

Estado de la producción científica de la Responsabilidad Social en Colombia

State of scientific production of Social Responsibility in Colombia.

Ruth ZÁRATE Rueda [1](#); Luis Eduardo BECERRA Ardila [2](#); Fernanda Lucía FUENTES Suárez [3](#)

Recibido: 01/07/2017 • Aprobado: 15/07/2017

Contenido

- [1. Introducción](#)
- [2. Fundamento teórico](#)
- [3. Metodología](#)
- [4. Resultados](#)
- [5. Conclusiones](#)
- [Referencias bibliográficas](#)

RESUMEN:

El presente artículo tiene como propósito, analizar el estado de la producción científica en Responsabilidad Social en Colombia. El estudio se fundamentó en los conceptos de Capital Intelectual, como forma de aproximación a la medición de la investigación e incluyó como fuente de información secundaria al Instituto Colombiano para el Desarrollo de Ciencia y Tecnología. Los resultados permiten reconocer las necesidades del país; las tendencias de formación e investigación; y los retos que deben abordarse en ésta temática.

Palabras clave Responsabilidad Social, Capital Intelectual, producción científica

ABSTRACT:

This article aims to analyze the state of scientific production in Social Responsibility in Colombia. The study was based in the concepts of Intellectual Capital as a way of approaching the measurement of research and included as a source of secondary information to the Colombian Institute for the Development of Science and Technology. The results allow to recognize the needs of the country; Training and research trends; and the challenges that must be addressed in this issue.

Keywords Social responsibility, Intellectual Capital, Scientific production

1. Introducción

En la actualidad, al igual que gran parte de los países de América Latina Y África, Colombia está atravesando por problemáticas sociales como la desnutrición de niños y niñas, la pobreza de las comunidades aledañas a las empresas contribuyentes; la corrupción en las entidades públicas en manos de funcionarios que han sido educados en las mejores universidades del mundo; los escasos recursos destinados para proyectos estratégicos de infraestructura en el país, para viabilizar la comercialización de los productos de las Pymes. Dichas problemáticas requieren ser abordadas desde los principales actores del país, como lo señala Zárate et al. (2017), en su libro *Derechos Humanos, una mirada retrospectiva*, los esfuerzos, de entidades territoriales, empresarios interesados, IES, y la sociedad civil, permiten avanzar y alcanzar el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, el bienestar colectivo de la humanidad y la supervivencia con dignidad del ser humano, direccionando su actuar en el marco de la Responsabilidad Social, con el propósito de contribuir a paliar éstas situaciones y generar una transformación estructural.

Dentro de los principales actores sociales aparece la academia, conformada por las universidades, las cuales tiene el rol de crear conocimiento e investigar las dinámicas sociales en mención, con el objetivo de generar alternativas de solución. Colombia encuentra en la sociedad del conocimiento, la oportunidad para reducir la brecha existente con los países desarrollados en relación a que la generación de conocimiento consecuencia de los procesos investigativos, permite afrontar desafíos como la superación de la pobreza, el desarrollo sostenible y la calidad de vida de la sociedad. De ahí, que los grupos de investigación como productores de conocimiento científico tienen la capacidad y la responsabilidad de aportar a la satisfacción de las problemáticas de la sociedad. En éste contexto, resulta trascendental desarrollar iniciativas que contribuyan al debate científico, educativo y político en relación a la capacidad investigativa en el entorno nacional.

En éste trabajo se presenta un modelo de indicadores cuantitativos, los cuales describen la realidad del estado de los grupos de investigación nacionales. Se pretende que a partir de este análisis de las líneas de investigación en

Responsabilidad Social, se oriente la labor científica a la satisfacción de necesidades y resolución de problemáticas sociales a nivel regional y nacional, pero además asegura un componente alto de pertinencia social de la investigación. De acuerdo al Boston Consulting Group (BCG), la poca o nula medición de la investigación y/o innovación que se realiza en las Instituciones de Educación Superior (IES), ocasiona dificultades en la toma de decisiones, poco aprovechamiento de oportunidades y una insuficiente asignación de recursos, lo cual puede generar un costo económico sustancial. De esta manera, los resultados obtenidos del presente estudio, permiten fundamentar con estadísticas descriptivas las necesidades, la conveniencia y pertinencia de la investigación científica en Responsabilidad Social (Andrew, Haanaes, Michael, Sirkin, & Taylor, 2008).

Se hace necesario aclarar que, la elección de la temática principal de este estudio, obedece a que en la actualidad el concepto de Responsabilidad Social (RS) ha adquirido importancia tanto en el entorno empresarial como universitario. Según Zárate Rueda y García Rincón (2014), la RS es una estrategia de acción que apunta al desarrollo sostenible donde las organizaciones parten de un cambio interno sobre su función: redefinición de los modelos de gestión, con el objetivo de generar impactos y cambios a las condiciones humanas, socioeconómicas y medioambientales, a través de una actuación ética.

2. Fundamento teórico

El presente artículo tuvo como fundamento teórico los aspectos relevantes de la RS, la definición nacional de Grupo de Investigación y los conceptos de Capital Intelectual, como forma de aproximación a la medición del estado de investigación con relación a la RS.

2.1. Responsabilidad Social

La Responsabilidad Social adquiere relevancia en las organizaciones porque es una estrategia de acción que apunta al desarrollo sostenible, buscando un equilibrio entre lo social, económico y ambiental. Es decir, se define como un compromiso universal para asegurar la sostenibilidad social y las operaciones de las funciones institucionales basadas en el diagnóstico y la buena gestión de los impactos directos e indirectos, internos y externos (Comisión de las Comunidades Europeas, 2001).

Durante años, la RS se atribuía solamente a la empresa y al Estado por ser los responsables de garantizar el goce efectivo de los Derechos Humanos de los habitantes de determinado territorio. En la actualidad, se incluyen diferentes actores para el logro de la competitividad responsable: Estado, empresa, universidad, sociedad; más aún en un Estado social de derecho como Colombia, con el propósito de construir un entorno social que satisfaga las necesidades básicas desde lo individual y lo colectivo (Zárate Rueda & Rodríguez Quiñónez, 2014). De esta manera, las universidades han encontrado en la implementación de acciones socialmente responsables, la oportunidad para generar valor y contribuir al desarrollo sostenible del territorio. Vallaey (2008), experto en la temática, define la RSU como una política social y ética en el desempeño de las funciones de la comunidad universitaria para la minimización de los impactos negativos internos y externos, orientado hacia el equilibrio social, económico y ambiental, es decir, hacia el desarrollo sostenible.

Cabe aclarar, que el concepto de Responsabilidad Social está evolucionando hacia un enfoque de Responsabilidad Social Territorial. Este último, es un enfoque planteado por Vallaey (2014), donde se enfatiza en la importancia de dejar de pensar en la RS como "empresarial" o "universitaria" o de "mi" organización, para pensar en un concepto más sistémico y territorial. Esto tiene sentido, pues todas las organizaciones pertenecen a un territorio y sus impactos (positivos y negativos) se evidencian principalmente a escala local. Por ello, es necesario convocar a todos los actores de cada territorio (local, regional, nacional e internacional) para que asuman los efectos sistémicos sociales de sus actividades, y se asocien para generar valor compartido, contribuyendo al desarrollo sostenible.

2.2. Grupos de investigación

Como se mencionó, la investigación incluyó como fuente de información secundaria el Instituto Colombiano para el Desarrollo de Ciencia y Tecnología a través del análisis de los Grupos de Investigación Nacionales. El Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, Francisco José de Caldas (COLCIENCIAS, 2014), define un grupo de investigación como "el conjunto de personas que interactúan para investigar y generar productos de conocimiento en uno o varios temas, de acuerdo con un plan de trabajo de corto, mediano o largo plazo (tendiente a la solución de una problemática)".

2.3. Aproximación a la medición del estado de investigación

Para el desarrollo del estudio, en primera instancia se tiene como referente una propuesta que realizó la Universidad Nacional de Colombia desde la Vicerrectoría de Investigación en el 2009, la cual consiste en un modelo de evaluación de capacidades de investigación que fue publicado por las autoras Sánchez y Rivera (2009). En dicho modelo el propósito es identificar las capacidades y competencias en términos de investigación que respondan a las necesidades del entorno y así contribuir con el fortalecimiento de las relaciones de la universidad con los diferentes grupos de interés; asimismo, el segundo objetivo es el de fortalecer las capacidades de gestión de la investigación, con miras a obtener insumos que faciliten el proceso de diseño y seguimiento de políticas en investigación.

