

Generación de conocimiento

en los grupos élite de investigación
en administración en Colombia

Gregorio Calderón Hernández
Investigador principal

Investigadores

Germán Albeiro Castaño Duque
Nelson Enrique Lozada Barahona
Liliana María Gutiérrez Vargas
Paula Andrea Pérez Herrera
Rodrigo Posada Bernal

Jóvenes investigadores

Lucelia García Serna
Edisson Castro Escobar

Generación de conocimiento

en los grupos élite de investigación
en administración en Colombia

Generación de conocimiento en los grupos élite de investigación en administración en Colombia

Gregorio Calderón Hernández

Investigador principal

Investigadores

Germán Albeiro Castaño Duque
Nelson Enrique Lozada Barahona
Liliana María Gutiérrez Vargas
Paula Andrea Pérez Herrera
Rodrigo Posada Bernal

Jóvenes investigadores

Lucelia García Serna
Edisson Castro Escobar



Bogotá, D. C., abril de 2014

- © Universidad Nacional de Colombia
Vicerrectoría de Investigación
Editorial Universidad Nacional de Colombia
- © Asociación Colombiana de Facultades
de Administración (Ascolfa)

© Autores varios

Investigador principal

Gregorio Calderón Hernández
Universidad de Manizales

Investigadores

Germán Albeiro Castaño Duque
Universidad Nacional de Colombia

Nelson Enrique Lozada Barahona
Corporación Universitaria Adventista

Rodrigo Posada Bernal

Corporación Universitaria Lasallista

Liliana María Gutiérrez Vargas

Universidad de Antioquia

Paula Andrea Pérez Herrera

Fundación Universitaria Ceipa

Jóvenes investigadores

Lucelia García Serna

Universidad Nacional de Colombia

Edisson Castro Escobar

Universidad de Manizales

Primera edición, 2014

ISBN 978-958-761-837-2 (papel)

ISBN 978-958-761-839-6 (IPD)

ISBN 978-958-761-838-9 (digital)

Edición

Editorial Universidad Nacional de Colombia

direditorial@unal.edu.co

www.editorial.unal.edu.co

Bogotá, D. C., Colombia, 2014

Diseño de carátula

Ángela Pilone Herrera

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier
medio sin la autorización escrita del titular de los
derechos patrimoniales

Impreso y hecho en Bogotá, D. C., Colombia, 2014

CONSEJO DIRECTIVO NACIONAL ASCOLFA
2012-2014

Presidente

Orlando Salinas Gómez

Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá

Vicepresidente

Ricardo Uribe Marín

Universidad EAFIT, Medellín

Secretario

Octavio Ibarra Consuegra

Universidad del Norte, Barranquilla

Directora Ejecutiva

Beatriz Hecmira Herrera Meza

Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá

REPRESENTANTES DE LOS CAPÍTULO REGIONALES
ANTE EL CONSEJO DIRECTIVO

Capítulo Antioquia

Presidente, María Del Socorro López Gómez

Universidad de Antioquia, Medellín

Capítulo Bogotá

Presidente, Giselle Eugenia Becerra

Colegio de Estudios Superiores de Administración CESA, Bogotá

Capítulo Centro

Presidente, Jorge Alirio Ortiz Bríñez

Universidad Cooperativa de Colombia, Ibagué

Capítulo Costa Caribe

Presidente, María Victoria Cano de Isaza

Universidad del Sinú, Montería

Capítulo Oriente

Presidente, Jeffrey Guevara Naranjo

Universidad de Santander UDES, Bucaramanga

Capítulo Sur Occidente

Presidente, Hernán Ocampo Solarte

Universidad Autónoma de Occidente, Cali

INVITADOS PERMANENTES
AL CONSEJO DIRECTIVO

Representantes ante el CPAE

Giselle Eugenia Becerra

Colegio de Estudios Superiores en Administración CESA

Lourdes Osorio Bayter

Universidad Autónoma de Occidente, Cali

Revisoría Fiscal

Claudia Patricia Mateus Castellanos

Contadora

Claudia Patricia Ballesteros Vargas

Catalogación en la publicación Universidad Nacional de Colombia

Calderón Hernández, Gregorio 1951-

Generación de conocimiento en los grupos élite de investigación en administración en Colombia / Gregorio Calderón Hernández, investigador principal ; investigadores Germán Albeiro Castaño Duque [y otros seis]. -- Bogotá : Universidad Nacional de Colombia. Vicerrectoría de Investigación : Asociación Colombiana de Facultades de Administración (Ascolfa), 2014.

134 p.

Incluye referencias bibliográficas

ISBN : 978-958-761-837-2 (papel) -- ISBN : 978-958-761-839-6 (impresión por demanda) -- ISBN : 978-958-761-838-9 (digital)

1. Colciencias. Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. 2. Administración - Investigaciones. 3. Investigación científica. 4. Grupos de investigación. 5. Grupos élite de investigación. I. Castaño Duque, Germán Albeiro, 1959-. II. Título.

CDD-21 378.0072 / 2014

Contenido

INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO 1	
Metodología y contexto de la investigación	15
1.1 Metodología	15
1.2 Caracterización de los grupos élite de investigación	17
PARTE I	
REFERENTE CONCEPTUAL	29
CAPÍTULO 2	
Generación de conocimiento	31
2.1 El concepto de conocimiento	31
2.2 Una mirada retrospectiva al desarrollo del conocimiento	33
2.3 La producción del conocimiento en la sociedad del conocimiento	38
2.4 La generación de conocimiento en administración	42
CAPÍTULO 3	
Aproximación a la conceptualización y la caracterización de los grupos	45
3.1 Hacia una definición de grupo	45
3.2 Aproximaciones al concepto de grupo social	46
3.3 Los grupos de investigación, su concepto y características	49
CAPÍTULO 4	
La administración en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: dificultades y retos para la generación de conocimiento	53
4.1 Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación colombiano	53

4.2	Inversión e impacto de la ciencia, tecnología e innovación en América Latina y Colombia	54
4.3	El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en la política de productividad y competitividad	58
4.4	El lugar de la disciplina administrativa en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación colombiano	60
4.5	Estado de la investigación en administración	61

PARTE II

RESULTADOS	65
------------	----

CAPÍTULO 5

Dinámica interna de los grupos	67
--------------------------------	----

5.1	Surgimiento y desarrollo de los grupos élite de investigación en administración en Colombia	67
5.2	Organización interna del trabajo	70
5.3	Líneas de investigación	73
5.4	Sentido de pertenencia	75
5.5	Recursos	76
5.6	Discusión	78

CAPÍTULO 6

Rigurosidad y pertinencia de la generación del conocimiento	81
---	----

6.1	Rigurosidad científica	81
6.2	Pertinencia social	85
6.3	La definición de líneas de investigación y los programas académicos de posgrado: una muestra de pertinencia	86
6.4	Discusión	87

CAPÍTULO 7

Factores de éxito	91
-------------------	----

7.1	Factores de éxito de alta recurrencia	91
7.2	Factores de éxito de media recurrencia	97
7.3	Factores de éxito de baja recurrencia	99

7.4	Factores integradores	101
7.5	Discusión	103
CAPÍTULO 8		
	Retos y limitaciones	105
8.1	Retos y proyecciones	105
8.2	Limitaciones y obstáculos	108
8.3	Discusión	111
CONCLUSIONES		115
BIBLIOGRAFÍA		119
ANEXO 1. Matriz de categorías de análisis		125
ANEXO 2. Líneas de investigación asociadas a las áreas de actuación		128

Listado de tablas y figuras

Tabla 1.1	Listado de grupos de investigación en administración, categorías A y A1 Colciencias, junio del 2011	16
Tabla 1.2	Estatus de los miembros de los grupos élite de investigación en administración en Colombia	18
Tabla 1.3	Grupos élite de investigación en administración en Colombia, según áreas de actuación	18
Tabla 1.4	Generación de nuevo conocimiento en los grupos élite de investigación en administración en Colombia (2000-2008)	19
Tabla 1.5	Número de investigadores activos e indicadores de productividad (2000-2008) de los grupos élite de investigación en administración en Colombia	22
Tabla 1.6	Otras producciones académicas en los grupos élite de investigación en administración en Colombia (2000-2008)	23
Tabla 1.7	Disciplina de formación en pregrado de los investigadores de los grupos élite de investigación en administración en Colombia	24
Tabla 1.8	Conformación de clasificaciones según formación de los investigadores y producción de nuevo conocimiento de los grupos élite de investigación en administración en Colombia (2000-2008)	26
Tabla 1.9	Publicaciones por disciplina de formación en pregrado de los investigadores de los grupos élite de investigación en administración en Colombia (2000-2008)	27
Tabla 1.10	Producción de artículos por nivel de formación de los investigadores de los grupos élite de investigación en administración en Colombia y categorías de revista	27
Tabla 4.1	Inversión en ciencia y tecnología en relación con el PIB (2005-2012)	56
Tabla 4.2	Países suramericanos: clasificación IDH 2012 y coeficiente de Gini	58
Tabla 7.1	Recurrencias y frecuencias en factores de éxito	92
Gráfica 1.1	Generación de nuevo conocimiento en los grupos élite de investigación en administración en Colombia (2000-2008). Lugares de publicación	20
Gráfica 1.2	Generación de nuevo conocimiento en los grupos élite de investigación en administración en Colombia (2000-2009)	21
Gráfica 1.3	Indicador del nivel de dominio en inglés (de 3 a 1)	25

Gráfica 1.4	Periodo de inicio de la actividad investigativa	26
Gráfica 4.1	América Latina (18 países): participación en el ingreso por grupos de deciles, alrededor del 2011	57
Figura 7.1	Factores de éxito en función de factores integradores	101
Cuadro 2.1	Diferentes conceptos y características de la pluridisciplinariedad	38

Introducción

Hacer de los grupos élite de investigación en administración el objeto mismo de la presente investigación fue un interés que surgió a partir de la lógica de la serie de investigaciones auspiciadas por la Asociación Colombiana de Facultades de Administración (Ascolfa), que datan del 2005 a la fecha, y que han sido desarrolladas por redes de investigadores de las facultades de Administración a nivel colombiano. Entre estas investigaciones se encuentran: *La fundamentación epistemológica de la disciplina administrativa desde la perspectiva de las ciencias sociales* (Lozada, Durango, Arrubla, Ramírez, Jiménez, Posada, Toro, 2009) y *La investigación en administración en Colombia* (Calderón, Arrubla, Castaño, Gutiérrez, Posada, Ruiz, Vivares, 2010).

La primera investigación mencionada se ocupó de los fundamentos epistemológicos, praxeológicos y ontológicos de la disciplina administrativa, y la segunda trabajó una descripción de las condiciones para la generación de conocimiento, del perfil de los investigadores, de la institucionalización y la producción científica en administración a nivel nacional. En esta última se encontró que en la medición de grupos realizada por Colciencias en el 2008, en las facultades de administración solo tres grupos se encontraban en Categoría A1, y once en categoría A, para un total de 14 grupos élite de 184 grupos clasificados en administración para la fecha. De ello pudo concluirse, entre otras cosas, que la investigación aún se encuentra en un nivel incipiente aunque ha avanzado significativamente en la última década, y que son pocos los grupos que tienen un alto desarrollo reflejado en productividad y visibilidad en Colombia (Calderón *et al.*, 2010).

Fue entonces desde esta dinámica investigativa y de indagación sobre la generación de conocimiento en administración que resultó de especial in-

terés conocer cómo funcionaban los grupos élite de investigación, qué caracterizaba este funcionamiento y qué factores los hicieron exitosos. Por ello, el objetivo central de la presente investigación fue comprender la dinámica de la generación de conocimiento, los factores de éxito, así como las características académicas, organizativas y culturales de los grupos élite de investigación en administración en Colombia, que fueron clasificados en la medición de grupos de investigación realizada por Colciencias en el 2010 (que ya para esta medición habían pasado a ser nueve grupos A1 y 14 más en categoría A).

