área contable
Administración económica y financiera	Área contable
Administración Electrónica de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Administración especialidad finanzas	Área de Finanzas
Administración MBA	Área de Gestión Administrativa
Administración Y Finanzas	Área contable
Ciencias de la Administración	Área de Gestión Administrativa

Maestrías	
Nombre	Área de conocimiento
Ciencias de la educación superior	Área de Educación
Ciencias de la Organización	Área de Gestión Administrativa
Ciencias Económicas	Área Económica
Ciencias Económicas	Área Económica
Ciencias económicas con énfasis en administración	Área de Gestión Administrativa
Ciencias en la Organización	Área de Gestión Administrativa
Ciencias Financieras y de Sistemas	Área de Gestión Administrativa
Creación, Estrategia y Gestión de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Creación, estrategia y gestión de empresas	Área de Gestión Administrativa
DEA - Développement des Ressources Humaines	Área de Gestión Administrativa
Derecho Público	Área jurídica
Desarrollo Énfasis En Gerencia Para El Desarrollo	Área de Gestión Administrativa
Docencia	Área de Educación
Doctorado en Derecho	Área jurídica
Economía	Área Económica
Economía	Área Económica
Economía	Área Económica
Economía	Área Económica
Economía	Área Económica
Economía	Área Económica
Economía empresarial	Área de Gestión Administrativa
Economía Financiera y Contabilidad	Área contable
Economía Internacional	Área Económica
Educación Desarrollo Humano	Área de Educación
Educación	Área de Educación
Educación	Área de Educación
Educación	Área de Educación
Educación	Área de Educación
Educación	Área de Educación
Educación	Área de Educación
Educación	Área de Educación
Educación Ambiental	Área Ambiental
Educación con Énfasis y Docencia Universitaria	Área de Educación
Educación Investigación y Docencia Universitaria	Área de Educación
Educación Superior	Área de Educación
Educación-Gestión y evaluación educacional	Área de Educación
Educación-Gestión y evaluación educacional	Área de Educación

Maestrías	
Nombre	Área de conocimiento
Entoliteratura	no aplica
Especialización En Gerencia Financiera Con Énfasis	Área contable
estadística	no aplica
Estudios Políticos	no aplica
Estudios políticos y económicos	Área Económica
Estudios sobre problemas políticos latinomaericanos	Área social
Estudios sobre problemas políticos latinomaericanos	Área social
Filosofia	no aplica
Filosofía	no aplica
Financial Management	Área de Gestión Administrativa
Finanzas	Área de Finanzas
Geremciua de Talento Humano	Área de Gestión Administrativa
gestion	Contabilidad de Gestión
Gestión Estratégica de La Calidad	Área de Gestión Administrativa
Gestión Financiera	Área contable
Gestion Financiere Publique	Área de Finanzas
Gestión y Dirección de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Gobierno Municipal	no aplica
Ingeniería Administrativa	Área de Gestión Administrativa
Ingeniería Industrial	no aplica
Ingeniería industrial	no aplica
Ingeniería Industrial	no aplica
Ingeniería y Gestión Ambiental	Área Ambiental
Ingeniería y Gestión Ambiental	Área Ambiental
Instructional Design and Technology	no aplica
International Finance	Área de Finanzas
Maagiser En Gerencia Del Talento Humano	Área de Gestión Administrativa
Maagiser En Gerencia Del Talento Humano	Área de Gestión Administrativa
Maestría En Administracion	Área de Gestión Administrativa
Maestría En Administracion	Área de Gestión Administrativa
Maestría En Administracion	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Administracion	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Administración	Área de Gestión Administrativa
Maestría En Administración	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Administración	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Administración	Área jurídica
Maestría en Administración con Énfasis	Área de Gestión Administrativa

Maestrías	
Nombre	Área de conocimiento
Maestría en Administración de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Administración de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Maestría En Administración Económica y Financiera	Área de Gestión Administrativa
Maestría En Administración Factor Humano	Área de Gestión Administrativa
Maestría En Administracion Industrial	no aplica
maestría en administracion mba	Área de Gestión Administrativa
maestría en administracion mba	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Administración MSC	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Auditoría de sistemas y computación	Área de Control
Maestría En Ciencia Poíticas	Área de Gestión Publica
Maestría en Ciencias de la Administración	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Ciencias de la Educación	Área de Educación
Maestría En Ciencias de La Organización	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Ciencias de la Organización	Área de Gestión Administrativa
Maestría En Ciencias de La Organización	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Ciencias Económicas	Área Económica
Maestría En Ciencias Politicas	Área de Gestión Publica
Maestría en Contabilidad Internacional	Área contable
Maestría en Derecho con Énfasis en Tributación	Área Tributaria
maestría en derecho tributario	Área Tributaria
Maestría en Desarrollo Rural	Área social
Maestría en Docencia Universitaria	Área de Educación
Maestría en Docencia Universitaria	Área de Educación
Maestría En Docencia Universitaria	Área de Educación
Maestría En Educación	Área de Educación
MAESTRIA EN EDUCACIÓN	Área de Educación
Maestría en Ingeniería Industrial	no aplica
Maestría en Ingeniería Industrial	no aplica
Maestría en Ingeniería Industrial	no aplica
Maestría En Ingeniería Industrial (Gestión Tecnol)	no aplica
Maestría En Lingüística Española	no aplica
Maestría en Planeación Socioeconómica	Área social
Maestría En Sociología	no aplica
Maestría en Telemática	no aplica
Maestría En Tributación	Área Tributaria
Maestría Internacional en Administración tributari	Área Tributaria
Maestría Sc en Finanzas	Área de Finanzas