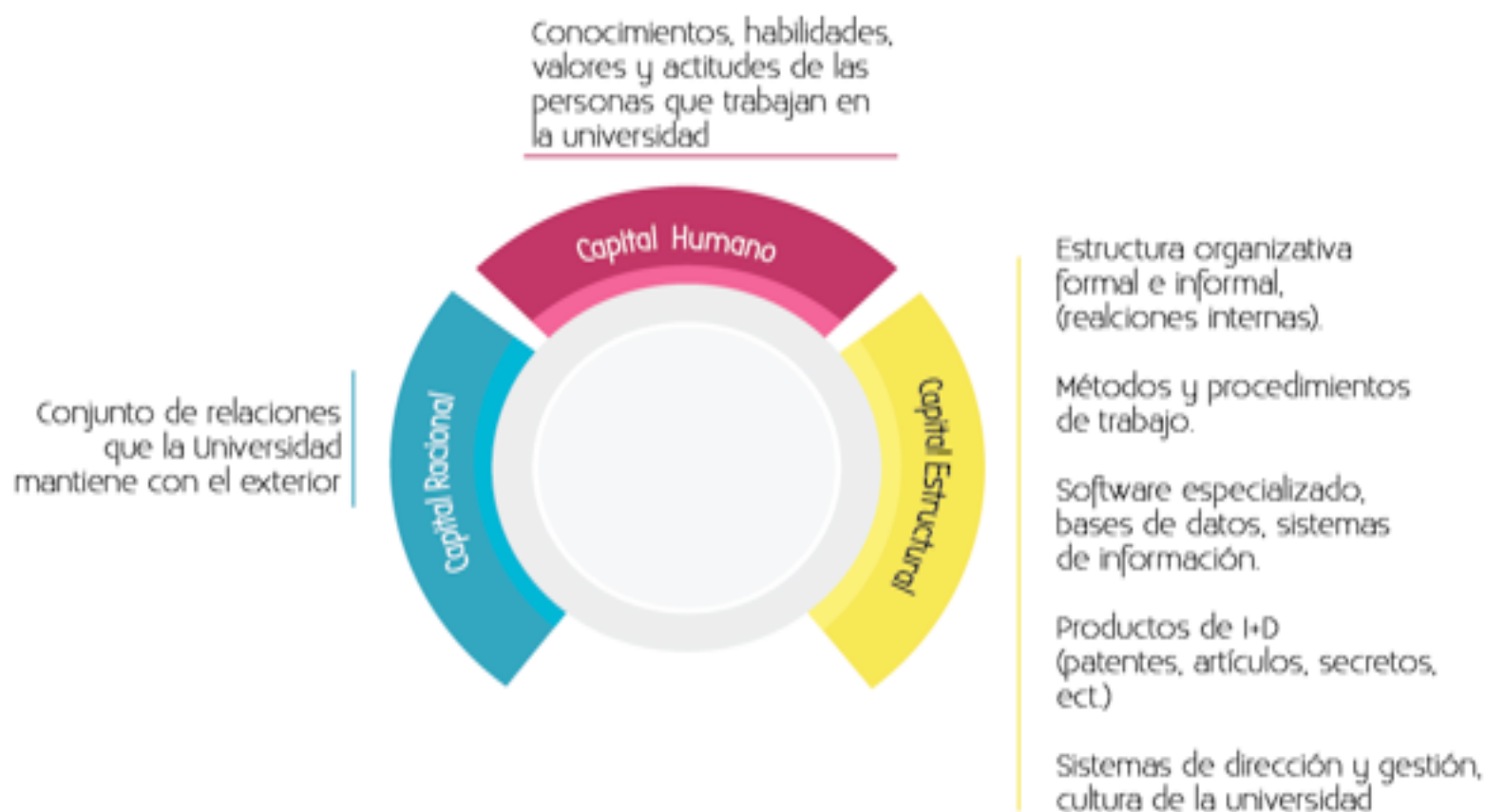
El modelo de medición se sustenta en el marco las siguientes premisas:

- La universidad, en su calidad de institución generadora de conocimiento, basa su riqueza en "activos intangibles", es decir, Investigación, software, recursos humanos, nuevas estructuras organizativas, modelos de conocimiento, entre otros. El conocimiento es, al mismo tiempo, su principal recurso y resultado, asimismo el proceso de toma de decisiones de forma más oportuna y adecuada requiere mejorar la información que se tiene de tales activos intangibles.
- Las capacidades se entienden como "lo que se sabe hacer", que incluye la capacidad personal, las organizativas y las tecnológicas y estructurales, que confieren valor a las actividades de la organización (Comunidad de Madrid, 2002).
- La evaluación de la investigación se basa en el paradigma de las capacidades, el cual se centra en el impacto de la financiación de los proyectos de I+D, en la formación de capital humano - científico, en los agregados sociales de éstos y en la generación o nuevos usos del conocimiento (Bozeman et al., 2001). Por tanto, implica que los recursos destinados a Ciencia, Tecnología e Investigación, se transforman en parte de las capacidades para funcionar y agregar valor a la universidad, es decir, éstos son una inversión y no un gasto.
- Las capacidades individuales (conocimiento, habilidades) y las organizativas (desarrollo de conocimiento colectivo, infraestructura de apoyo) para el desarrollo de las actividades de investigación son consideradas activos intangibles. La medición realiza una aproximación desde los conceptos descritos de capital intelectual y sus dimensiones: capital humano, capital relacional y capital estructural.
- Al incrementarse las capacidades de investigación, se observa como resultado el crecimiento en los componentes del capital intelectual; mientras que la evaluación de las capacidades de investigación es un proceso que, dependiendo de la disponibilidad de información, se aplica en diferentes fases.
- Los modelos de medición de Capital Intelectual, especialmente los propuestos para las Instituciones de Educación Superior (IES) son base y a partir de ellos, se busca establecer y proponer una alternativa adecuada para la medición de la capacidad en materia de investigación, a través de áreas temáticas o sectores económicos.

De ahí, que para el enfoque del modelo de evaluación de las capacidades en investigación de la Universidad Nacional, se parte del concepto de capital intelectual como los activos intangibles, conocimientos y el saber de los colaboradores que aportan valor añadido a la institución, es decir, las habilidades y actitudes de las personas (Madrigal Torres, 2009).

Por esta razón, y conforme a lo expuesto, para determinar las capacidades de investigación de los grupos, se deben estudiar los factores que contribuyen a la generación de las mismas (Henao-garcía et al., 2014). Estos factores se clasifican, según Teece y Pisano (1994) en tres grupos: los procesos administrativos y organizativos; las posiciones, que se relacionan con variables del capital intelectual; y las trayectorias, relacionadas con la historia y las oportunidades tecnológicas. En este sentido, el presente estudio utiliza los conceptos relacionados con el Capital Intelectual (CI) como forma de aproximación para la medición del estado de investigación. Asimismo, Henao-garcía et al. (2014) concluyen que las variables de capital estructural se asocian a la categoría de procesos administrativos y organizativos; las de capital humano, a las posiciones; y las de capital relacional, a las trayectorias de capacidades de investigación. A continuación, se presentan los conceptos de Capital Intelectual, sus relaciones y alcance según el enfoque de la Euroforum (González Millán & Rodríguez Díaz, 2010); como se ilustra en la Figura 1.

Figura 1 . Aspectos a medir en las diferentes dimensiones del Capital Intelectual. Sánchez & Rivera, 2009; Universidad Nacional de Colombia - Vicerrectoría de Investigación, 2009.



2.4. Capital Humano

Es el generador de valor y fuente potencial de innovación para las organizaciones, es decir, es de donde parten las ideas resultando, por tanto, fuente de innovación y de renovación estratégica (Bontis, 1998). En otras palabras, es el capital pensante del individuo, aquel capital que reside en los miembros de la organización y que permite generar valor para la empresa. Lo componen: (a) las competencias en forma de conocimientos, capacidades, talento y know-how; (b) la actitud, que se traduce en conducta, motivación, actuación y ética de las personas; y (c) la agilidad intelectual, la cual

genera valor para la organización en la medida en que se aplican conocimientos nuevos o descubrimientos que permiten transformar las ideas en productos y servicios (Roos, Bainbridge, & Jacobsen, 2001). En éste trabajo, se realiza una aproximación a la medición del estado de investigación del Capital Humano a través de los siguientes indicadores de los Grupos de Investigación nacionales: áreas de conocimiento, Programa Nacional de Ciencia y Tecnología (PNCyT), Grupos de Investigación en RS, su clasificación, las principales universidades, la masa crítica y la concentración geográfica.

2.5. Capital Estructural

Se entiende como el conjunto de activos capaces de generar conocimiento y que hacen parte del conocimiento propio de la organización. Surge al dejar de ser propiedad de la persona y al presentarse de forma explícita, codificada y sistematizada; se evidencia cuando ha sido internalizado por la organización, está disponible para la empresa en procesos de trabajo, patentes y sistemas de gestión, entre otros, y seguirá en la organización a pesar de que las personas la abandonen (Montoya & Rueda, 2002). De forma similar, el enfoque del Euroforum (1998) menciona que el capital estructural incluye el conocimiento sistematizado, explícito e internalizado por la organización incluyéndose, por tanto, los sistemas de información y gestión, las patentes o la tecnología disponible, es decir al contrario de lo que sucede con el capital humano, este tipo de capital sí es propiedad de la empresa.

2.6. Capital Relacional

Hace referencia a las relaciones de los agentes con el entorno exterior y al valor que la organización les da a dichas relaciones (Roos et al., 2001). Por tanto, este tipo de capital incluye el valor que generan las relaciones de la empresa, no sólo con clientes, proveedores y accionistas, sino con todos sus grupos de interés, tanto internos como externos. Por tanto, lo que pretenden es identificar y medir de forma explícita, para de este modo poder gestionar mejor, las propuestas de valor añadido que se obtendrán con los segmentos de estudiantes en formación, investigadores y redes de conocimiento entre las universidades (Kaplan & Norton, 1997).