El libro está constituido por ocho capítulos. En el primero, se presenta la metodología de investigación empleada, así como el contexto en que se realizó la investigación. En los siguientes tres capítulos se desarrolla el marco teórico, para lo cual se aborda la generación de conocimiento como constructo y se realiza una aproximación teórica a los grupos sociales que permitieron acercarse a la teoría de grupos de investigación; también se presenta una reflexión sobre la disciplina administrativa en el contexto del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

Los resultados de investigación comienzan a abordarse desde el capítulo cinco, en el cual se expone la dinámica interna de los grupos élite, el surgimiento y desarrollo de estos, su organización interna, la definición de las líneas de investigación y el asunto de los recursos para investigación. Le sigue el capítulo sexto, en el cual se reflexiona sobre la rigurosidad y la pertinencia de la generación del conocimiento en estos grupos, asunto de importancia actual si se considera la responsabilidad de estos grupos en la generación, transferencia y uso de conocimiento de construcción epistemológica, con sentido social y de desarrollo económico, circunscrito, por

supuesto, al objeto de estudio de la administración. En el capítulo séptimo se describen de manera amplia los factores de éxito identificados por los directores de grupo consultados. El libro concluye con la

presentación de resultados en el octavo capítulo, en el que también se describen los retos y limitaciones que deben afrontar estos grupos de investigación. El contenido finaliza con las conclusiones.

Metodología y contexto de la investigación

Esta investigación surge como consecuencia de los resultados obtenidos en un trabajo anterior, denominado *La investigación en administración en Colombia* (Calderón *et al.*, 2010). Dicho trabajo pretendía comprender la dinámica de la generación de conocimientos de los grupos élite de investigación en administración, entendidos como aquellos categorizados por Colciencias en A o A1 en la convocatoria vigente en el 2011¹ y que correspondían al campo de conocimiento de la administración. A continuación, se presenta el diseño general de la investigación, se describen las fuentes utilizadas, las técnicas de recolección de datos, los instrumentos empleados, la manera como se llevó a cabo el procesamiento de la información y las categorías de análisis.

1.1 Metodología

En el 2011, en el registro de Colciencias aparecían 14 grupos en categoría A y 9 en categoría A1 dentro de un total de 225 grupos registrados por la institución (tabla 1.1). Si bien el estudio se propuso abarcar a la población, al final hubo cuatro casos en que por diversas razones fue imposible acceder al respectivo grupo, por lo que fueron abordados 19 de los 23 grupos élite, ubicados en Bogotá, Cali, Medellín, la Costa Atlántica y el Eje Cafetero.

El estudio fue particularmente cualitativo. Se realizó un análisis cuantitativo y descriptivo de los grupos y se aprovechó la información existente en GrupLAC y CvLAC de la plataforma ScienTI de Colciencias, a junio del 2011, para analizar datos agregados tanto a nivel de grupo como de sus investigadores; esta información se conside-

ra un contexto que permite entender mejor los hallazgos de tipo cualitativo.

Las técnicas empleadas fueron la entrevista y los grupos foco. Para recabar información, se entrevistaron miembros de 19 de los 23 grupos, especialmente a los respectivos directores, que en algunas oportunidades se acompañaron de miembros de su equipo. La información se complementó con dos grupos focales por región, y aunque fueron convocados miembros de cada uno de los grupos de investigación, solo asistieron cinco investigadores.

Cada entrevista y grupo foco fueron efectuados por dos miembros del equipo investigador. Las entrevistas tuvieron una duración promedio de 1,5 horas, fueron grabadas y transcritas; su procesamiento se hizo empleando el *software* Atlas Ti; la construcción de categorías y su interpretación la realizó el equipo en pleno. Con el fin de unificar criterios y procedimientos, así como verificar la validez de la guía de entrevista, se realizó una prueba piloto con un grupo de investigación.

Las entrevistas tuvieron una guía semiestructurada, cuyas preguntas apuntaban a establecer cómo fue el surgimiento y la evolución de los grupos hasta llegar a la categoría alcanzada, la organización y dinámica interna de los grupos, la manera de obtener recursos, cuál es la manera de garantizar la rigurosidad científica de la producción grupal, conocer qué cohesiona, integra y da sentido de pertenencia al grupo, cuáles han sido los factores de éxito del grupo y cuáles son los retos y proyecciones, así como los obstáculos y limitaciones que deben superar para ello; por último, interesaba conocer el impacto y la pertinencia social de lo que hace el grupo.

La guía de los grupos foco se centró en tres temas: cómo se deciden las líneas, proyectos y problemas de investigación, cuál es el nivel de

1 El listado de grupos se consultó en junio del 2011 en la plataforma de Colciencias.

Tabla 1.1 Listado de grupos de investigación en administración, categorías A y A1 Colciencias, junio del 2011

Núm.	Nombre grupo de investigación	Institución	Categoría Colciencias 2011	Año de formación
1	Administración económica y financiera	Universidad Tecnológica de Pereira	A	1998
2	Competitividad y mercados	Universidad Sergio Arboleda	A	2000
3	Cultura organizacional y gestión humana	Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales	A	1999
4	Estudios organizacionales	Universidad de los Andes	A1	1996
5	Grupo de gerencia en grandes, pequeñas y medianas empresas (G3PyMES)	Universidad EAN	A1	1996
6	Gestión organizacional	Universidad Libre de Colombia	A	2002
7	Grupo de investigación en gestión y organizaciones (Griego)	Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, y Fundación Universidad Central	A	2001
8	Grupo de investigación en contaduría internacional comparada	Universidad del Quindío	A1	2003
9	Grupo de investigación en marketing	Universidad del Valle	A	2001
10	Grupo de investigación en marketing (GIM)	Universidad del Norte	A	2002
11	Grupo de investigación en prospectiva contable-financiera	Universidad Libre de Colombia	A1	2002
12	Grupo humanismo y gestión	Universidad del Valle	A1	1999
13	Historia Empresarial Eafit	Universidad Eafit	A1	1999
14	Historia y Empresariado	Universidad de los Andes	A	1976
15	Innovación y desarrollo empresarial	Universidad Simón Bolívar	A	2000
16	Innovar del Caribe	Universidad del Norte	A	1999
17	La gerencia en Colombia	Universidad Eafit	A	1997
18	Logística Industrial-Organizacional (GICO"+)	Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín	A	1995
19	Métodos cuantitativos de gestión	Universidad de Cartagena	A	2002
20	Perdurabilidad empresarial	Universidad del Rosario	A1	2001
21	Previsión y pensamiento estratégico	Universidad del Valle	A1	2000
22	PYMES	Universidad Surcolombiana	A	2001
23	Temas contemporáneos en contabilidad, control, gestión y finanzas	Universidad del Valle	A1	1997

Fuente: plataforma ScienTI- Colciencias, junio del 2011.

influencia de las condiciones que ofrece la institución en el desempeño del grupo y qué hace el grupo para lograr la pertinencia social.

En lo que se refiere al desarrollo de las categorías de análisis que se definieron para la investigación, se comenzó por el desarrollo de una

dimensión epistémica de los grupos sociales, para llegar a la definición de grupos de investigación. Se hizo una aproximación a partir de la dimensión empírica a la preconfiguración de la realidad, sobre unas categorías preliminares recogidas del primer paso; con ello, se realizó un primer contacto con un grupo de investigación objeto de estudio y se hizo una entrevista en profundidad, la que permitió validar y ajustar las categorías, momento denominado *la configuración de la realidad*.

Las categorías definidas fueron las siguientes: historia, organización interna del trabajo, recursos, rigurosidad científica, sentido de pertenencia, factores de éxito, retos y proyecciones, limitaciones u obstáculos, pertinencia social de lo que hace el grupo, cómo se decide qué líneas de investigación abordar y qué lleva al grupo a elegir un tema o una investigación en particular. Cada una de estas categorías cuenta con subcategorías que permiten hacer un análisis más profundo de la información (Anexo 1).

1.2 Caracterización de los grupos élite de investigación

En el proceso de encontrar características distintivas de los grupos élite de investigación en Administración y de aspectos que contribuyeron a ubicarse en la categoría en la que se encontraban en el 2011, se realizó un primer acercamiento a estos mediante la plataforma ScienTI de Colciencias, cuyos aplicativos GrupLAC y CvLAC permitieron reunir información que daba cuenta de aspectos como cantidad de integrantes, líneas de investigación, antigüedad, producción, lugares de publicación, disciplina en la que se formaron los investigadores, nivel de formación, entre otros. La revisión de la información del perfil de los grupos élite se hizo con fecha de corte a junio del 2011, en tanto la ventana de observación de la producción de los grupos fue entre 2000-2008, para poder observar la evolución que

contribuyó a escalar posiciones en la clasificación Colciencias y ganar reconocimiento en el medio.

El rastreo a través de estos aplicativos se realizó a los 23 grupos que, para el 24 de junio del 2011, estaban clasificados en las categorías A y A1 de Colciencias, los cuales hacen parte de los 225 grupos que se encontraban en el área de administración para esa fecha. A continuación se muestran algunos de los resultados del procesamiento de dicha información, los cuales permiten tener un primer esbozo de la actividad de los grupos objeto de estudio.

En cuanto a ubicación geográfica, el 78% de los grupos estaban concentrados en las ciudades de Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla, siendo las dos primeras las que tenían mayor número de grupos élite de investigación en administración (seis grupos cada una), mientras que en Medellín y Barranquilla había tres grupos por ciudad; el restante 22% se encontraba distribuido en cinco ciudades diferentes. De estos 23 grupos, 14 estaban avalados por universidades públicas, siendo las universidades del Valle y la Nacional de Colombia las que presentaban un mayor número con 4 y 3 grupos respectivamente; las universidades Libre de Colombia, de los Andes, Uninorte y Eafit contaban con dos grupos por institución y las universidades Tecnológica de Pereira, Simón Bolívar, Sergio Arboleda, Unicartagena, Surcolombiana, Rosario, Quindío y la EAN avalaron un grupo cada una.

Según la información en GrupLAC, los grupos élite de investigación en administración tenían una antigüedad promedio de 12,9 años y 388 miembros activos, de los cuales el 79% eran investigadores (tabla 1.2). Los grupos A1 se componían de un mayor número de investigadores respecto a los grupos clasificados en A (17,1 y 10,8 en promedio respectivamente). En relación con el género, la participación de investigadores hombres (67,5%) era superior al de las mujeres y, para la población en general, la dedicación semanal al grupo era de 13 horas aproximadamente.

Tabla 1.2 Estatus de los miembros de los grupos élite de investigación en administración en Colombia

Clasificación	Grupos	Miembros activos	Investigadores activos	Promedio investigadores por grupo	Años creación (promedio)
A	14	195	152	10,8	13,3
A1	9	193	154	17,1	12,3
Total general	23	388	306	13,3	12,9

Fuente: resultados de la investigación, plataforma ScienTI-Colciencias, junio del 2011.

Los grupos orientaban sus actividades a temas específicos de su interés y pudieron vincularse a diferentes áreas de acción (tabla 1.3). Dentro de estas se encuentran *organización y administración en general* (7 grupos), *contabilidad y finanzas* (4 grupos) y *mercados* (3 grupos). En las áreas también pudieron enmarcarse líneas de investigación que

son el mapa de ruta para el quehacer investigativo de los grupos. Se encontraron 118 líneas de investigación en los 23 grupos (5,1 líneas en promedio por grupo), que estaban asociadas principalmente a las áreas organizaciones y administración en general, contabilidad y finanzas, áreas de soporte, mercados y gerencia (Anexo 2).