Maestrías	
Nombre	Área de conocimiento
Mag En Administracion de Empresas	Área de Gestión Administrativa
magister en admistración de empresas	Área de Gestión Administrativa
Magister En Administración	Área de Gestión Administrativa
Magister En Administración	Área de Gestión Administrativa
Magister en Administración de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Magister en Administración de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Magister En Administración de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Magister En Administración de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Magister En Administraciòn de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Magister En Administración Educacional	Área de Educación
Magister En Administración Industrial	no aplica
Magister en Ciencias Financieras y de Sistemas	Área contable
Magister en Comercio Internacional	Área de Gestión Administrativa
Magíster en Economía y Gestión de Organizaciones	Área de Gestión Administrativa
Magister En Educacion de Adultos y Currículo	Área de Educación
Magister en Gestión y Políticas Públicas	Área de Gestión Publica
Magister En Historia	no aplica
Magister en Investigación Social e Interdisciplina	Área social
Magister en Investigación Social e Interdisciplina	Área social
Magister en Literatura	no aplica
Magister En Planificación y Administración Del Des	Área de Gestión Administrativa
Magister en Sociología de la Cultura	Área social
Magister Ingeniería Industrial	no aplica
Master En Estadística	Área de Finanzas
MASTER EN GESTION DE EMPRESAS PYMES Y ECONOMIA SOC	Área de Gestión Administrativa
MASTER IN EDUCATION	Área de Educación
Master In Management	Área de Gestión Administrativa
Master of Arts (Management with Distinction)	no aplica
Master Of Arts In Economics	Área Económica
Mercado Agroindustrial	Área de Gestión Administrativa
Mestrado em Administração.	Área de Gestión Administrativa
Mestrado Em Ciências Contábeis	Área contable
Mestrado Em Ciências Contábeis	Área contable
Mestrado Em Contabilidade e Controladoria	Área contable
Mestrado em Controladoria e Contabilidade.	Área contable
Psicología	no aplica
Université Robert Schumant	no aplica

Maestrías	
Nombre	Área de conocimiento
Verificación y adaptación del modelo altman	no aplica
maestría en sociología	no aplica
Maestría en Ciencias de la Organización	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Administración de Negocios MBA	Área de Gestión Administrativa
Administración de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Revisoría Fiscal y Contraloría	Área contable
Estudios sobre problemas políticos latinoamericanos	Área social
Maestría en Políticas Públicas y Gestión	Área de Gestión Pública
Maestría En Administración	Área de Gestión Administrativa
Maestría En Administración de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Ciencias de la Administración	Área de Gestión Administrativa
maestría en educación	Área de Educación
Administración de Empresas e Innovación	Área de Gestión Administrativa
MASTER EN DISEÑO, GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE PROYECTOS	Área de Gestión Administrativa
Análisis de los Problemas Políticos Económicos	Área social
Gobierno y Políticas Públicas	Área de Gestión Pública
Maestría en Ciencias de la Organización	Área de Gestión Administrativa
Implementación de un código de buen gobierno en Pymes	Área de Gestión Administrativa
Ciencias de la Educación	Área de Educación
Maestría En Ciencias de La Organización	Área de Gestión Administrativa
Maestría En Ciencias de La Organización	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Administración de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Desarrollo Empresarial	Área de Gestión Administrativa
Planeación Socioeconómica	Área social
Ciencias de la Administración	Área de Gestión Administrativa
Ciencias de la Administración	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Filosofía Latinoamericana	no aplica
Desarrollo Empresarial	Área de Gestión Administrativa
Maestría En Administración MBA	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Ciencias de la Organización	Área de Gestión Administrativa
Administración económica y financiera	Área contable
Economía	Área Económica
Economía	Área Económica
Maestría en Administración	Área de Gestión Administrativa
Revisoría Fiscal y Control de Gestión	Área de Control
Maestría en ciencias de la administración	Área de Gestión Administrativa
Administración	Área de Gestión Administrativa