3. Metodología

El análisis del estado de investigación, tiene por objeto el estudio del comportamiento y trabajo de los grupos de investigación conformados a nivel nacional que declaran líneas de investigación en Responsabilidad Social, Empresarial y Universitaria. Por cuanto son pocos los grupos de investigación nacionales, cuyo trabajo científico es la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) (3 grupos), para el presente estudio se consideraron los grupos que declaraban líneas de investigación en Responsabilidad Social (RS) y Responsabilidad Social Empresarial (RSE) junto con la RSU como un solo componente de análisis.

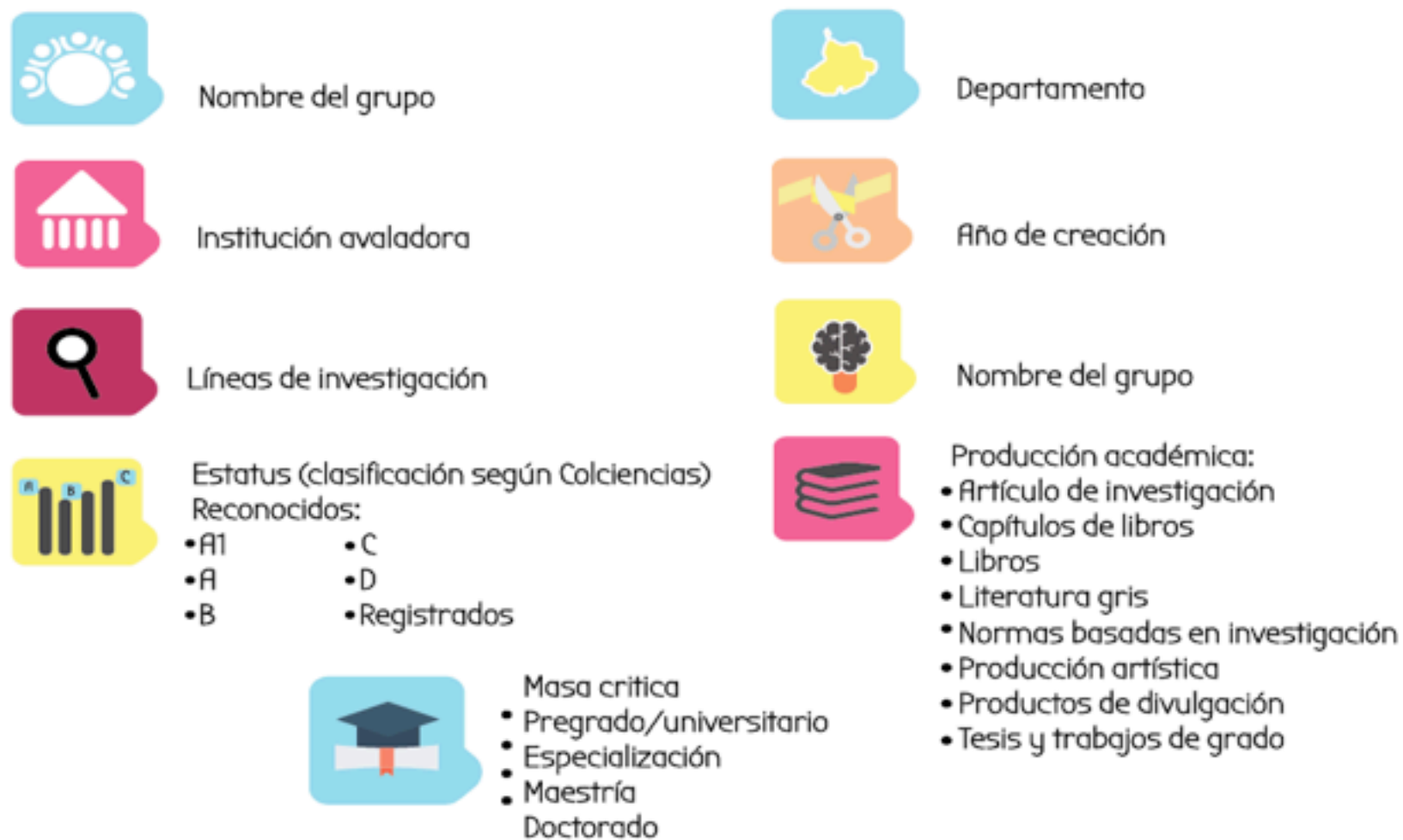
Los grupos de investigación constituyen el referente primario de la comunidad científica, dado que conforman el eje y punto de encuentro que sostiene el desarrollo de comunidades académicas existentes en las instituciones que adelantan investigación, entre estas las universidades. Se determinó como fuente de consulta COLCIENCIAS, específicamente la aplicación Ciencia y Tecnología para Todos CyTT. Esta herramienta de libre acceso, permite la consulta en las bases de datos que recogen toda la información sobre currículos de investigadores CvLAC (Curriculum Vitae para Latinoamérica y el Caribe) y hojas de vida de grupos de investigación colombianos en el GrupLAC (Grupo Latinoamérica y del Caribe). De esta forma, se consolida la oferta nacional de investigación y desarrollo tecnológico en términos de capacidad científica y tecnológica de Colombia y de los resultados y productos de la investigación existentes. En la Figura 2 se evidencia el proceso para la identificación de la unidad de análisis.

Figura 2. Proceso de identificación de unidad de análisis



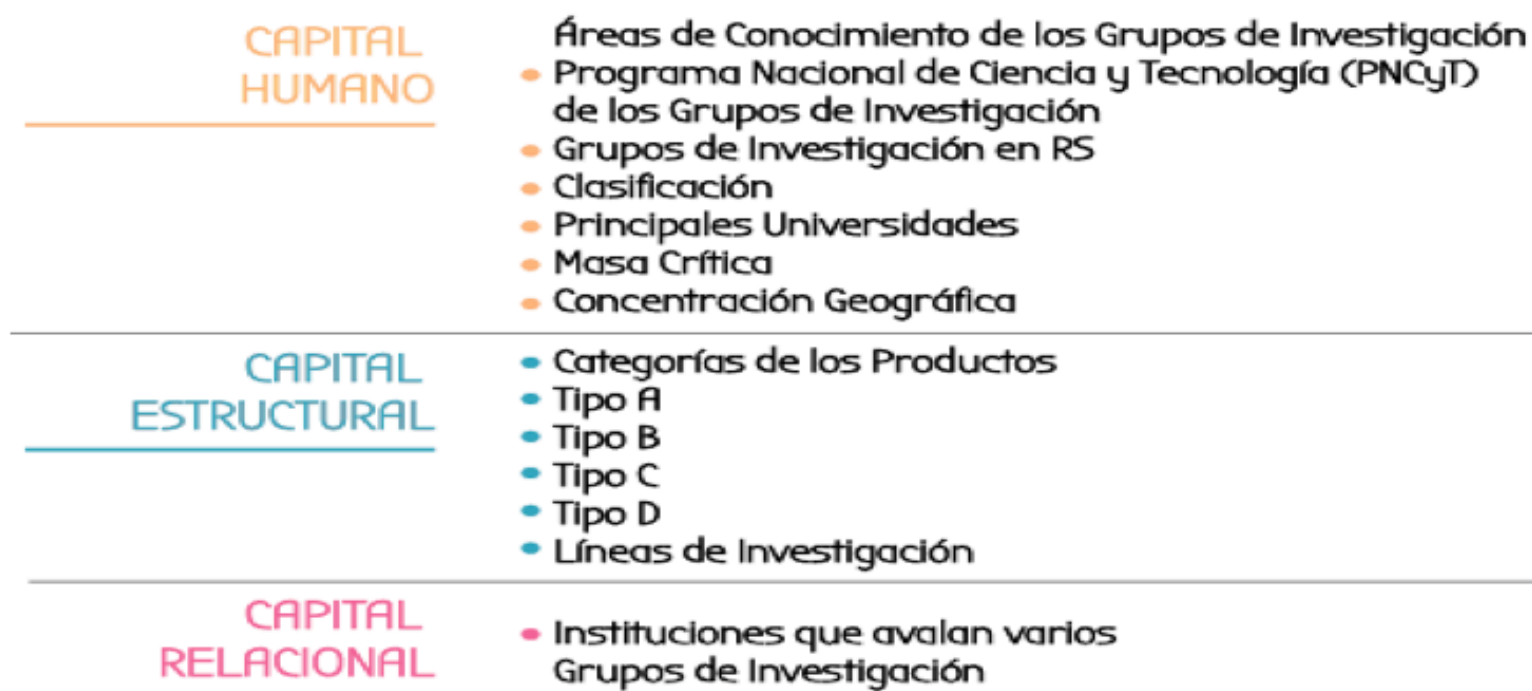
Después de realizarel proceso de depuración mediante lectura minuciosa y exhaustiva según los criterios establecidos en el protocolo inicial, se determinaron 43 grupos de investigación nacionales con líneas declaradas en el tema de investigación, los cuales se consolidaron en una base de datos en Excel® con la información listada en la Figura 3.