Tabla 1.3 Grupos élite de investigación en administración en Colombia según áreas de actuación²

Área de actuación	Número de grupos élite	Porcentaje de grupos élite en el área	Número de líneas asociadas a las áreas	Porcentaje de líneas asociadas
Organizaciones y administración en general	7	30,4	26	22,03
Contabilidad y finanzas	4	17,4	19	16,10
Mercados	3	13,0	15	12,71
Gerencia	2	8,7	10	8,47
Historia empresarial	2	8,7	9	7,62
Producción y operaciones	2	8,7	6	5,08
Recursos humanos	2	8,7	8	6,78
Emprendimiento	1	4,3	7	5,93
Áreas de soporte	0	0	16	13,56
Economía	0	0	2	1,69
Total general	23	100	118	100

Fuente: resultados de la investigación, plataforma ScienTI-Colciencias, junio del 2011.

- 2 Se presentan dos áreas de actuación en las que no se ubica ningún grupo élite de investigación de forma específica, ya que no es la línea u objetivo predominante del actuar de ninguno de los grupos estudiados, además porque las áreas de soporte enmarcan diferentes temáticas de investigación que no fue posible agrupar, las cuales en algún momento han hecho parte del accionar de los grupos. Para conocer las líneas de investigación que hacen parte de dichas áreas ver el anexo 2.

En el marco de la generación de nuevo conocimiento³ (tabla 1.4), se tomó la producción registrada en la ventana de los años 2000 a 2008, se revisó cada uno de los productos registrados en el GrupLAC y el número de autores que participaron en estos y se hizo el correspondiente análisis, en el cual se puede apreciar una alta proporción de artículos completos (54,4%) en relación con el total de producción de nuevo conocimiento, seguidos por libros (27,1%), en especial los que son resultados de investigación, y capítulos de libro que alcanzan el 18,5% del total de la producción. En este periodo se registra un nivel de producción muy similar

entre ambas clasificaciones de grupo y se destaca la coautoría como una característica de la producción en general; el promedio fue de 1,71 investigadores por producto y son los libros donde se da mayor coautoría, con 2,2 autores por libro, porcentaje que resulta menos en artículos publicados en coautoría (1,58 autores), y para los capítulos de libro la coautoría es de 1,37. En relación con la clasificación, los resultados indican que los grupos A presentan un nivel más elevado de producción en coautoría respecto a los grupos A1 (1,7 y 1,6 respectivamente), donde existe una tendencia a la producción individual, excepto para la producción de libros.

Tabla 1.4 Generación de nuevo conocimiento en los grupos élite de investigación en administración en Colombia (2000-2008)

Tipo de producción	A	A1	Total general	Porcentaje
Capítulo de libro	104	218	322	18,5
Artículo completo	488	459	947	54,4
Libro organizado o edición	12	6	18	3,8
Libro publicado	58	67	125	26,5
Libro resultado de investigación	139	190	329	69,7
Libros	209	263	472	27,1
Total general	801	940	1741	100,0

Fuente: resultados de la investigación, plataforma ScienTI-Colciencias, junio del 2011.

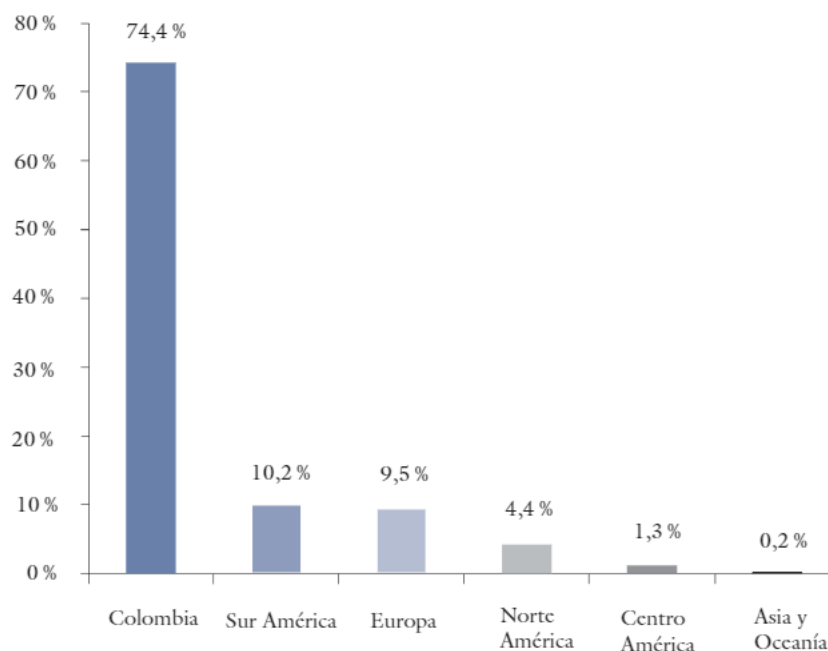
Adicionalmente, cabe señalar que algunos grupos han publicado artículos, libros y capítulos de libro a nivel internacional (445 productos, 25,6% de su producción). Muchas de estas producciones han sido difundidas en otros países, especialmente de Sur América, Europa y Norte América (gráfica 1.1).

Las publicaciones de nuevo conocimiento con difusión en el extranjero más destacables son artículos (68%) y capítulos de libros (20%), y versan en temas de costos, contabilidad y finanzas; administración, gerencia, gestión y marketing, entre otros.

En cuanto a la evolución de la producción de estos grupos élite, la generación de nuevo conocimiento entre los años 2000-2009 evidencia un incremento significativo en el registro de producción, especialmente en el 2006 (gráfica 1.2). En dicho periodo, se pueden considerar diferentes hechos que posiblemente contribuyeron al incremento en la producción o en el registro de

3 Se conserva la concepción de nuevo conocimiento del estudio *Investigación en administración en Colombia* (2010), donde se incluyen artículos, libros y capítulos de libro, descartando patentes por la escasa producción (Calderón et al., 2010).

Gráfica 1.1 Generación de nuevo conocimiento en los grupos élite de investigación en administración en Colombia (años 2000-2008). Lugares de publicación



Fuente: resultados de la investigación, plataforma ScienTI-Colciencias, junio del 2011.

esta, por ejemplo, Colciencias inicia la categorización de las revistas científicas (hacia el 2003) y la creación del nuevo índice de producción y productividad de los grupos ScienTI-Colciencias “con el objetivo de tener información que permitiera diferenciar los grupos reconocidos entre sí, en colaboración con la comunidad de investigadores del país, se desarrolló y aprobó el instrumento que permitió medir los grupos de investigación y discriminarlos en tres categorías, (A, B y C)” (Colciencias, 2006, p. 6).

Malaver (2006) da mayor claridad al respecto en su artículo “El despegue de la investigación colombiana en administración: análisis de sus avances en el periodo 2000-2006”, en el cual destaca dicho periodo en el avance de la investigación en administración en Colombia, al indicar

que, entre 1996 y 2006, en la investigación se dio un aumento vertiginoso propiciado por:

La afortunada convergencia de avances en los incentivos, desarrollos institucionales y capacidades de producción científica [...] ese proceso alcanzó los distintos campos disciplinares y profesionales, incluido el de la administración de empresas. Distintos indicadores muestran un inusitado incremento de la investigación y avances en esta actividad que indican que muchas de las condiciones existentes al final de la década de los noventa en el ámbito de la investigación en administración en Colombia han cambiado. (Malaver, 2006, p. 73)

El autor, al referirse de manera más específica a la administración, indica que “en el periodo crecieron la investigación, así como la cantidad y la

calidad de los productos de los grupos y hubo una incipiente internacionalización” (Malaver, 2006, p. 72).

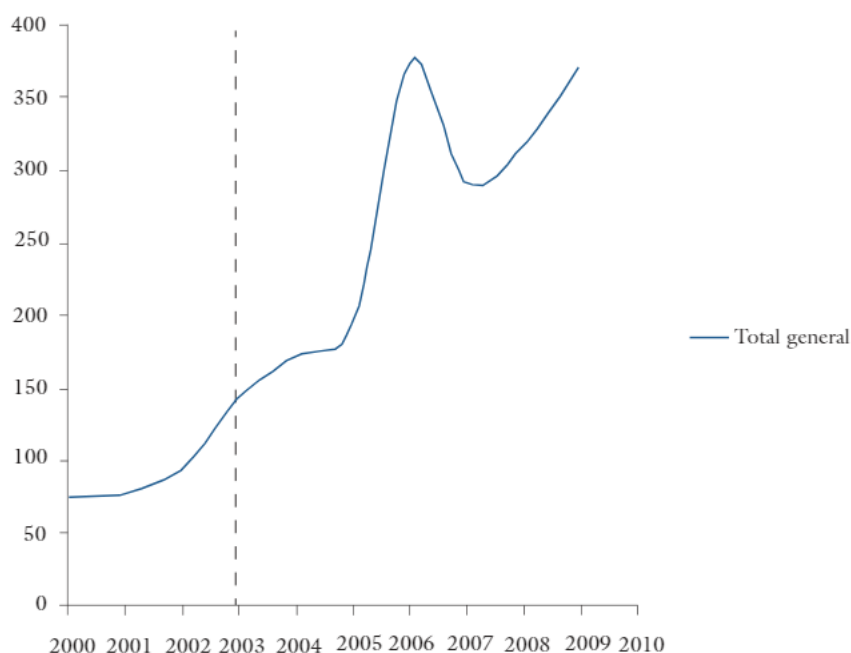
El significativo crecimiento de los productos asociados al desarrollo de nuevo conocimiento, sucedido entre el 2003 y el 2006, se presenta en buena medida debido a que Colciencias anima, hacia finales de esta etapa de desarrollo, a la inscripción y categorización de grupos con toda su producción, es decir, los investigadores registran en el sistema toda la información o la actualizan para la categorización de grupos.

Posterior al pico en el 2006, hay un decaimiento normal en el sentido de que ya toda la producción está registrada y, como los productos son de nuevo conocimiento, vienen en marcha procesos investigativos que deben dar como fruto publicaciones que solo aparecerán en los años siguientes, como se puede ver en la gráfica 1.2.

Sin bien la producción de los grupos élite aumentó en el periodo de estudio, cuando se hace el cálculo de la productividad (o producción per cápita), considerando los investigadores activos por año (tabla 1.5), se observa que dicho aumento de producción de los grupos élite se debe al incremento de los investigadores activos, más que al aumento en la productividad promedio de los grupos.

En la tabla 1.5 se puede apreciar el incremento súbito de investigadores activos en los grupos élite entre el 2001 y el 2002, pero con una variación negativa de la productividad para dichos años, en comparación al año inmediatamente anterior. Se destaca, por su parte, la variación positiva de la productividad de los grupos en el 2006, ya que la producción registrada en Colciencias ese año no solo dependió del aumento de los investigadores activos, sino del aumento en la producción per cápita

Gráfica 1.2 Generación de nuevo conocimiento en los grupos élite de investigación en administración en Colombia (2000-2009)



Fuente: resultados de la investigación, plataforma ScienTI-Colciencias, junio del 2011.

Tabla 1.5 Número de investigadores activos e indicadores de productividad (2000-2008) de los grupos élite de investigación en administración en Colombia

Año	Investigadores activos en ese año	Crecimiento de investigadores respecto al año anterior	Total productos nuevo conocimiento	Indicador de productividad	Variación de productividad respecto al año anterior
2000	62		76	1,23	
2001	85	0,27	78	0,92	-0,34
2002	126	0,33	95	0,75	-0,23
2003	143	0,12	144	1,01	0,26
2004	160	0,11	172	1,08	0,06
2005	182	0,12	194	1,07	-0,01
2006	207	0,12	374	1,81	0,41
2007	255	0,19	291	1,14	-0,59
2008	306	0,16	317	1,04	-0,1
			1741	1,11	

Fuente: resultados de la investigación, plataforma ScienTI-Colciencias, junio del 2011.

de estos. Luego de esa bonanza productiva, la productividad del 2007 cae drásticamente, especialmente si se compara con el valor del año anterior; para el 2008 la variación continuó negativa, pese al aumento de los investigadores activos.