Maestrías	
Nombre	Área de conocimiento
Ciencias de la Administración	Área de Gestión Administrativa
EDUCACION Y DESARROLLO LOCAL	Área de Educación
Administración y dirección de empresas	Área de Gestión Administrativa
Maestría en gerencia pública	Área de Gestión Publica
Administración de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Ciencias de la Administración	Área de Gestión Administrativa
administracion y docencia universitaria	Área de Educación
Educación y desarrollo humano	Área de Educación
Ciencias de la Educación	Área de Educación
Administración	Área de Gestión Administrativa
maestría en docencia e investigacion Universitaria	Área de Educación
Magister en ciencias de la educación mención en docencia e investigación	Área de Educación
Maestría en Administración de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Filosofía	no aplica
Economía Pública Y Desarrollo Local	Área de Gestión Publica
Magister Administracion de Negocios	Área de Gestión Administrativa
MAESTRIA EN DOCENCIA	Área de Educación
Ciencias de la Administración	Área de Gestión Administrativa
Maestría en Ciencias Económicas	Área Económica
Maestría en Ciencias de la Educación	Área de Educación
Derecho Programa Tributación	Área Tributaria
Maestría en Educación	Área de Educación
Ciencias de la Organización	Área de Gestión Administrativa
Maestría En Ciencias de La Organización	Área de Gestión Administrativa

Doctorados	
Nombre	Área de conocimiento
Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales	Área de Gestión Administrativa
Ingeniería Industrial	no aplica
Controladora e Contabilidad	Área contable
Philosophy	no aplica
Economía financiera, banca y bolsa	Área de Finanzas
antropología	no aplica
Philosophy	no aplica
Doctorado en Administración de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Economía y Administración de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Management sciences	no aplica

Doctorados	
Nombre	Área de conocimiento
Doutorado em Controladoria e Contabilidade	Área contable
Doctorado En Derecho	no aplica
Nuevas Tendencias En Direccion de Empresas	Área de Gestión Administrativa
Ingeniería Mecatrónica	no aplica
Controladoria e Contabilidade	Área contable
Ciencias pedagógicas	Área de Educación
Doctorado En Investigación Educativa	Área de Educación
Ph D Finance Concentration	Área de Finanzas
Creación, estrategia y gestión de empresas	Área de Gestión Administrativa
Business - Finance concentration	Área de Finanzas
Ingeniería Industrial	no aplica
Doctorado en Ciencias Tecnicas	no aplica
Ciencias administrativas	Área de Gestión Administrativa
Sociedad del Conocimiento y la Información	Área de Gestión Administrativa
Ingeniería industrial	no aplica
Doutorado Em Contabilidade e Controladoria	Área contable
Derecho Constitucional	Área de Gestión Publica
Administración y dirección de empresas	Área de Gestión Administrativa
Doctorado En Ciencias Tecnicas	no aplica
Doutorado em Controladoria e Contabilidade	Área contable
DOCTORADO EN ECONOMIA SOCIAL	Área social
Gobierno y Administración Pública	Área de Gestión Publica
Administración	Área de Gestión Administrativa
Economía y Gestión Internacional	Área Económica
Doctorado Interinstitucional de Educación	Área de Educación
Doctorado Interinstitucional de Educación/	Área de Educación
Doctorado en Contabilidad y Finanzas	Área contable
Doctorado en administración	Área de Gestión Administrativa
Doctorado En Estudios Políticos	Área de Gestión Publica
Business Administration	Área de Gestión Administrativa
Ph D En Economía	Área Económica
Economía Pública y Desarrollo Local	Área de Gestión Publica
Seminario Predoctoral En Educación	Área de Educación
Ingeniería Industrial	no aplica
Doctorado en estudios políticos	Área de Gestión Publica
Administración de empresas	Área de Gestión Administrativa
Ciencias Técnicas	no aplica

Doctorados	
Nombre	Área de conocimiento
Sciences de Gestion	no aplica
Doctorat en Sciences de Gestion	no aplica
Estudios culturales latinoamericanos	Área social
Doctorado En Nuevas Tendencias de Dirección de Emp	Área de Gestión Administrativa
Doctorado En Nuevas Tendencias de Dirección de Emp	Área de Gestión Administrativa
Planeamiento Urbano y Regional	Área social
Ciencias de la Educación	Área de Educación
Filosofía	no aplica
CONOCIMIENTO Y CULTURA DE AMERICA LATINA	Área social
Sciences de Gestion Organization Générale	Área de Gestión Administrativa

BIBLIOGRAFÍA

Colciencias. (2008). *Modelos de Medición de Grupos de Investigación, Tecnológicos o de Innovación*. Bogotá.

Colciencias. (s.f.). *www.colciencias.gov.co*. Obtenido de <http://quihicha.colciencias.gov.co/web/guest/sobrecolciencias>.

(2009). Documento CONPES 3582. En *Política Nacional de Ciencia, tecnología e innovación*.

Gracia, E. (2002). *Estado Actual de la Educación Contable en Colombia*. Popayan: Editorial Universidad del Cauca.

Ley 1286 . En *Por la cual se modifica la ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se Dictan otras Disposiciones*.

Patiño, A. J. (2009). Planes de estudio de contaduría pública en Colombia y las propuestas de formación profesional.

Pontó, G. (1989). *Gran Direccionario Larousse*. Ediciones Larousse.

Ramirez, J. R. (2009). <http://www.jaimerestrepocuartas.net>. Obtenido de Jaime Restrepo y Martha Lucia Ramirez.

Simmonds, C. L. (2004). *Contitución Política de Colombia* . Panemriacana Editorial.