Figura 3 . Información extraída de la base de datos



Como se mencionó, para la aproximación a la medición del estado de investigación en Colombia se tomó como referente la guía de evaluación de capacidades propuesto por la Universidad Nacional de Colombia - Vicerrectoría de Investigación (2009), posteriormente publicado por Sánchez y Rivera (2009); la cual se aplica a la información obtenida de las bases de datos de COLCIENCIAS y a la medición a nivel nacional. En la Figura 4, se esquematizan los factores e indicadores que componen el modelo final de aproximación para cada una de las dimensiones del capital intelectual.

Figura 4 . Modelo de aproximación a la medición del estado de investigación de RS en Colombia



4. Resultados

4.1. Capital Humano

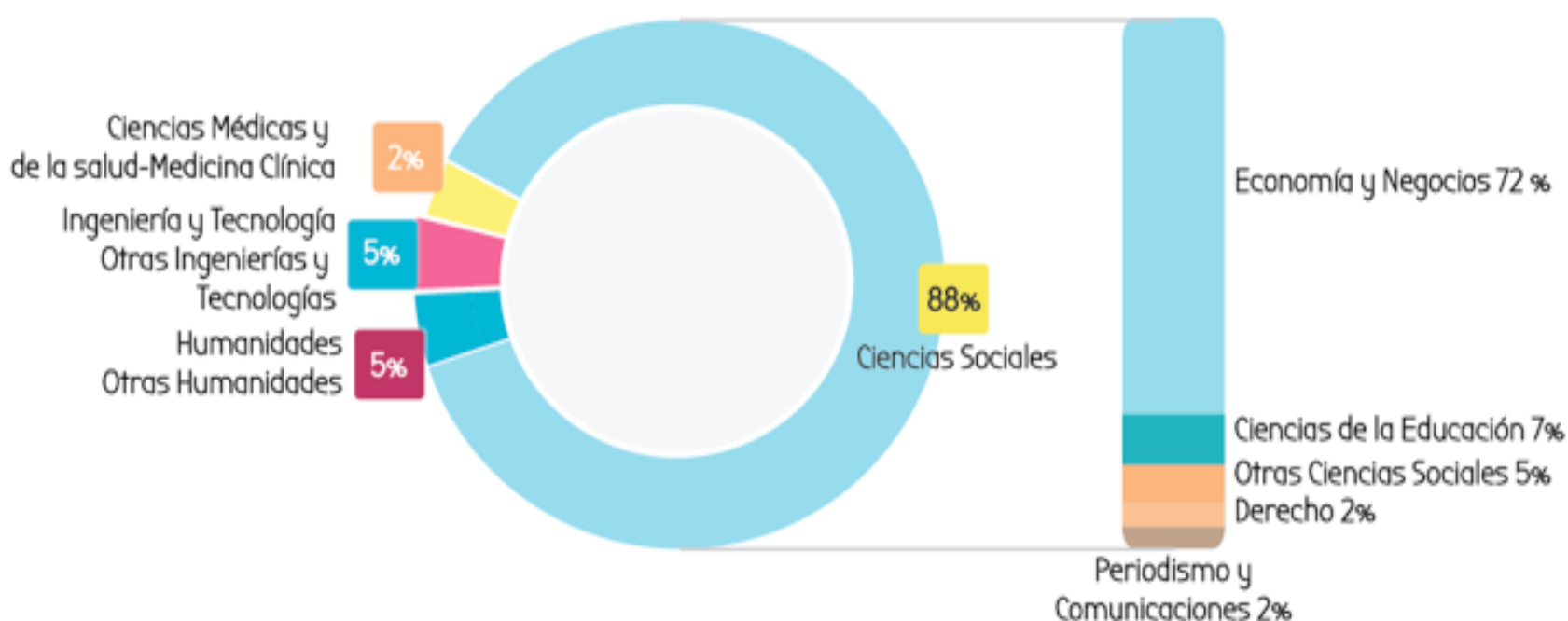
Se describen y analizan los actores relacionados con la investigación (investigadores y grupos de investigación) en las IES y su caracterización, basado en la experiencia, el nivel de formación, las redes de conocimiento y tipologías de los grupos.

Áreas de Conocimiento de los Grupos de Investigación: los grupos al registrarse en la plataforma SCienti de Colciencias deben seleccionar su área de conocimiento de acuerdo a la nomenclatura UNESCO, dicha clasificación es de carácter universal adoptada hace más de tres décadas, pero con carácter netamente disciplinar y, por tanto, no incluye algunas áreas de carácter interdisciplinar y emergente. Las áreas de conocimiento como indicador, son importantes, pues permiten visibilizar el trabajo de los grupos de investigación con líneas en RS, RSE y RSU.

De los 43 grupos de investigación analizados se observa un alto porcentaje de clasificación en el área de las Ciencias Sociales con un 88% (38 grupos), y en menor proporción en las áreas de Humanidades e Ingeniería y Tecnología con un 5% cada una (2 grupos). Es de destacar que dentro de la clasificación de las Ciencias Sociales 38 grupos de investigación que asu vez representan el 72% se tipificó en la subárea de Economía y Negocios; es decir, 31 de los grupos que investigan en RSE y RSU categorizan su trabajo perteneciente a las Ciencias Sociales y más específicamente

a la Economía y Negocios. De otra parte, se encuentra una particularidad por cuanto un grupo de investigación que equivale al 2,3% del total de la población se encuentra en el área de Ciencias Médicas y de la Salud, aun cuando se dedica a indagar en temas de RSU y RSE (Ver Figura 5).

Figura 5 . Áreas de conocimiento de los grupos de investigación objeto de estudio



Programa Nacional de Ciencia y Tecnología (PNCyT) de los Grupos de Investigación: según el Decreto 585 Artículo 4 de 1991 se definen los PNCyT como "ámbitos de las preocupaciones científicas y tecnológicas estructurados por objetivos, metas y tareas fundamentales, que se materializan en proyectos y otras actividades complementarias que realizarán entidades públicas o privadas, organizaciones comunitarias o personas naturales".

De manera similar a la clasificación de área de conocimiento, los grupos de investigación al registrarse en la plataforma SCienTi seleccionan su pertinencia dentro de uno de los 14 PNCyT, tanto, los grupos se clasifican en un PNCyT de carácter principal y a otro de carácter secundario, de tal forma que los grupos exponen el carácter interdisciplinario de orientación investigativa.

Como se observa en la Figura 6 , de los 43 grupos de investigación estudiados, la mayor participación de los mismos está clasificada en el Programa de Ciencia, Tecnología e Innovación (PCTI) de las áreas Sociales y Humanas con un 75%, es decir 32 grupos. Cabe resaltar que dicha participación es semejante al indicador anterior sobre áreas de conocimiento según la clasificación UNESCO, demostrando su cercanía. De igual manera, la participación del 7% (3 grupos) en el PNCyT en Ambiente, Biodiversidad y Hábitat evidencia el carácter de impactos ambientales y del entorno en las investigaciones de la RSE, y otro 7% de los grupos (3 grupos) en el PNCyT en Educación destacando las investigaciones en cultura y formación universitaria de la RSU.

De acuerdo a la Figura 7, la mayor proporción de los grupos con un 35 % de participación (15 grupos) no declaran un PNCyT secundario, es decir, tienen un enfoque específico. Asimismo, el 19% de los grupos (8) identifican como PNCyT secundario en Desarrollo Tecnológico e Innovación Industrial y otro 16% de los grupos (7) en las áreas Sociales y Humanas. Es relevante interpretar que el 65% de los grupos (28) al tipificar su trabajo investigativo en dos PNCyT, están demostrando el carácter interdisciplinario de la RSE y RSU.