Sin desconocer que los datos de productividad presentados son hipotéticos, porque la producción de nuevo conocimiento puede tomarse hasta dos años, y porque los nuevos investigadores normalmente no generan nuevo conocimiento en su primer año de ingreso al grupo —salvo aquellos que se vincularan con producción personal previa—, tales cálculos de productividad dejan la inquietud de si el 1,11 de productos promedio por año, por investigador de un grupo élite, es una cifra aproximada al promedio real de productividad o, por el contrario, refleja otra realidad igualmente preocupante: que muchos investigadores registrados como activos en los grupos élite solo figuran en el grupo, sin cumplir con dicho rol y sin tener ese perfil. En cualquiera de los casos, dichas estimaciones dejan claro que la investigación élite en admi-

nistración en Colombia es escasa y es posible que, al ser pocos los investigadores élite en la disciplina, puede haber una cifra significativamente menor de los investigadores que realmente están generando el conocimiento de impacto en esta disciplina.

Además de la producción de nuevo conocimiento, los grupos han tenido una dinámica importante en la generación de otros productos; los más destacados son los trabajos en eventos, trabajos dirigidos y proyectos. También se puede decir que este tipo de producción para el periodo 2000-2008 superó ampliamente a la generación de nuevo conocimiento, con 4805 productos (tabla 1.6) frente a 1741 (tabla 1.4).

1.2.1 Características de los miembros del grupo

Si bien la producción académica es un resultado de la estructura general del cuerpo de investigadores que conforman un grupo, también es necesario destacar el papel de los integrantes de base, pues

Tabla 1.6 Otras producciones académicas en los grupos élite de investigación en administración en Colombia (2000-2008)

Tipo de producción	Cantidad	Porcentaje
Producción bibliográfica	1178	24,5
Artículo corto/resumen/caso clínico/revisión	44	3,7
Trabajo en eventos (capítulo memoria)	651	55,3
Textos publicados en revistas no científicas	224	19,0
Traducciones	0	0
Prefacio-epílogo	23	2,0
Otra p/cc bibliográfica	236	20,0
Producción técnica	725	15,1
<i>Software</i>	41	5,7
Producto tecnológico	17	2,3
Proceso o técnica	9	1,2
Trabajo técnico	167	23,0
Normas	0	0
Demás tipo de p/cc técnica	491	67,7
Otra	2902	60,4
Producción artística/cultural	2	0,1
Trabajos dirigidos/tutorías concluidas	1689	58,2
Demás trabajos	162	5,6
Jurado comisión evaluadora de trabajo de grado	356	12,3
Participación en comités de evaluación	118	4,1
Trabajos dirigidos/tutorías en marcha	218	7,5
Empresas de I+D	1	0
Proyectos	356	12,3
Total producción	4805	100

Fuente: resultados de la investigación, plataforma ScienTI-Colciencias, junio del 2011.

cumplen labores que son determinantes a la hora de consolidar resultados. Al respecto, la estructura de los grupos élite de investigación en administración presentaba la siguiente conformación: 78,4% de los integrantes eran investigadores (306 miembros), 20% eran estudiantes (78 miembros) y un 1,6% eran técnicos de soporte (6 miembros). Para el desarrollo de la investigación, únicamente se to-

maron como referentes las características de los investigadores activos, en particular para el nivel de formación y la productividad.

Respecto a la nacionalidad de los investigadores, se encontró que solo el 2,4% eran extranjeros (7 investigadores); la mayoría de ellos contaban con estudios de doctorado; finanzas y mercado eran las principales áreas de formación.

Por su parte, el nivel de formación de los investigadores es de maestrías y doctorados⁴ (86%); únicamente el 9 % estaba en nivel de pregrado y el 5 % en el de especialización. Los investigadores presentaron una tendencia a estudiar maestrías en universidades colombianas (62%), mientras que la formación doctoral fue en universidades extranjeras (80 %), principalmente europeas y norteamericanas. El mayor número de doctores se ha formado en España (32 %), seguido de Estados Unidos (18%), Francia (12%), y en menor proporción universidades mexicanas y del Reino Unido, entre otras.

Las disciplinas de formación base de los investigadores asociados a los grupos A1 y A (grupos élite) fueron fundamentalmente la ingeniería, la administración y la economía, que en conjunto suman el 58,8 % (tabla 1.7), aunque también se encontraban investigadores de otras áreas que soportan la administración, como la psicología y la contaduría. A nivel de maestrías, se destaca principalmente la formación en administración, competencias organizacionales, ingeniería, gestión o gerencia y economía. Asimismo, para los doctorados, administración, economía y gestión son las áreas de formación más comunes.

Tabla 1.7 Disciplina de formación en pregrado de los investigadores de los grupos élite de investigación en administración en Colombia

Disciplina pregrado	Núm. de investigadores	Porcentaje
Ingeniería	75	24,5
Administración	69	22,5
Economía	36	11,8
Contaduría	22	7,2
Psicología	17	5,6
Derecho	6	2,0
Otras	51	16,6
No registra disciplina	30	9,8
Total general	306	100

Fuente: resultados de la investigación, plataforma ScienTI-Colciencias, junio del 2011.

Respecto al bilingüismo, era de esperarse que los investigadores con formación en países de lengua extranjera tuvieran un dominio en inglés más alto (2,94 puntos). En términos generales, el indicador de dominio del inglés⁵ fue similar para el

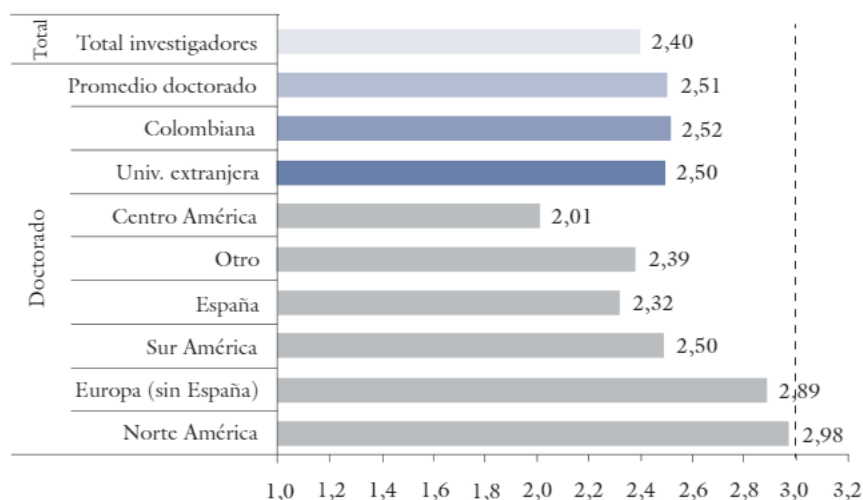
total de investigadores con doctorado (131 doctores, 2,51 puntos), aunque fue estadísticamente diferente frente al promedio total de investigadores (306 investigadores) (gráfica 1.3).

4 Hay 123 investigadores con un doctorado, 7 con 2 doctorados y 1 cuenta con 3 doctorados, para un total de 131 títulos a junio del 2011 desde los CvLAC; otros 57 miembros son estudiantes de doctorado.

5 El indicador de dominio en inglés se calculó de 1 a 3, siendo 1 la calificación más baja y 3 la mayor. Dado que

las calificaciones en cuanto al dominio de los idiomas registrados en el CvLAC son deficiente, bueno y aceptable, se les asignó un puntaje de 1 a 3 respectivamente, el indicador es un promedio de las calificaciones registradas por los investigadores en el aplicativo.

Gráfica 1.3 Indicador del nivel de dominio en inglés (de 3 a 1)



Fuente: resultados de la investigación, plataforma ScienTI-Colciencias.

Por otra parte, se destaca la experiencia en investigación que en promedio representa alrededor del 70% de la experiencia laboral de los investigadores⁶ (aproximadamente 13 años), siendo un poco mayor en los hombres con respecto al número de mujeres dedicadas a esta labor. En términos generales, se evidencia una dinámica importante en la actividad investigativa entre el periodo 1990-2010 (gráfica 1.4).

En cuanto a los niveles de formación y la experiencia investigativa, no se puede decir qué tan determinantes han sido, en especial si se reconocen los resultados de producción de nuevo conocimiento ya que el nivel de formación de los investigadores es similar en grupos A y A1 (tabla 1.8).

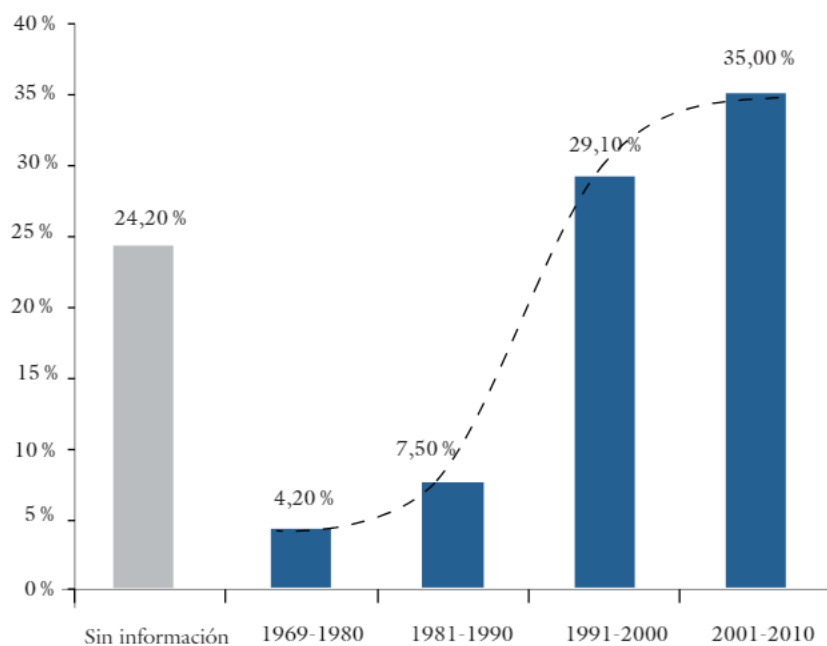
Por otro lado, los principales temas de publicación para artículos científicos se relacionaron con finanzas, gerencia, áreas de soporte, emprendimiento, mercados y recursos humanos, entre otros. En relación con la formación de los investigadores

y la producción de nuevo conocimiento, se observó que los investigadores con formación de pregrado en ingeniería produjeron la cuarta parte de la producción de nuevo conocimiento, en tanto que los formados en administración y contaduría produjeron el 30% de dicha producción (tabla 1.9). Respecto a la formación en posgrado, se destaca la producción de nuevo conocimiento de los doctores en administración, economía y ciencias sociales, y la de los magísteres en ciencias administrativas, gestión o gerencia.

Otro aspecto de interés tiene que ver con la clasificación de las publicaciones en revistas indexadas. Al respecto, se observó que poco más del 13% (50 investigadores) publicaron en revistas tipo A1 y A, de los cuales el 90% son doctores; mientras que los investigadores con maestría publicaron con más frecuencia en revistas B y C (tabla 1.9). Los investigadores con menor nivel de formación (especializaciones y pregrados) publicaron en mayor medida en revistas no reconocidas. Llama la atención que casi el 80% de la producción de artículos de los investigadores de los grupos élite se encontraran en revistas de categoría C o no categorizadas (tabla 1.10).

6 Calculado con base en la fecha de la primera publicación frente a la experiencia laboral reportada en el CvLAC para los investigadores activos.

Gráfica 1.4 Período de inicio de la actividad investigativa



Fuente: resultados de la investigación, plataforma ScienTI-Colciencias.

Tabla 1.8 Conformación de clasificaciones según formación de los investigadores y producción de nuevo conocimiento de los grupos élite de investigación en administración en Colombia (2000-2008)⁷

Clasificación Colciencias	Formación investigadores activos		Artículo publicado en revistas científicas	Capítulo de libro	Libros publicados
A	Doctorado	68	488	104	209
	Maestría	56			
	Pregrado	14			
	Especialización	7			
A1	Doctorado	63	459	218	263
	Maestría	62			
	Pregrado	12			
	Especialización	7			

Fuente: resultados de la investigación, plataforma ScienTI-Colciencias, junio del 2011.

⁷ En cuanto a la formación, 17 de los investigadores no registraban información.

Tabla 1.9 Publicaciones por disciplina de formación en pregrado de los investigadores de los grupos élite de investigación en administración en Colombia (2000-2008)

Formación en pregrado	Artículos (%)	Libros (%)	Cap. libro (%)	Total (%)
Ingeniería	29,4	20,1	29,0	25,8
Administración	21,4	13,2	13,0	16,6
Contaduría	7,8	23,8	5,9	13,5
Economía	16,6	10,8	10,1	13,1
Psicología	8,1	4,4	4,6	6,0
Filosofía	3,3	4,9	7,2	4,7
Historia	1,2	2,0	14,3	4,1
Otra	7,8	14,4	12,1	11,1
Sin clasificar	4,5	6,4	3,9	5,1
Total general	100	100	100	100

Fuente: resultados de la investigación, plataforma ScienTI-Colciencias.

Tabla 1.10 Producción de artículos por nivel de formación de los investigadores de los grupos élite de investigación en administración en Colombia y categorías de revista

Formación investigadores activos	Revista A1 (%)	Revista A (%)	Revista B (%)	Revista C (%)	Revista ND (%)	Total (%)
Doctorado	87,9	92,7	76,4	56,6	63,6	65,5
Maestría	9,1	1,8	23,6	41,5	28,4	30,0
Especialización	0	0	0	0,4	1,5	0,7
Pregrado	0	0	0	0,4	4,2	1,8
Sin especificar	3,0	5,5	0,0	1,1	2,3	1,9
Total general	100	100	100	100	100	100
Total categorías de revista	4,9	8,2	8,2	39,6	39,0	100

Fuente: resultados de la investigación, plataforma ScienTI-Colciencias, junio del 2011.

Finalmente, se puede concluir que la producción de nuevo conocimiento en los grupos élite ha sido potenciada por el nivel de formación y experiencia de los investigadores, en particular de los que han logrado mantener una dinámica de producción importante en revistas científicas de alto impacto.

Después de mostrar la metodología adoptada para la investigación y algunas de las características

de los grupos objeto de estudio, se continuará con el desarrollo del documento al hacer un abordaje dividido en dos partes. En la primera se expondrán aquellos elementos que permitieron conocer el referente conceptual que sustenta el presente trabajo desde tres puntos estratégicos: la generación del conocimiento, las aproximaciones teóricas a los grupos sociales y la administración en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI). En la segunda

y última parte se presentan los resultados abordados desde cuatro puntos que agrupan las categorías de estudio: la dinámica interna de los grupos, rigurosidad y pertinencia de la generación del conocimiento, los

factores de éxito que han permitido que estos grupos sean de élite dentro del campo de la investigación en administración en Colombia, retos y limitaciones; el informe cierra con las conclusiones.

PARTE I

REFERENTE CONCEPTUAL



Generación de conocimiento

Una de las preguntas que siempre ha estado presente en el alma de los individuos es: ¿cómo se forma el conocimiento en las personas? A partir de esta pregunta, en el trasegar de la historia de la humanidad han aparecido pensadores, investigadores, físicos, y una infinidad de seres eruditos en diferentes saberes que han tratado de hacer explícita esta génesis del conocimiento, y la forma como los seres humanos se apropian de este.

Gran parte de los pensadores sobre la generación del conocimiento consideran que cualquier proceso de adquisición y construcción de este depende del contexto histórico, social, cultural, tecnológico, económico, político y hasta ético, que constituye el ambiente en el cual interactúan las sociedades, lo que nos lleva a suponer que el conocimiento no es estático sino que varía de acuerdo con circunstancias específicas de cada estadio de la humanidad.

Pero el conocimiento es más que el reflejo en nuestra conciencia o de la realidad exterior. El conocimiento se genera a partir de un proceso racional, el cual se centra en la precisión de la observación, la complementación y la profundización, bajo la condición de la presencia de un hecho. Es la existencia de un hecho lo que motiva a los hombres a indagar sobre este al constituirse en la base de todo proceso de generación de conocimiento.

En el presente apartado se presentará una breve concepción del conocimiento, se llevará a cabo una mirada retrospectiva para comprender las diferentes etapas de desarrollo del conocimiento, se hará un bosquejo del presente y porvenir de las ciencias sociales y humanas, se tratará de comprender la generación de conocimiento en administración como un campo de estas ciencias y se efectuará una digresión sobre la racionalidad instrumental

que está dominando la generación de conocimiento en general y particularmente en el caso de la administración.

2.1 El concepto de conocimiento

El concepto de conocimiento incluye la relación con objetos, lugares, personas y temas; la habilidad en ejecución de tareas aprendidas; la posesión de verdades aparentes sobre cuestiones de hecho y de fe; las realidades aparentes de la ciencia, y los axiomas físicos y matemáticos.

El conocimiento tiene una naturaleza fenomenológica y, por lo tanto, no puede considerarse como un hecho aislado; siempre se hará referencia a otras cosas u otras personas. En cualquier tipo de conocimiento se están contrastando ciertos elementos o factores que se repiten periódicamente y sin los cuales sería imposible el hecho mismo de conocer. Identificar elementos comunes, invariables, compete a una concepción fenomenológica del conocimiento. Algunos aspectos comunes del conocimiento, según Barragán (1988), son:

El dualismo del conocimiento según el cual existe conocimiento cuando algo, es decir, un objeto, se ha representado en la conciencia de un sujeto. En un lado hay una conciencia, un sujeto, y en el otro lado, un objeto, una realidad que debe de ser conocida. Todo proceso cognoscitivo se dirige hacia un objeto con el fin de captar, de apreciar, de comprender su sentido. El objeto de conocimiento trasciende al sujeto que intenta conocerlo, es decir, existe fuera de él.

Adicional a esto, Scheffler (1970) lo complementa con el siguiente planteamiento:

El conocimiento humano es dinámico, es espontáneo. La actividad permanente es una de

sus características, ya que la realidad no es inmóvil; asimismo la conciencia evoluciona, por lo tanto, hay una sucesión permanente de estados de conciencia.

Pero también es duración, es decir: unidad, continuidad, permanencia, identidad, a pesar del devenir y a través del devenir (Van Steenberghe, 1962).

En todo tipo de conocimiento, tanto el sujeto que conoce como el objeto que es conocido desempeñan una función. El sujeto pretende captar, aprehender el objeto, y este último es el que determina al sujeto, se impone a este. No es que el sujeto conozca perfectamente al objeto en esta relación, sino que es a través de una sucesión de aproximaciones a este como se genera el conocimiento, y este último nunca es agotado.

La representación que hace la conciencia del objeto de conocimiento es inherente al sujeto, es decir, esa representación de la realidad de este objeto pertenece a un sujeto en particular, su microcosmos determina la representación que él realiza del objeto.

El conocimiento es, entonces, una acción que ejerce la inteligencia o la razón, como un término o fin de lo contemplado para un sujeto que conoce de acuerdo a su condición. No es mera acción o instrumento, aunque es también instrumento para poder conocer. La persona, como ser racional que es, al relacionarse como sujeto en el proceso de conocer, construye estructuras de forma más o menos ordenada, entre los objetos de conocimiento en una acción interestructurante. Así, un conocimiento que sea expresión de la razón humana, es también una relación entre un sujeto cognoscente y un objeto conocido o en proceso de ser conocido (Piaget, Goldman y otros, 1972).

Podría plantearse que el conocimiento es el procesamiento de la información externa e interna para conocer el mundo desde una perspectiva individual, socializada e integrada, con parámetros

cognoscitivos e ideales, sustantivos de la realidad reflexiva; y que de acuerdo con sus características, este, el conocimiento, puede clasificarse entre otros, en conocimiento vulgar y conocimiento científico.

El conocimiento vulgar se adquiere en la vida cotidiana del trato con los hombres y la naturaleza. Su carácter es superficial, empírico y no sistematizado. En este tipo de conocimiento no se aplica ni el método ni la crítica razonada. El conocimiento científico se refiere a los nuevos conocimientos que tienen la finalidad de predecir y explicar la conducta de los fenómenos; están basados en una severa aplicación del método. Es decir, el conocimiento científico se adecua a lo que se entiende por ciencia: una forma de organizar sistemáticamente los conocimientos añadiendo una cierta valoración. Así, la diferencia entre conocimiento vulgar y científico es que este último se obtiene a partir de un método basado en la lógica y la reflexión, no solo en la experiencia, y que, además, ha sido sistematizado y verificado (Munch y Ángeles, 1988).

Por otra parte, según Audet (1986),

El conocimiento es a la vez resultante y constitutivo de la acción humana. Resulta en la medida en que se produzca en la acción de un actor humano socialmente competente. El proceso de conocimientos relaciona a un objeto con un sujeto en una relación dialéctica y circular por la cual el sujeto empobrece y enriquece al objeto mediante un vaivén incesante entre sus niveles abstracto-formal y concreto-real. (Citado en Calderón *et al.*, 2010, p. 38)

El rasgo definitivo de una teoría del conocimiento consiste en que el proceso de este se asiente en la práctica, que se manifiesta como uno de los puntos de partida del proceso cognoscitivo, lo que puede llevar a que se la considere como la obra activa de los hombres dedicados al conocimiento y a la transformación de la naturaleza, la sociedad y el propio conocimiento. En la práctica, no solo se transforman los objetos existentes en la

naturaleza sino que se crean otros artificiales; así, bajo la influencia de las necesidades reales, se han ido desarrollando también las facultades cognoscitivas del hombre.

La práctica no es solo una de las bases, sino también uno de los objetivos del conocimiento. El hombre conoce el mundo circundante y pone al descubierto las leyes de su desarrollo para utilizar los resultados del conocimiento en su actividad, aunque no siempre estos resultados se apliquen inmediatamente.

Según Paláu (1995), existe una relación entre la teoría y la práctica. Señala que la unidad de la teoría y la práctica no solo permite actuar atinadamente en el presente, sino prever el futuro y planificar científicamente las actividades. El conocimiento no es algo estático, se mueve y desarrolla constantemente. Paláu sostiene que conocer en verdad no es la contemplación pasiva de una cosa estática existente, sino un proceso dinámico por el cual los datos del medio se transforman y se asimilan de acuerdo con las estructuras subjetivas del individuo que conoce. De ahí que el proceso de la generación del conocimiento se cimiente en la práctica, y esta a su vez se manifieste como punto de partida del proceso cognoscitivo y como criterio de validez de los conocimientos.

A la vez, la práctica es la oportunidad para desarrollar algunas actividades investigativas, las cuales son la base del proceso de generación del conocimiento, en el cual se fijan posiciones que gestan el desarrollo del conocimiento y se observa una estructura que parte de una aproximación sistemática a la realidad, que trasega por un análisis teórico metodológico para abordarla, un diagnóstico, una búsqueda de alternativas de transformación, una aplicación crítica y, finalmente, una dinámica de alternativas de solución a problemas de la realidad bien fundamentados.

2.2 Una mirada retrospectiva al desarrollo del conocimiento

Podríamos pensar que la historia de la humanidad puede contarse a partir de la historia del conocimiento científico y viceversa. A partir de ese planteamiento, Kuhn afirma que “[...] cuando cambian los paradigmas, el mundo cambia con ellos” y “[...] los científicos responden a un mundo diferente” (1962, p. 176). Esta relación de doble vía es la que ha garantizado la pertinencia a través de la historia del conocimiento científico; su utilidad ha sido corroborada gracias al aporte continuo que ha ofrecido a los diferentes aspectos relacionados con la humanidad. Para entender sus implicaciones actuales y los desafíos que afronta, es necesario hacer una breve revisión a la génesis del conocimiento.