Figura 6 . PNCyT principal de los grupos de investigación

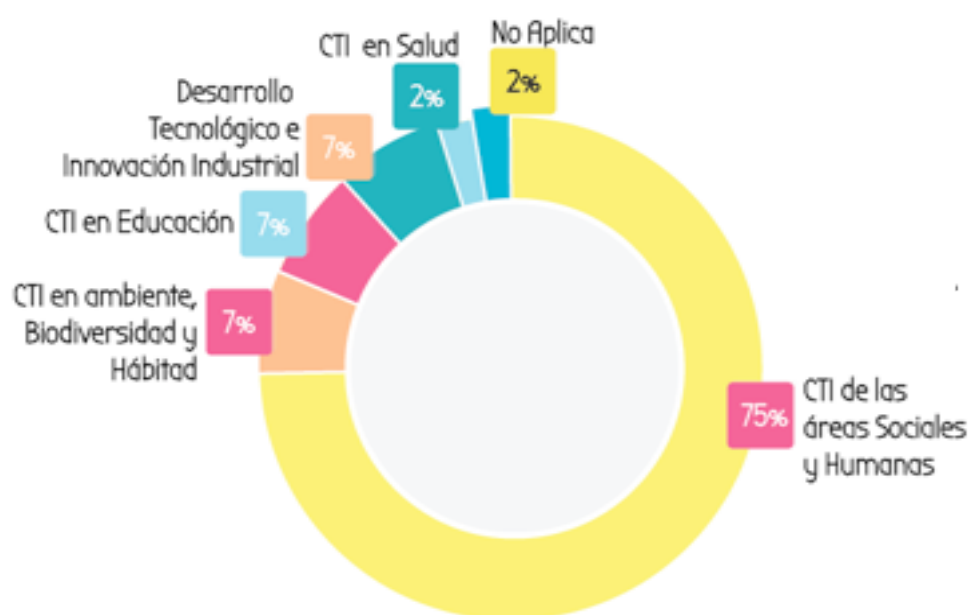
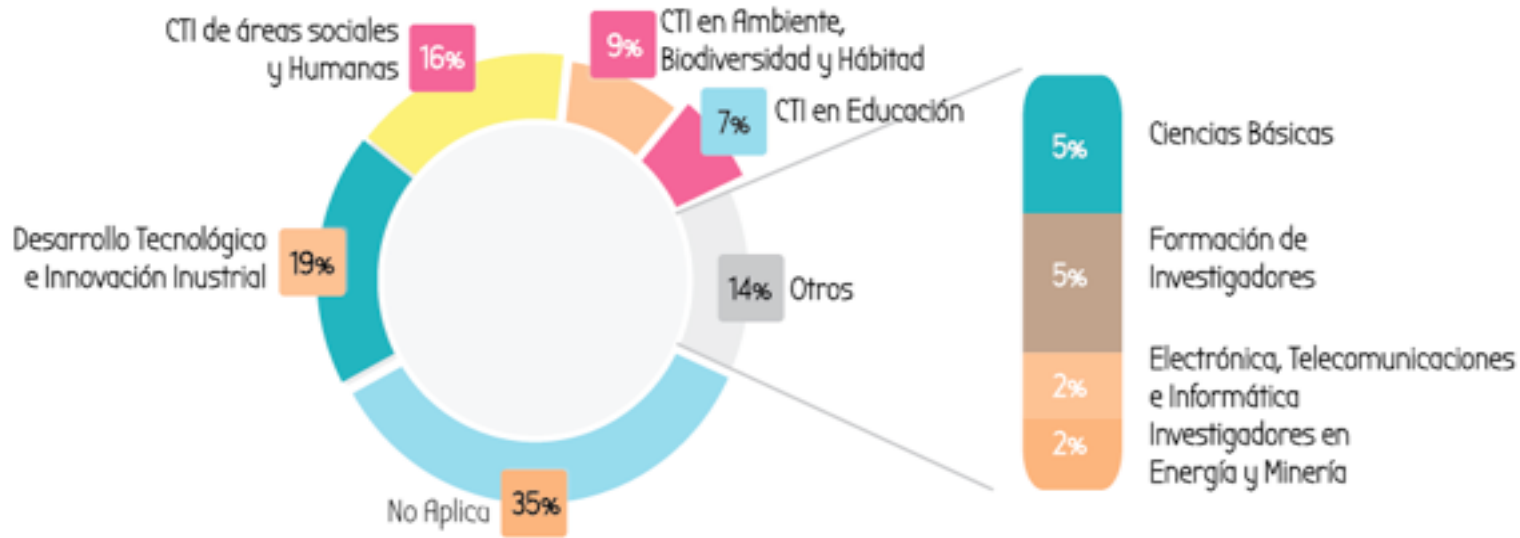


Figura 7. PNCyT secundario de los grupos de investigación



Grupos de Investigación en RS: la investigación permitió analizar las dinámicas de interacción de los grupos de investigación nacionales con líneas de investigación en RSE y/o RSU para establecer los vínculos entre investigadores, grupos e instituciones e ilustrar las relaciones de conocimiento y sinergias existentes entre los mismos, como parte de la caracterización del estado de investigación nacional.

De acuerdo a la Figura 8, se registra el primer grupo de investigación con interés en las temática objeto de estudio (RSE y/o RSU) en 1991, hecho que coincide con expedición de la Ley 29 de 1990, la cual crea la política de apoyo al fortalecimiento y consolidación de los grupos de investigación, en consecuencia, fomenta esta actividad promulgada por incentivos económicos, y se traduce en apoyo y financiación para la formulación y ejecución de proyectos.

A partir del año 2000 inicia el proceso de sistematización en Colciencias con la apertura al canal tecnológico de ScienTi, después en el año 2001 se realiza un análisis y evaluación del funcionamiento y clasificación de grupos y se crean las herramientas de estándar actuales para la captura de información que son el CvLAC y GrupLac. Estos procesos coyunturales aunados al reconocimiento institucional de los grupos como agentes colectivos que propician y consolidan el desarrollo de procesos de gestión de conocimiento, generaron un auge en la formación de grupos de investigación a partir del nuevo milenio, cuyos picos máximos de creación fueron los años 2003 y 2004 con 6 grupos respectivamente.

Figura 8. Evolución de los grupos de investigación objeto de estudio



Posteriormente, a partir del año 2007 se realiza un cambio con la finalidad de mejorar la calidad de la información que los grupos presentan para su formación; se formuló una nueva forma de registro que permitiera mostrar el trabajo y funcionamiento real de estos grupos, en el proceso de esta nueva forma de clasificación, aún no hay claridad y uso de la plataforma de Colciencias, razón por la cual en la figura se observa un descenso en la creación desde este año (COLCIENCIAS, 2012). Al respecto es válido dilucidar que las universidades están promulgando no a la proliferación de grupos, sino el fortalecimiento e internacionalización de los ya existentes, razón que explica que el último grupo de investigación creado con líneas de investigación en RSE y/o RSU para año 2011; sin que desde ese entonces se tenga registro alguno, pues impera antes que la cantidad la clasificación grupal como indicador de medición.

Clasificación: Colciencias diseñó un modelo de clasificación de grupos de investigación basado en la ponderación de los productos resultado de investigación, donde el grupo para alcanzar el puntaje máximo de índice ScienTiCol "su producción debe ser 8.5 sobre 10, adicionalmente la formación de recurso humano al interior del grupo el 1.5 sobre 10 y la divulgación de sus resultados el 0.5 sobre 10". De acuerdo con el puntaje obtenido y la edad del grupo de investigación, este puede clasificarse en cinco categorías: A1, A, B, C y D (COLCIENCIAS, 2012). Asimismo, se encuentran grupos reconocidos, los cuales son los que están pendientes de clasificación, no obstante, demuestran continuamente resultados verificables resultado de proyectos y de otras actividades derivadas de su plan de trabajo y que cumple con unos requisitos mínimos.

En efecto, según la Figura 9, se visualiza que el 21% de los grupos se encuentran reconocidos, pendientes de su clasificación (15 grupos de los 43); mientras que el 79% se encuentra clasificado. Dentro de este último segmento se destaca una mayor participación en la categoría D, con el 44% del total, frente a un 16% respectivamente para las categorías B y C; apenas un 3% perteneciente a la categoría A, sin ningún representante de la categoría A1. Es imperativo proponer estrategias que estimulen la consolidación de grupos en temáticas de RS, con el propósito de

apostarle a un Desarrollo Sostenible.

Conforme a la Figura 10 se aprecia que la masa crítica de los investigadores en RSE y/o RSU está representada por 524 personas, de las cuales el 59% (309 investigadores) poseen formación en Maestría y el 20% (105 investigadores) título de Doctorado. Estos resultados evidencian el carácter investigativo de los grupos con enfoque a la generación de conocimiento y a la divulgación social del mismo; si se tiene en cuenta el énfasis en investigación que caracterizan estos niveles de estudio de postgrado.