2.2.1 Tres etapas de desarrollo del conocimiento

Según Kedrov (1974), quien toma como referencia el trabajo de clasificación de las ciencias de Engels, el desarrollo del conocimiento ha tenido tres grandes etapas. La primera de ellas tiene como principio de la explicación científica la *contemplación directa*, en la cual no existe diferenciación de conocimientos o ciencias; en esta “existe solamente una ciencia no diferenciada, que tiene carácter filosófico” (p. 12). Es decir, en la antigua Grecia, cuna del pensamiento Occidental, el conocimiento se caracterizó por ser general, por dedicarse a la contemplación del todo y no pretender ocuparse de las particularidades. Esto, en gran medida, responde a que los filósofos fueron quienes trabajaron el conocimiento, para lo cual, de acuerdo con Engels, también les fue necesario ser naturalistas. Kedrov precisa que esta primera etapa de desarrollo del conocimiento —hacia el periodo alejandrino— presenció la naciente separación o diferenciación de las ciencias exactas, cuya consolidación se daría al final de la Edad Media.

La segunda etapa en el desarrollo del conocimiento transcurre durante la Edad Media, en

lo que Kedrov (1974, p. 14) denomina *estado de congelación*, pues solo hasta la época del Renacimiento el desarrollo del conocimiento “[...] adquirió inesperadamente un desarrollo ulterior muy rápido”. Según afirma Engels:

[...] Con el auge de la burguesía iba produciéndose el gran crecimiento de la ciencia. Volvían a cultivarse la astronomía, la mecánica, la anatomía y la fisiología. La burguesía necesitaba, para el desarrollo de su producción industrial, una ciencia que investigase las propiedades de los cuerpos físicos y las formas de manifestación de las fuerzas de la naturaleza. (Citado en Kedrov, 1974, p. 15)

Cabe entender que el repentino apogeo en el desarrollo de las ciencias fue impulsado por unas condiciones sociales que permitían el progreso del embrionario, para ese entonces, modelo socioeconómico capitalista. También se debe mencionar que el trabajo de las ciencias en este momento histórico, con especial énfasis en la investigación de la naturaleza, estaba apoyado en el método *analítico unilateral*, con el cual se logró la separación e identificación de los diferentes objetos de estudio. Dicha segregación de las ciencias permite que el *análisis científico* logre enumerar de forma aislada los fenómenos y de esta manera conocerlos. Este proceso de particularización basado en el *análisis* fue tan exitoso que los científicos lo adoptaron casi de forma monolítica como único método para conocer.

La transición a la tercera etapa del desarrollo del conocimiento se inicia debido a que el estado de madurez y desarrollo de las ciencias naturales, tan diferenciadas unas de otras en su objeto de estudio, tropieza con un nivel de aislamiento; por esta razón y al cuestionamiento sobre la necesidad de integración, es que los nuevos descubrimientos científicos obligan a pensar la necesidad de la *síntesis*. A partir de esta nueva manera de concebir el desarrollo del conocimiento científico, los hombres de ciencia, a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX, se ocuparán de las interrelaciones que subyacen a la ciencia natural. Para entonces era ne-

cesario “[...] cada vez más imperiosamente difundir esta idea de las ciencias naturales en conjunto, culminando así el paso a la reconstrucción sintética del cuadro general de la naturaleza” (Kedrov, 1974, p. 19).

2.2.2 Dos paradigmas de producción de conocimiento científico

Como complemento al recorrido histórico expuesto, es importante mencionar el planteamiento que hace Mardones (1994) en relación con dos corrientes o tendencias epistemológicas que han acompañado el inicio y el desarrollo del conocimiento científico y la investigación científica. La primera, la denomina la *tradición aristotélica*, que apoyada en por el método inductivo-deductivo permitía la inferencia de principios generales y explicativos de los fenómenos, así como la posibilidad de determinar la relación causal. Aparecen en la ciencia de Aristóteles, la causa formal, la causa material, la causa eficiente y la causa final, pero es en esta última, en la que según Mardones (1994, p. 22) este primer método de hacer ciencia marca absoluta diferencia, dado que la ciencia desde esta perspectiva debe proporcionar necesariamente “explicaciones teleológicas, que aclarasen con el fin de qué ocurrían los fenómenos”. Es pues la ciencia aristotélica una forma de comprender los fenómenos desde una concepción finalista, aunque dicha explicación teleológica se planteaba en términos de facultades y propiedades de los fenómenos estudiados.

En contraposición, la *tradición galileana* surge como respuesta crítica al método aristotélico de la ciencia, el cual empieza a ser cuestionado en el siglo XII y ya para el siglo XIII ha acumulado una importante corriente revisionista. Este movimiento de revisión construye la plataforma sobre la cual, en el siglo XVI, “[...] la concepción del mundo fruto de la nueva forma de mirarlo [...] no es tanto metafísica y finalista, cuanto *funcional y mecanicista*” (Mardones, 1994, p. 24). De esta forma se ha configurado un nuevo método de

hacer ciencia y sobre este nuevo paradigma se han de representar todas las explicaciones que quieran ser llamadas científicas, pues son ahora las leyes y las matemáticas dos elementos básicos en la construcción de la ciencia que permiten avanzar en la consolidación de las nuevas formas de estructurar el mundo físico. La *nueva ciencia*, dice Mardones (1994, p. 25), “[...] recoge este interés pragmático, acorde con el intento de dominar la naturaleza, y señala una actitud *tecnológica* del conocimiento y sus aplicaciones”, lo que permitirá que el pragmatismo en la utilización de la ciencia lograra enraizar una tendencia hacia lo positivo o positivismo.

Es importante puntualizar que el predominio del paradigma físico naturalista en la historia del conocimiento científico experimentaría la aparición de otros tipos de ciencias que se concentrarían en el estudio del hombre y de la sociedad a partir del siglo XIX (Mardones 1994, p. 19). Las ciencias sociales y humanas, de acuerdo con Foucault (1968), fueron el resultado de un problema teórico-práctico, de concebir solo la dimensión positiva de abordaje, dadas las condiciones socioeconómicas y el apogeo en la sociedad industrial de la lógica de lo útil y práctico, en el que las ciencias físico-naturales habían encontrado ambiente propicio para su desarrollo y preeminencia. Esta corriente también habría de tener una enorme influencia de la Revolución Francesa, a partir de la cual se exigía respuesta a los problemas generados por los desequilibrios sociales. En este contexto vieron la luz las ciencias sociales y humanas, y es de allí que surge una discusión sobre qué tan ciencias son y qué grado de legitimidad poseen como explicación científica.

Así las cosas, es necesario dilucidar la forma como se platearon estos debates en etapas posteriores en lo que respecta al método científico, elemento que cobra especial relevancia dada la aparición de lo social y humano como objeto de estudio, que generó espacios de discusión en relación con lo que es y no es conocimiento catalogado como científico, y cuyas conclusiones puedan

garantizar el rigor del método por el cual se han logrado explicar determinados fenómenos.

2.2.3 Conocimiento científico en lo social y humano

A mediados de siglo XIX, para la filosofía de las ciencias sociales y humanas se presentó la discusión sobre el uso o no del mismo paradigma epistemológico de las ciencias naturales para ser consideradas explicaciones científicas. Dicha discusión se ha fundamentado sobre dos concepciones de la ciencia: la explicación y la comprensión, o en otros términos, la explicación causal y la explicación teleológica, respectivamente.

La primera etapa en esta discusión fue la que confrontó el positivismo y la hermenéutica, como resultado de la Revolución Francesa y la necesidad de responder a cuestionamientos relacionados con el hombre y la nueva forma en que se relacionaba. Según Foucault (1968, p. 334), “[...] El campo epistemológico que recorren las ciencias humanas no ha sido prescrito de antemano: [...] ningún análisis de la sensación, de la imaginación o de las pasiones ha encontrado jamás, en los siglos XVII y XVIII, algo así como el hombre, pues el hombre no existía...”. Esta aparente ignorancia y olvido de lo que el hombre representaba hasta ese entonces obligó, ante unas nuevas circunstancias sociales, a la actualización de explicaciones que fueron planteadas en términos psicológicos, sociológicos, históricos y antropológicos. Estos esclarecimientos tendieron inicialmente a construirse sobre la concepción positivista que reinaba en aquel entonces y que había sido legitimada por la relevancia en el éxito del nuevo modelo socioeconómico capitalista.

En ese panorama, el *positivismo* reinante y su monismo metodológico como modelo exacto de las ciencias naturales fue el interés dominador del conocimiento, gracias a la herencia de Comte y Mill, principalmente. Una explicación científica de lo social y humano solo era posible cosificando o

reduciendo a objeto al ser humano, al buscar establecer leyes universales. Esta propuesta positivista de construir el conocimiento de lo social y humano fue la *hermenéutica*, en cabeza de Dilthey, Weber y Rickert, entre otros. Fue, además, la primera respuesta que pretendió una epistemología natural, no forzada.

El desarrollo de lo que implica la comprensión y su relación con la explicación marcó el punto de partida para que las interioridades que manifiesta el hombre de forma sensible, y que le son propias en cada faceta de su vida e historia, requirieran una unidad sujeto-objeto propia y única del estudio de lo social y humano, marcado por la particularidad y el carácter de irrepetible. Fue a partir de este planteamiento que se logró identificar y establecer una metodología propia y autónoma de las ciencias sociales, que relativizó la explicación *galileana* de los fenómenos, basada en la capacidad de predecir, en el resultado de la causa eficiente y en la ratificación de la comprensión teleológica.

La segunda etapa, situada en las primeras décadas del siglo XX, es la que se plantea entre las posiciones de Popper con su *racionalismo crítico*¹ y de Adorno con su *teoría crítica*. Ambos plantearon la discusión de cómo se produce conocimiento científico en lo social y humano a un nuevo nivel.

De la mano de Hume y con la intención de solucionar el problema de la inducción planteado por él, Popper (1988, p. 40) propone: “[...] la importancia de la transmisión de la falsedad de la conclusión a las premisas (colorario de la transmisión de la verdad de las premisas a la conclusión)”. Con ello, el autor se acercaba al abandono del criterio de verificación por el de la falsación y, como consecuencia, que todo el conocimiento científico está sujeto a la crítica la que le permitirá en el tiem-

po, si le ha sido imposible su falsificación, considerarlo provisional y temporalmente como verdadero conocimiento científico. Este razonamiento implicaría que también las ciencias de lo social y humano deberían utilizar el mismo método científico (monismo metodológico) en su pretensión de ser catalogadas como explicaciones científicas, lo que para Popper sería una explicación satisfactoria, pues debería estar planteada en “términos de leyes universales contrastables y falseables junto con condiciones iniciales. Además, una explicación tal será tanto más satisfactoria, cuanto más altamente contrastables sean estas leyes y cuanto mejor contrastadas hayan sido” [sic] (1988, p. 182).