Figura 9. Clasificación de los grupos

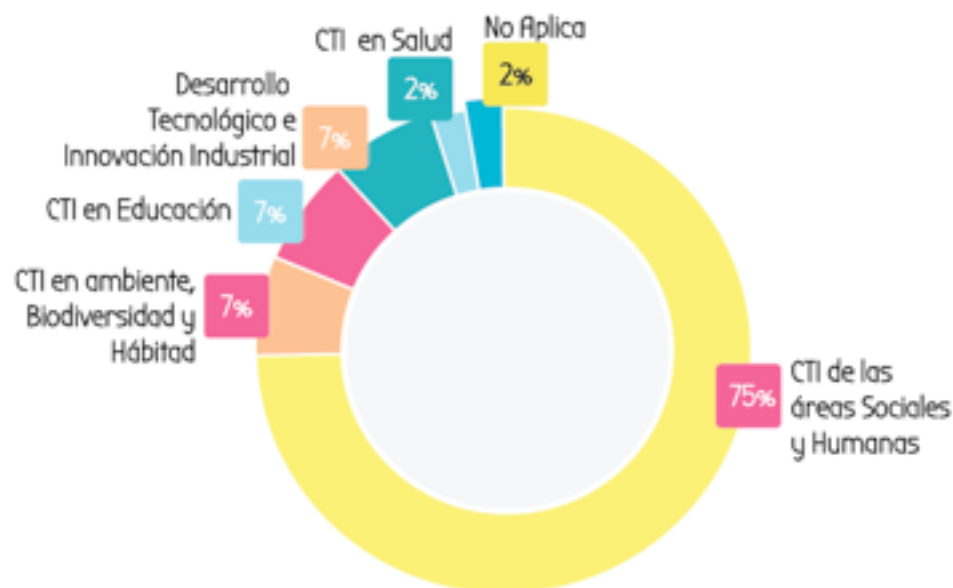
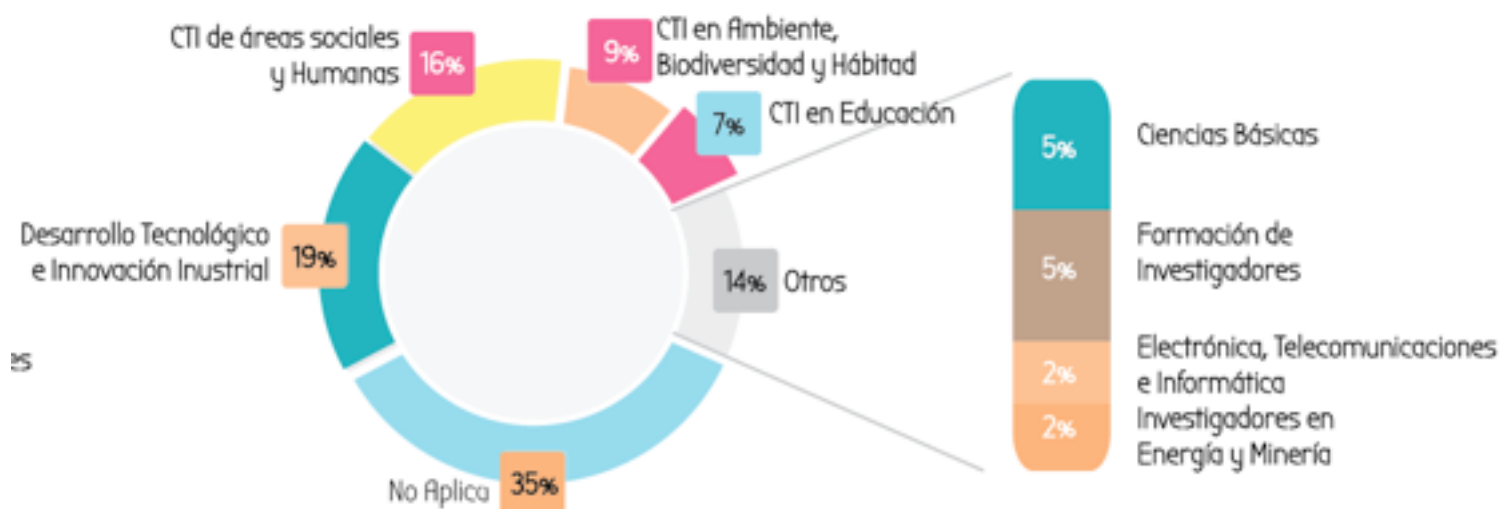


Figura 10. Masa crítica de investigadores en RS



- Masa Crítica: es la capacidad de que en un conjunto se alcance el punto en que se pueda producir una determinada reacción de los individuos que lo componen, es decir cuando un número determinado de elementos de una misma especie realizan un salto evolutivo y toda la especie lo realiza a la vez, aunque no estén conectados entre sí (Pardo, 2010).
- Concentración Geográfica: alude a la distribución espacial dentro del territorio nacional de los grupos de investigación en RSE y/o RSU, lo que permite identificar concentraciones de conocimientos por territorios y nodos de investigación. El tamaño de las concentraciones dependerá de interacciones entre regiones, el grado de compatibilidad de las características investigativas y las preferencias, así como las facilidades de localización. Existe una mayor concentración de los grupos de investigación en Cundinamarca con el 51% (22 grupos) y el 28% que corresponden al 79% de los grupos clasificados, tal como se mencionó en la Figura 9.

4.2. Capital Estructural

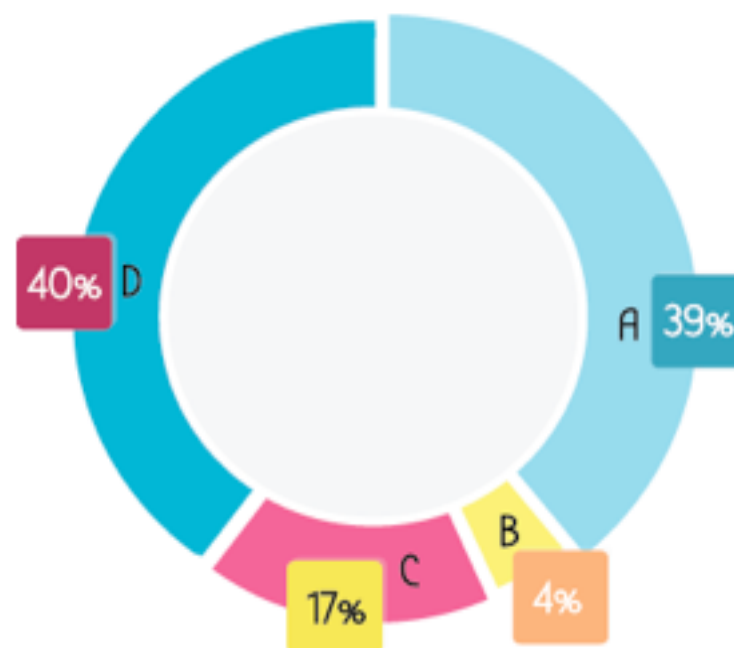
Este apartado expone la estructura que instruye, educa y apoya el capital humano; es decir todo aquello que contribuye a generar el escenario de motivación, creatividad y producción para el capital humano. Se centra el estudio principalmente en la producción científica de los investigadores en los grupos de RSE y/o RSU, con el fin de determinar el estado y dar cuenta de los resultados derivados de actividades de investigación. Se consideran todos los productos académicos registrados en la plataforma GrupLac como referente de la visibilidad de los resultados de la generación de conocimiento en los grupos de investigación.

Categorías de los Productos: son los resultados generados por los grupos en los procesos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación y responden al plan de trabajo, líneas de investigación y proyectos desarrollados. Al grupo se le valora por el tipo de resultados que obtenga, su producción es la que crea una identidad para el modelo de medición y será visibilizada a través de la Plataforma ScienTI (COLCIENCIAS, 2012). Los productos reconocidos como resultados de las actividades de los grupos se clasifican en cuatro (4) tipos: 1) Productos de Generación de Nuevo Conocimiento (Tipo A); 2) Productos Resultados de Actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación (Tipo B); 3) Productos de Apropiación Social del Conocimiento (Tipo C); 4) Productos de Formación de Recursos Humanos (Tipo D). En total se analizaron 7052 productos.

La Figura 11 muestra que, el 40% (2820 de los productos) corresponden a los productos de formación de recurso humano y el 39% (2810 productos) conciernen a los de generación de nuevo conocimiento, las otras dos categorías

presentan porcentajes del 17% (1180) y 4% (282) respectivamente. Lo anterior refleja que la investigación en RSE y/o RSU se socializa a través de tesis y proyectos de grado (formación de recurso humano), así como de artículos de investigación y libros (generación de nuevo conocimiento).

Figura 11 . Distribución por categorías de los productos de investigación



Productos de Generación de Nuevo Conocimiento (Tipo A): estos productos se caracterizan por involucrar componentes de estandarización, de tal forma se corrobora la existencia de una evaluación que verifique la generación y aporte de un nuevo conocimiento.

Dentro de esta categoría se encuentran seis tipos de productos relacionados con: a) artículos científicos; b) capítulos de memoria de eventos; c) libros; d) otros artículos publicados; e) capítulos de libro y f) otra publicación bibliográfica. En la Figura 12 se observa que del total de productos en esta categoría 2780, los de mayor volumen son los artículos publicados en revistas científicas (42%), se entiende por este tipo a la producción original e inédita, publicada en una revista de contenido científico, tecnológico o académico, producto de procesos de investigación, reflexión o revisión, que haya sido objeto de evaluación por pares y avalado por estos como un aporte significativo al conocimiento en el área (COLCIENCIAS, 2012); con un 26% se encuentran los capítulos de memorias de eventos. De esta manera, es posible concluir que los investigadores se concentran en presentar sus resultados en revistas indexadas y en eventos científicos.

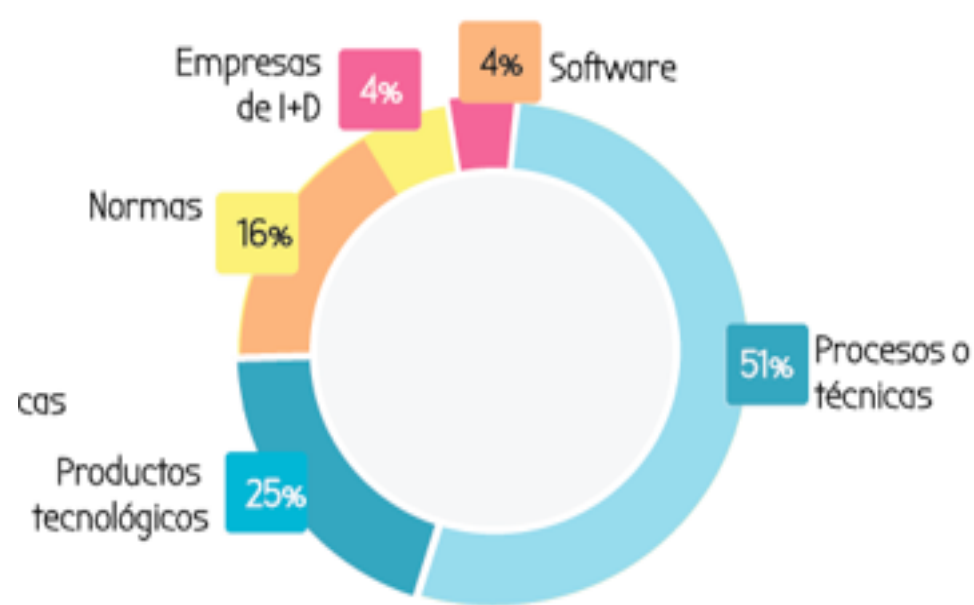
Productos Resultado de Actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación (Tipo B): para el caso de este modelo se han definido como: a) Procesos y técnicas; b) Productos tecnológicos; c) Normas; d) Software y e) Empresas de I+D.

De acuerdo a la Figura 13, el 51% de estos (150 productos) son procesos o técnicas, seguidos por un 25% (75 de los productos) son tecnológicos; es decir el resultado de la generación de conocimiento en RSE y/o RSU se transfiere al sector empresarial en forma de métodos que se desarrollan para mejorar la producción y responden a las necesidades de la sociedad. El total de productos de esta categoría es 282.

Figura 12. Productos categoría A



Figura 13. Productos categoría B



Productos de Apropiación Social del Conocimiento (Tipo C): los productos de extensión que son registrados por los investigadores son aquellos que se encuentran relacionados con la divulgación y socialización de resultados de investigación, como ponencias, eventos, consultorías, cursos, cartillas y programas de radio. De estos, como se observa en la Figura 14, el 57% (676) pertenece a eventos, es decir, la participación activa en eventos científicos, como congresos, seminarios, foros, conversatorios, talleres; entre otros. Se tienen en cuenta su organización y la participación a través de ponencias y posters. El total de productos de esta categoría son 1180.

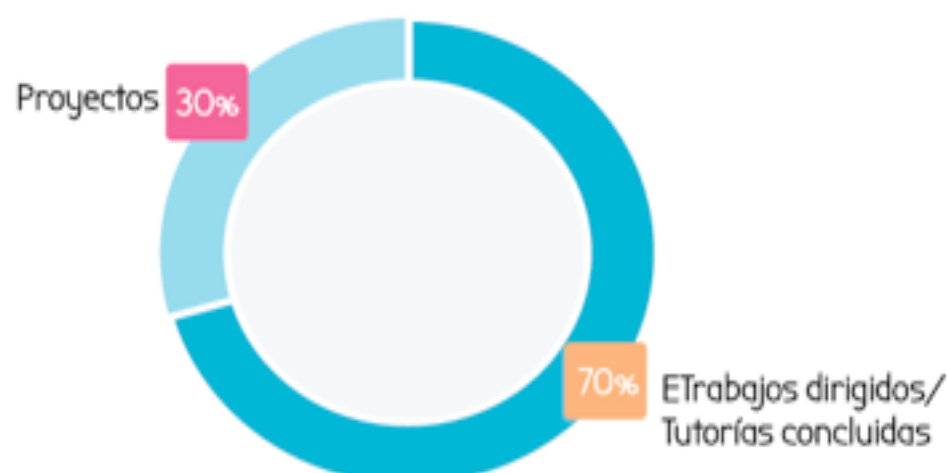
Productos de Formación de Recursos Humanos (Tipo D): como resultado de actividades de formación académica, investigativa, tecnológica o técnica se consideran los siguientes productos: la generación del espacio para asesorar y desarrollar las actividades implicadas en la realización de una tesis o trabajo de grado que otorgó el título de doctor(a), magister o profesional; ejecución de proyectos de ID+I con formación y apoyo a programas de formación (COLCIENCIAS, 2012).

De acuerdo a la Figura 15 se aprecia que, del total de 2810 productos en esta categoría, el 70% (1977) corresponde a tesis de grado, incluidas las de pregrado, maestría y doctorado; mientras que el 30% (833) está representado por los proyectos, en los cuales está implícita la formación de nuevos investigadores y la transferencia de conocimiento a profesionales que desempeñen una labor en la industria, las empresas o el Estado.

Figura 14. Productos categoría C



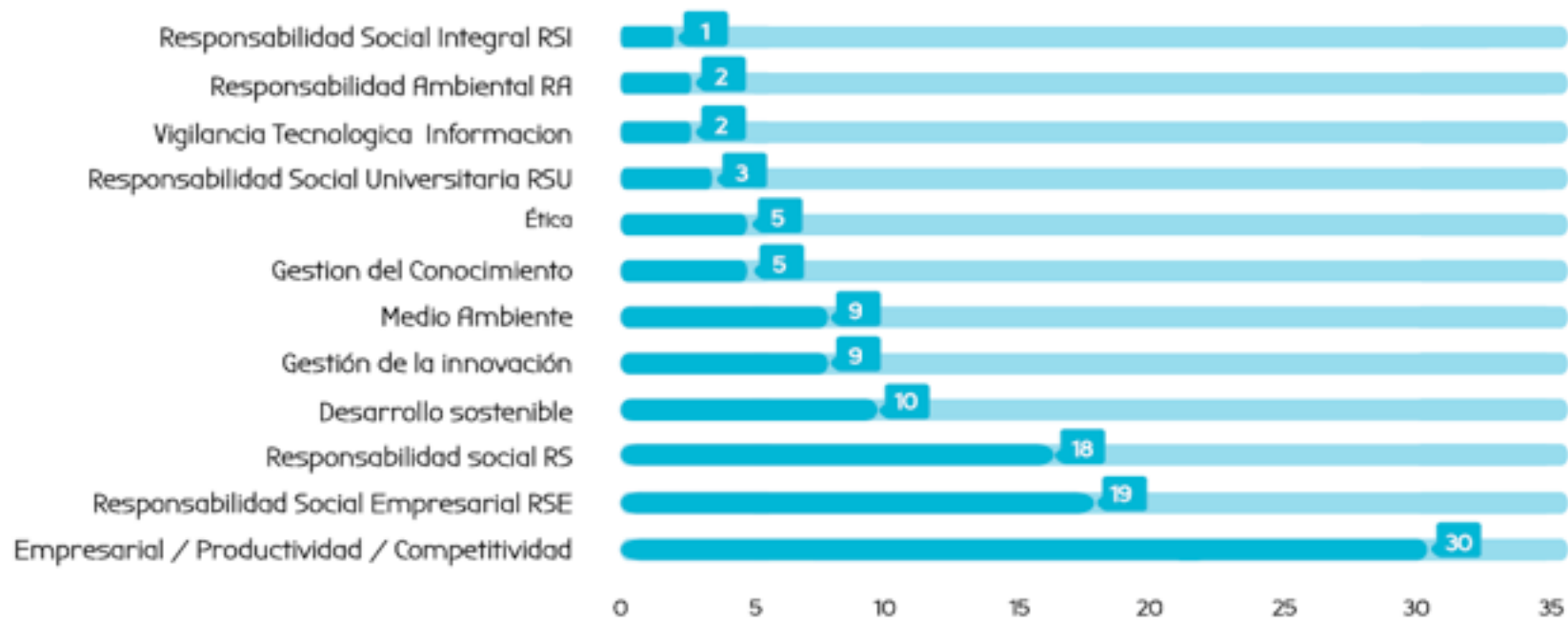
Figura 15. Productos categoría D



Líneas de Investigación: la línea es el eje, tema o problema conductor de las actividades de investigación de un grupo o unidad investigativa hacia el logro de un fin u objetivo superior de largo plazo y largo alcance, proporciona direccionalidad o ubicación específica al quehacer investigativo que se expresa en lo concreto mediante los proyectos,

los cuales surgen a partir del entorno o contexto. Se analizaron las líneas de investigación de los 43 grupos en RSE y/o RSU nacionales, inicialmente se reseñaron 173 líneas, estas se organizaron de acuerdo a su afinidad por líneas más integrales y de acuerdo al criterio de recurrencia; con esto se busca resaltar su pertinencia e interés dentro de la comunidad investigativa, todo ello como punto de referencia para contribuir en el establecimiento de investigación en RSE y/o RSU, se formularon 12 grandes líneas agrupadoras que se exponen en la Figura 16 en las que se destacan las de Empresarial /Productividad /Competitividad (30 líneas originales); Responsabilidad Social Empresarial RSE (19 líneas originales) y Responsabilidad Social (18 líneas originales), asimismo se identificaron algunas líneas emergentes como es la Responsabilidad Social Integral RSI y la Responsabilidad Ambiental.

Figura 16 . Líneas de investigación asociadas a grupos de investigación en RS



4.3. Capital Relacional

Las relaciones con el entorno externo de los grupos integran el capital relacional. En esta parte se consolidan los diferentes lazos con otras instituciones nacionales e internacionales que se han ido desarrollando y consolidando como parte de los procesos de investigación. A través de Instituciones que avalan varios Grupos de Investigación se busca describir las redes temáticas interinstitucionales que están dirigidas a desarrollar y fortalecer las líneas de investigación en RSE y/o RSU de tal forma que se consolide la participación o incorporación en redes de conocimiento a nivel nacional o internacional, de acuerdo a la información de la plataforma GrupLac de los grupos de investigación del estudio referente al aval por dos o más instituciones.