En el otro extremo, la *teoría crítica*, nacida de la escuela de Frankfurt, se contrapuso a la propuesta positivista de primacía del *racionalismo crítico* como fuente del conocimiento. Este polo planteó que no es posible la construcción de un conocimiento científico que partiera de una realidad que está dada únicamente por los hechos y que desconoce las implicaciones del momento histórico que la rodean. En otras palabras, concebir una realidad para lo científico alejada, ajena del contexto político, económico y social, es un fatal error para la ciencia y para quien se sirve de ella: la humanidad. Es en esta línea de pensamiento que las ciencias sociales y humanas entienden, como plantean Adorno, Popper, Hahrendorf, Habermas, Albert y Pilot (Adorno, 1972, p. 136), que “la sociedad es un proceso total, en el que los hombres abarcados, guiados y configurados por la objetividad reinfluyen a su vez sobre aquella; la psicología se disuelve tan escasamente en la sociología como el individuo en la especie biológica y en su historia natural”. La totalidad de lo social como realidad que la ciencia pretende abordar se plantea para la teoría crítica no como un objeto dado que debe ser estudiado en el vacío, sino que se entiende que la aproximación a lo social y humano debe ser el cuestionamiento del hecho o realidad, a la luz de los acontecimientos y el contexto, hacia un planteamiento que pretende una sociedad en la que sea cotidiana la justicia, la equidad, y una

1 Popper tomó distancia del *positivismo lógico* propuesto por el círculo de Viena en lo que respecta al principio de *verificación*, el cual exigía que cada hipótesis o enunciado científico debía ser corroborado de forma experimental, y es desde esta separación donde el autor hace su principal aporte a la presente discusión.

sociedad humana. De allí que Adorno *et al.* (1972, p. 137) afirmen que “[...] únicamente a quien sea capaz de imaginarse una sociedad distinta de la existente podrá ésta convertirse en problema; únicamente en virtud de lo que no es se hará patente lo que es”. Desde el planteamiento de Gibbons (1998) se pudiera expresar que uno de los atributos de la generación de conocimiento es que el conocimiento es producido en el contexto de aplicación, de tal manera que este solo se genera si le es útil a alguien, llámese sociedad, industria, gobiernos, etc.

La tercera etapa, que transcurre en la mitad del siglo XX, está planteada en torno a la necesidad de que el conocimiento científico en las ciencias sociales sea construido sobre leyes y necesariamente responda al modelo nomológico-deductivo propio del positivismo. Como respuestas a lo anterior, se plantea la *intencionalidad* o *conducta intencional* como elemento diferenciador para la comprensión de los hechos históricos; el *silogismo práctico* como el elemento diferenciador en la explicación científica propia de las ciencias sociales y humanas; el avance o evolución de la sociología comprensiva en lo que hoy se conoce como etnología; también aparece una corriente conciliadora que pretende la generación de conocimiento social y humano basado en la explicación y la comprensión, bajo el postulado de la construcción de una sociedad más justa y equitativa.

Al continuar con la discusión sobre la apropiación del paradigma epistemológico de las ciencias naturales, desde las ciencias sociales y humanas es preciso referenciar el planteamiento sobre dos tipos de desarrollo científico que sugiere Kuhn (1962): 1) racionalidad instrumental orientada a la resolución de enigmas, en la cual se otorga una racionalidad interna a dicho paradigma y relativa a la comunidad científica correspondiente, durante los periodos de ciencia normal, y 2) revoluciones científicas, en las cuales los científicos, ante presencia de anomalías, adoptan decisiones de acuerdo con razones no soportadas en reglas sino en valores, que dan elementos hacia el futuro para cambiar de paradigma. Por

ello, el proceso de persuasión es más necesario para llegar a la conversión que el proceso de elección; el primero, no sobra decirlo, es un proceso lento. De esta manera, la racionalidad kuhniana es aplicable a decisiones, objetivos, valores, presuposiciones, normas, procedimientos y técnicas.

Por otro lado, el planteamiento de Lakatos (1978) sugiere que el avance de la ciencia se da por una sucesión de teorías, y no de una única teoría; se considera que una serie de teorías son progresivas teóricamente si cada nueva teoría posee un contenido empírico mayor que las teorías que las preceden; a esto, el autor lo denominó *programas de investigación*. Lakatos, en su planteamiento, reconoce como “científicos” los mejores pasos identificados por la comunidad científica.

2.2.4 El presente y el porvenir de las ciencias sociales y humanas

En esta reflexión son de notable aporte muchos autores y variadas sus propuestas, pues llevan a aclarar que la naturaleza de las ciencias sociales y los objetos de estudio que abordan exigen una aproximación particular que dista de la utilizada por las ciencias de la naturaleza. Es en este sentido en el que la hermenéutica, la fenomenología, la dialéctica y la lingüística, entre otras, cobran importancia, pero es útil reconocer del posmodernismo científico, el acercamiento a posturas que propenden a la complementariedad de métodos y de conocimientos, sin peligro de caer en el “todo vale” de Feynabend, ni en lo que plantea Nicolescu (1996, p. 36):

En realidad, la suma de los mejores especialistas en sus campos no puede engendrar más que una incompetencia generalizada, puesto que la suma de las competencias no es la competencia: en el plano técnico, la intersección entre los diferentes campos del saber es un conjunto vacío.

En ese sentido, Nicolescu indica que el paso por la pluridisciplinariedad y la interdisciplinariedad necesariamente debe guiar a la consolida-

ción de la transdisciplinariedad, con el propósito de que se pueda construir conocimiento científico más allá de las disciplinas y se logre su finalidad: la comprensión del mundo presente. Se suma a esta corriente de apertura e integración la posición de Wallerstein, quien considera necesario para el presente y futuro de lo que será el desarrollo de las

ciencias sociales y humanas que exista al interior de estas una apertura que permita “colocar el acento en lo complejo, lo temporal y lo inestable, que corresponde hoy a un movimiento transdisciplinario que advierte cada vez mayor vigor” (2006, p. 87). En el cuadro 2.1 se muestran las diferencias entre los conceptos.

Cuadro 2.1 Diferentes conceptos y características de la pluridisciplinariedad

Investigación	Características de investigadores	Características del proceso	Autoría
Unidisciplinaria	Uno o varios que comparten un mismo paradigma.	Aislar partes y comportamientos.	Independiente
Multidisciplinaria	Dos o más, cada uno desde su disciplina.	Unificación de conceptos, pero interpretaciones independientes.	Independiente
Interdisciplinaria	Dos o más, integrados a partir del problema.	Integración sistémica en todas las fases.	Compartida
Transdisciplinariedad	Dos o más que trascienden sus disciplinas.	Integración teórica: comparten marco epistémico.	Compartida

Fuente: Calderón et al. (2010, p. 104).

Tal apertura no solo implica el conjunto de ciencias en lo social y humano, sino que trasciende también a las ciencias naturales, en el sentido de que ambas necesariamente tienen como propósito el entendimiento del hombre y la naturaleza, dos elementos íntimamente relacionados y complejos, generadores de los principales problemas y desafíos que enfrenta la sociedad.

dica Ramírez (2006): el final de la guerra fría; la entrada de la economía y la sociedad capitalista toda en una nueva situación de desarrollo; la revolución de las técnicas de comunicación e información, especialmente el surgimiento de internet; el desarrollo de una nueva corriente de análisis teórica. Todo ello ha caracterizado estos nuevos tiempos con los nombres de era de la información o sociedad del conocimiento.

2.3 La producción del conocimiento en la sociedad del conocimiento

Uno de los fenómenos intelectuales de los primeros años del siglo XXI es el drástico cambio que se está produciendo en la definición de conocimiento científico. Diversas circunstancias históricas han dado forma al escenario dentro del cual ha surgido este nuevo modo de entender la ciencia, como in-

Uno de los rasgos distintivos de esta sociedad de la información es la velocidad con la que actualmente se transmite la información a través de la red; también son característicos los grandes volúmenes de información que pueden recibirse y almacenarse, y la multiplicidad cualitativa de los datos que circulan por el ciberespacio; pero sobre todo, la constatación de que internet es solo una herramienta de trabajo que emplean las personas que interactúan en el contexto de esta nueva expansión

capitalista. Ramírez (2006) llama la atención sobre la extensión del uso del término sociedad del conocimiento, con el que se destaca el protagonismo que ha logrado, en tal contexto, el conocimiento.

Peter Drucker, en su libro *La sociedad postcapitalista*, de 1974, enfatizó la necesidad de generar una teoría económica que situara al conocimiento en el centro de la producción de riqueza; además, señaló que lo más importante no era la cantidad de conocimiento que se producía, sino su aplicabilidad a la actividad productiva, y que la voluntad de aplicar conocimiento para generar más conocimiento debía basarse en un esfuerzo de sistematización y organización, para una sociedad en la que el recurso básico sería el saber.² Las nuevas tecnologías que acompañan a la sociedad de la información están transformando radicalmente las economías, los mercados y la estructura de la industria, los productos y servicios, los puestos de trabajo y los mercados laborales, donde el agente decisivo de esta transformación es el factor humano, más específicamente su capacidad de conocimiento.

La sociedad actual se encuentra entonces basada en una economía fundada en el conocimiento, pues este ocupa el lugar central del crecimiento económico y de la expectativa de elevación progresiva del bienestar social. Las inversiones en muchos países, canalizadas a través de los proyectos de investigación y desarrollo (I+D), tienen como propósito la producción y la transmisión del conocimiento.

En esta economía del conocimiento, se debe distinguir el concepto de conocimiento del concepto de información, este último entendido según David y Foray (2002a) como un conjunto de datos estructurados y formateados, pero inertes e inactivos hasta que no sean utilizados por quienes tienen el conocimiento suficiente para interpretar-

los y manipularlos. Thurow (1996) añade que son conocimientos asociados a habilidades, y Popper (1999) lo asocia a las capacidades cognitivas.

Para Ramírez (2006, p. 192), el conocimiento:

Involucra una diferencia sustancial frente al modo general de entender el saber científico vigente durante el siglo pasado, ya que el conocimiento como discurso, sea este verbal o en forma escrita, fue el concepto asumido por unanimidad en los círculos académicos, tanto por los pensadores positivistas, que lo entendieron como construcción gramatical formada con enunciados verificables o refutables, como por adversarios de esa razón positiva, que en sus diversas versiones lo entendían como exposición teórica, más o menos sistematizada, del saber de sentido común.

Así, el conocimiento como discurso es apenas información y solo se convierte en conocimiento propiamente dicho cuando asume la forma de capacidad intelectual del individuo que la ha procesado y digerido (David y Foray, 2002a). Sin embargo, la sociedad del conocimiento viene naturalmente asociada a la sociedad de la información dado que, para poder generar conocimiento, es necesario disponer de canales de información, mecanismos y procedimientos de almacenamiento de información mucho más ágiles y potentes que los disponibles tradicionalmente. De ahí que los estudiosos nos sitúan hoy en una sociedad del conocimiento, en la cual las estructuras documentales no se contentarán con diseminar información sino que sembrarán conocimiento mediante la implicación directa de los especialistas en ciencias de la información, convertidos en *knowledge workers*, en el proceso del conocimiento (Steinmueller 2002).

Aunque no existe una definición unívoca para la sociedad del conocimiento debido a que bajo esta denominación se incluyen diversos fenómenos de las sociedades contemporáneas relativos a distintos planos de la vida social, se propone considerar lo planteado por David y Foray (2002b, p. 490), quie-

2 Para Drucker, en la sociedad de la información el saber es el único recurso significativo, mientras que los tradicionales factores de producción, como los recursos naturales, el capital y la mano de obra, se han convertido en secundarios y pueden obtenerse con relativa facilidad siempre que haya saber.

nes afirman que se encuentran estrechamente asociadas a las comunidades intensivas en conocimiento que “se caracterizan por la solidez de su producción su conocimiento y su reproducción de capacidades, por un espacio público o semipúblico de aprendizaje e intercambio y por el uso continuo de tecnologías de la información”. Entonces, al ser el conocimiento la característica central de las sociedades actuales, este tiene serias implicaciones sobre la educación y sobre las políticas de investigación y desarrollo, pues genera importantes transformaciones acerca de cómo se produce conocimiento socialmente significativo. Por consiguiente, como plantea Quintanilla (2007, p. 185):

Si la generación de conocimiento es la fuente principal de la riqueza y el bienestar, las políticas de generación de conocimiento nuevo, es decir las políticas científicas y tecnológicas, son uno de los ejes fundamentales de la organización política de estas sociedades [...] Lo que tiene también incidencia en las políticas educativas, ya que el conocimiento es socialmente útil solo si se difunde, es decir, si se comparte.