Existen dos universidades que avalan dos grupos de investigación, la Universidad Libre de Colombia (Cartagena) que avala el grupo GISEMA y el grupo Armonización y Valuación Contable (Cali); por otra parte se encuentra la Universidad Santo Tomás la cual avala los grupos Calidad y Responsabilidad Social, el grupo GIRSA (Bogotá) y el grupo INDERCON de la Universidad Santo Tomás sede Bucaramanga, de otra parte sobresale el grupo GIRSA, por cuanto es avalado por el mayor número de instituciones (7) y el grupo Los Estudios Ciencia-Tecnología -Sociedad y la Responsabilidad Social Profesional de la Universidad Pedagógica Nacional UPN (Bogotá) como el único del estudio que tiene un aval internacional como es la Universidad Nacional Autónoma De México UNAM.

5. Conclusiones

El estudio de estado de investigación como herramienta de apoyo a la toma de decisiones constituye un instrumento fundamental en el proceso de identificación de brechas y pertinencia de la investigación; los resultados en la aplicación de esta metodología permitieron analizar las dinámicas del desarrollo científico nacionales en Responsabilidad Social.

Este estudio es un punto de partida para la toma de decisiones en cuanto a fomento y potencial investigativo en RSE y/o RSU, pero se debe aclarar que los investigadores no deben trabajar para cumplir indicadores. Sus esfuerzos deben centrarse en la construcción de una comunidad científica de alta calidad, con visión universal y pertinencia nacional y local que favorezca la construcción de la sociedad de conocimiento al trazar el camino de desarrollo que el país y sus necesidades exige.

EL análisis de indicadores en capital humano permite reconocer las necesidades del país, las tendencias de formación e investigación internacional y la política y planeación de la actividad investigativa nacional; se destaca la tipificación de los 43 grupos de investigación estudiados dentro del área de conocimiento de Ciencia Sociales (88%), pertenecientes al Programa Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación de las Áreas Sociales y Humanas (75%); asimismo se evidencia que a pesar que el 79% de los grupos clasificados por Colciencias apenas el 3% de ellos tienen una clasificación A y la mayoría (44%) clasificación D.

La masa crítica de los investigadores en RSE y/o RSU está representada por 524 personas, de las cuales el 59% poseen formación en Maestría y el 20% presentan título de Doctorado. Estos resultados evidencian el carácter investigativo de los grupos con enfoque a la generación de conocimiento y a su divulgación social. Del mismo modo se describieron dos nodos de concentración de la masa crítica uno localizado en el centro-suroccidente del país, y otro comprendido por Santander, Antioquia y la zona norte del país.

Referente al capital estructural, en el cual se centra el estudio, principalmente en la producción científica de los investigadores, con el propósito de establecer el estado y dar cuenta de los resultados derivados de actividades de investigación; se logró determinar que del total de 7052 productos, la investigación en RSE y/o RSU se socializa a través de productos de formación de recurso humano con un 40% (tesis y proyectos de grado), así como de productos de generación de nuevo conocimiento con un 39% (artículos de investigación y libros).

Las áreas de investigación de los grupos de RSE y/o RSU se describieron en 12 líneas más completas e integradoras de las cuales se resalta las de Empresarial /Productividad /Competitividad (30 líneas); Responsabilidad Social Empresarial RSE (19 líneas) y Responsabilidad Social (18 líneas), asimismo se identificaron algunas líneas emergentes como es la Responsabilidad Social Integral RSI y la Responsabilidad Ambiental. Esto con el fin de registrar la pertinencia y el enfoque de la investigación científica.

Concerniente al capital estructural, el cual pretende determinar las redes temáticas interinstitucionales que están dirigidas a desarrollar y fortalecer las líneas de investigación, expone que las dos universidades que participan o están incorporadas en redes de conocimiento a nivel nacional mediante el aval de los grupos de investigación son la Universidad Santo Tomás la cual avala tres grupos y la Universidad Libre de Colombia con dos grupos; a nivel internacional está representado por la Universidad Nacional Autónoma de México UNAM en convenio con la Universidad Pedagógica Nacional avalando un grupo de investigación en torno a la RSE y/o RSU.

Referencias bibliográficas

- Andrew, J., Haanaes, K., Michael, D., Sirkin, H., & Taylor, A. (2008). Measuring Innovation 2008: Squandered Opportunities. *Innovation*, 21. Retrieved from <http://www.bcg.com/documents/file15302.pdf>
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 36(2), 63–76. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/00251749810204142>
- Bozeman, B., Dietz, J., & Gaughan, M. (2001). Scientific and Technical Human Capital: An Alternative Model for Research Evaluation. *International Journal of Technology Management*, 22(8), 716–740. <http://doi.org/10.1504/IJTM.2001.002988>
- COLCIENCIAS. (2014). *Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y de Reconocimiento a Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación*.
- COLCIENCIAS. (2012). Modelo de medición de grupos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación año 2012. Retrieved September 20, 2014, from http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/pdf/investigaciones/documento_modelo_medicion_grupos_junio_2012.pdf
- Comisión de las Comunidades Europeas. (2001). *Libro Verde: marco conceptual europeo para la responsabilidad social empresarial*. Bruselas.
- Comunidad de Madrid. (2002). *Capital intelectual y producción científica*. <http://doi.org/10.2307/335283>
- Euroforum. (1998). *Medición del Capital Intelectual*. Madrid: IU Euroforum Escorial.
- González Millán, J. J., & Rodríguez Díaz, M. T. (2010). Modelos de Capital Intelectual y sus Indicadores en la Universidad Pública. *Cuadernos de Administración*, 26(43), 113–128. Retrieved from <http://revistalenguaje.univalle.edu.co/index.php/cuadernosadmin/article/view/685/2541>
- Henao-garcía, E. A., López-gonzález, M., Públicas, P., Investigación, C. De, México, E. A. C., & Garcés-marín, R. (2014). Edición De Capacidades En Investigación E Innovación En Instituciones De Educación Superior: Una Mirada Desde El Enfoque De Las Capacidades Dinámicas 1, 10(1), 252–271.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1997). *Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scordcard)*. Barcelona: Gestión 2000.
- Madrigal Torres, B. E. (2009). Capital humano e intelectual: su evaluación. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 2, 65–81.
- Montoya, O., & Rueda, L. (2002). Aprendizaje tecnológico, capital intelectual y competitividad. *Revista Scientia et Technica*, VIII(18), 135–140.
- Norverto Laborda, M. del C., Campos Fernández, M., & Villanueva García, E. (2003). Reporting de las instituciones universitarias. *Revista AECA*, 37–41.
- Pardo, L. P. (2010). Producción del conocimiento y formación de masa crítica, Un nuevo reto para la universidad. In *Congreso Iberoamericano de Educación Metas 2021*. Retrieved from http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/EIC/R0516_Pardo.pdf
- Roos, È., Bainbridge, A., & Jacobsen, K. (2001). Intellectual capital analysis as a strategic tool. *Strategy & LeadershIp*, 29(4), 21–26. <http://doi.org/10.1108/10878570110400116>
- Sánchez, M., & Rivera, S. (2009). A model for measuring research capacity using an intellectual capital-based approach in a colombian higher education institution. *Innovar*, 9(19), 179–197.
- Teece, D., & Pisano, G. (1994). The dynamic capabilities of firms: An introduction. *Industrial and Corporate Change*, 3(3), 537–556. <http://doi.org/10.1093/icc/3.3.537-a>
- Universidad Nacional de Colombia - Vicerrectoría de Investigación. (2009). *Capacidades de investigación en la Universidad Nacional de Colombia 2000 - 2008: una aproximación desde el capital intelectual*. <http://doi.org/CDD-21378.007 / 2009>

Vallaes, F. (2008). "Responsabilidad Social Universitaria": una nueva filosofía de gestión ética e inteligente para las universidades. *Educación Superior Y Sociedad*, 191-220.

Vallaes, F. (2014). Deshumanización universistaria y Responsabilidad Social Universitaria. Retrieved May 9, 2015, from file:///C:/Users/V_admin/Downloads/FrancoisVallaes2.pdf

Zárate Rueda, R., & García Rincón, S. C. (2014). La cultura socialmente responsable de la UIS: una perspectiva desde el ámbito educativo y social. *Encuentros*, (2), 105-120.

Zárate Rueda, R., & Rodríguez Quiñónez, D. A. (2014). Los derechos de las personas en situación de discapacidad: una respuesta desde la Responsabilidad Social *. *Eleuthera*, 10(8238), 38-57.

Zárate Rueda, R., Mantilla Pinilla, E., & Rodríguez Quiñónez, D. A. (2017). Derechos Humanos, una mirada retrospectiva *. *Eleuthera*, 10(8238), 126-127.

1. Doctorado en Educación de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Maestría en Evaluación en la Educación de Universidad Santo Tomas de Aquino. Profesora Asociada Universidad Industrial de Santander de la Escuela de Trabajo Social. E-mail: ruzarate@uis.edu.co

2. Maestría en Administración del Tecnológico de Monterrey. Director del Grupo de Investigación INNOTECH. Profesor Titular de la Universidad Industrial de Santander de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. E-mail: lbecerra@uis.edu.co

3. Ingeniera Industrial de la Universidad Industrial de Santander. Profesional del Laboratorio de Inteligencia Creativa - Semiosis Lab de la Universidad Industrial de Santander. E-mail: fernanda.fuentes@correo.uis.edu.co

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 38 (Nº 53) Año 2017

[Index]

[En caso de encontrar un error en esta página notificar a [webmaster](#)]

©2017. revistaESPACIOS.com • ®Derechos Reservados