Cabe preguntarse si tiene sentido construir sociedades del conocimiento cuando la historia y la antropología nos enseñan que desde la más remota antigüedad todas las sociedades han sido probablemente sociedades del conocimiento, cada una a su manera. Entonces, ¿de qué clase de sociedades del conocimiento se habla? Al respecto, la Unesco aclara que “[...] Una sociedad del conocimiento es una sociedad que se nutre de sus diversidades y capacidades, donde cada sociedad cuenta con sus propios puntos fuertes en materia de conocimiento” (2005). La organización sugiere, además, la articulación de los conocimientos sociales existentes con las nuevas formas de generación, transferencia y uso del saber “valorizadas por el modelo de la economía del conocimiento” (Unesco, 2005). También plantea una diferencia entre sociedad del conocimiento y una sociedad de la información:

La noción de sociedad de la información se basa en los progresos tecnológicos. En cambio, el

concepto de sociedades del conocimiento comprende dimensiones sociales, éticas y políticas mucho más vastas. El hecho de que nos refiramos a sociedades, en plural, no se debe al azar, sino a la intención de rechazar la unicidad de un modelo “listo para su uso” que no tenga suficientemente en cuenta la diversidad cultural y lingüística, único elemento que nos permite a todos reconocernos en los cambios que se están produciendo actualmente. (Unesco, 2005)

En este sentido, las sociedades del conocimiento no se reducen a la sociedad de la información. El nacimiento de una sociedad mundial de la información como consecuencia de la revolución de las nuevas tecnologías debe tratarse solo como un instrumento para la realización de auténticas sociedades del conocimiento; el desarrollo de las redes no puede por sí solo sentar las bases de la sociedad del conocimiento, la información es efectivamente un instrumento del conocimiento, pero no es el conocimiento en sí. Al respecto, la Unesco se pronuncia:

La información, que nace del deseo de intercambiar los conocimientos y hacer más eficaz su transmisión, es una forma fija y estabilizada de estos que depende del tiempo y de su usuario: una noticia es “fresca” o no lo es. La información es en potencia una mercancía que se compra y vende en un mercado y cuya economía se basa en la rareza, mientras que un conocimiento —pese a determinadas limitaciones: secreto de Estado y formas tradicionales de conocimientos esotéricos, por ejemplo— pertenece legítimamente a cualquier mente razonable, sin que ello contradiga la necesidad de proteger la propiedad intelectual. La excesiva importancia concedida a las informaciones con respecto a los conocimientos pone de manifiesto hasta qué punto nuestra relación con el saber se ha visto considerablemente modificada por la difusión de los modelos de economía del conocimiento. (Unesco, 2005)

Dado que las sociedades del conocimiento de la era de la información se distinguen de las antiguas por su carácter integrador y participativo —legado del Siglo de las Luces y la afirmación de

los Derechos Humanos—, la importancia que estas nuevas sociedades conceden a los derechos fundamentales se traduce por una focalización especial en: 1) La libertad de opinión y expresión (Declaración Universal de Derechos Humanos, artículo 19) y la libertad de información, el pluralismo de los medios de comunicación y la libertad académica; 2) el derecho a la educación y sus corolarios: la gratuidad de la enseñanza básica y la evolución hacia la gratuidad de los demás niveles de enseñanza (Declaración Universal de Derechos Humanos, artículo 26; Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, artículo 13), y 3) el derecho a “tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten” (Declaración Universal de Derechos Humanos, artículo 27). Lo que permite el aprovechamiento compartido del saber.

2.3.1 Característica actual de la producción del conocimiento

En la actualidad, puede observarse que la producción del conocimiento está adoptando características que según Ruiz (2002): 1) tienden a desarrollarse cada vez más en el contexto de la aplicación, lo que no es igual a investigación aplicada; 2) su desarrollo está consolidando un contexto transdisciplinario,³ lo cual no es lo mismo que interdisciplinario, porque esto supondría que hubiera disciplinas establecidas preexistentes que luego se combinan de diversas formas, y 3) la generación de conocimiento se está dando en un contexto heterogéneo, pues el

número de sitios de la producción del conocimiento se ha multiplicado en el tiempo y espacio, debido a que las nuevas tecnologías de comunicación permiten establecer uniones y asociaciones imposibles en el pasado, lo que lleva a la dificultad para distinguir *productores*, *usuarios* y *agentes* de investigación.

Estos cambios en la producción de conocimiento están avalados por las tendencias clave de la cultura académica o ideológica-intelectual, lo que permite identificar tres tendencias clave en esta materia (Ruiz, 2002): 1) la explosión de tradiciones de conocimiento (Surgimiento de nuevas disciplinas, programas académicos, metodologías), en especial en las ciencias sociales y humanas; 2) la tendencia de la democratización de la experiencia,⁴ y 3) la última tendencia es el avance del reduccionismo científico.⁵

2.3.2 Legitimidad científica y social del conocimiento

Al tratar de establecer la legitimidad científica y social del conocimiento pueden plantearse interrogantes como: ¿qué significa la legitimidad cuando se habla de investigación? ¿Se trata de una aceptación social sobre la utilidad de la investigación? ¿Se trata de obtener los recursos humanos y materiales para realizar la investigación? ¿Se trata de un reconocimiento humano y profesional por parte de otros investigadores? ¿Es este concepto necesario para desarrollar investigaciones útiles para la transformación social?

Sandín (2004) considera que la legitimidad está ligada a cinco aspectos:

3 Al respecto, Gibbons (1998, p. 7) plantea cuatro rasgos de la transdisciplinariedad: 1) el desarrollo de un marco que guíe la solución del problema, marco que debe contar con aporte teórico original y trascender la visión disciplinar; 2) la contribución al conocimiento obtenido en la solución del problema no puede limitarse a una disciplina en particular; 3) la difusión del conocimiento se comunica a quienes participan en el proceso investigativo y a medida que se avanza en la investigación, y 4) el carácter transdisciplinario es dinámico, una determinada solución puede convertirse en el punto cognitivo a partir del cual es posible seguir avanzando.

4 Incremento de la oferta educativa en todos los niveles a partir de la finalización de la Segunda Guerra Mundial, afectado negativamente por factores políticos, sociales y económicos de los países.

5 Las disciplinas se transforman en subdisciplinas a una velocidad tan rápida que no hay tiempo para que sean institucionalizadas dentro de las taxonomías científicas tradicionales.

1) La «pertinencia», relacionada con la capacidad de resolver problemas sociales, científicos, tecnológicos, empresariales y de otros ámbitos especializados del nivel local o nacional; 2) La capacidad de «crear conocimiento nuevo y de innovación científica y tecnológica»; 3) La capacidad de crear o recrear las teorías que rigen los fenómenos naturales, sociales, económicos, tecnológicos, entre otros; 4) «La visibilidad», entendida como la divulgación de los resultados y su reconocimiento por parte de las comunidades científicas, académicas y disciplinares de orden nacional o internacional; 5) La «estabilidad», relacionada con la continuidad en el desarrollo de proyectos exitosos y actividades propias del ejercicio investigativo de los grupos y centros. (Citado en Calderón *et al.*, 2010, p. 57)

La legitimidad del conocimiento tiene al menos tres componentes por considerar: la rigurosidad científica, la pertinencia social y el uso que se da al conocimiento (Calderón *et al.*, 2010). En el primer componente, la validación del conocimiento se fundamenta sobre la legitimidad de la investigación que lo genera, como la aplicación de procedimientos de validez y confiabilidad, aplicación de criterios de autenticidad generados desde la propia naturaleza de la investigación que busquen enlazar el conocimiento con la responsabilidad social. La calidad que es garantizada por la rigurosidad científica debe ser reconocida por la sociedad en la cual están inmersas las instituciones que generan conocimiento. La alta calidad es una condición que se logra con compromiso, esfuerzo, constancia y madurez, producto de la confrontación con pares académicos que ayudan a lograr la objetividad en su medición. Además, las investigaciones rigurosas requieren ideas e imaginación, creatividad y nuevos diseños de investigación que resuelvan los desafíos de la complejidad y de interdisciplinariedad; estas también deben contar con la oportunidad de que la investigación se haga para evitar la obsolescencia de sus resultados frente a la rápida evolución de los fenómenos que se suscitan de forma vertiginosa en el mundo.

Respecto a la pertinencia social de la producción de conocimiento, esta tiene particular im-

portancia en el campo de la administración por ser la producción de conocimiento un proceso de tipo social, “el cual es producto de las interfaces entre los productores del conocimiento, los intermediarios de éste y los usuarios finales” (Calderón *et al.*, 2010, p. 58).

El tercer componente de la legitimidad del conocimiento, su utilidad social, tiene varios contextos, de acuerdo con Charum y Parrado (1995):

Por una parte está la noción de utilidad de acuerdo con las entidades sociales que se benefician de este, otro contexto lo reflejan las comunidades científicas universitarias quienes toman los resultados como insumos para otras investigaciones; en el sector industrial se considera la “valorización” monetaria de los conocimientos; en el contexto académico se busca una recompensa académica, y los resultados deberán ser integrados al sistema educativo; las políticas públicas ven en los resultados la solución de problemas sociales; y en la circulación social de los resultados —enunciados de expertos— por medio de las publicaciones que permiten la circulación de los conocimientos.

En esencia, la utilidad del conocimiento trasciende varios espacios y contextos en los cuales su accionar transforma comportamientos de los grupos sociales y de los entornos donde se actúa.

2.4 La generación de conocimiento en administración

En el estudio sobre la investigación en Administración en Colombia (Calderón *et al.*, 2010), referente del presente trabajo, se llevó a cabo una discusión sobre la generación de conocimiento en administración, la cual se sintetiza en este acápite.

Tradicionalmente, la administración había sido considerada un saber práctico, instrumental y al servicio de intereses de determinados grupos, lo cual la hacía cuestionable como sujeto de conocimiento

científico; sin embargo, al reconocerse la existencia de teorías organizacionales que la soportan, aceptar que tiene un objeto de estudio y reconocer que se puede realizar investigación para generar conocimiento sistemático alrededor de dicho objeto, se le otorga el carácter de campo de investigación que puede ser intervenido. “La investigación gerencial con orientación práctica busca mejorar las prácticas gerenciales mediante la producción de conocimientos que identifiquen por qué estas surgieron, se desarrollaron y se volvieron socialmente reproducibles, e indica cómo éstas pueden cambiarse” (Whitley, 1984, p. 9).

Por otra parte, el objeto de estudio no se restringe a las empresas y resulta mucho más comprehensivo hablar de organizaciones. Dentro de ellas, además, deben considerarse las relaciones técnico-económicas y de gestión administrativa, las interacciones humanas, las relaciones de poder y autoridad, los conflictos y motivaciones que mueven a sus actores. Contemplar estas relaciones permite reconocer que la administración es una disciplina de las ciencias sociales, lo cual implica aceptar “[...] que el campo de conocimiento se relaciona con el ser humano y sus interrelaciones, es decir, que cuando se estudia la organización no se considera un ente inerte o sus procesos aislados, se estudia a los actores que en ella intervienen y que son quienes producen la realidad organizacional” (Calderón *et al.*, 2010, p. 39).

La administración como práctica social busca, sin duda, la eficacia, pero no solo desde la perspectiva de los propietarios, pues tiene que responder a los demás grupos de interés, es decir, debe considerar la eficacia social y para ello debe tratar de explicar las conductas humanas (Chanlat, 2002, p. 33). En términos de Cruz (2005), la generación de conocimiento administrativo apunta a fines como “[...] apropiarse con el entendimiento de la complejidad de los procesos humanos que ocurre en la organización, explicar sus leyes y sus dinámicas, poner en evidencia el multiculturalismo organizacional” (p. 37).

Por último, si bien la administración se ha fundamentado en diversas ciencias, siendo la más notoria la economía, también es cierto que ha venido construyendo un campo de conocimiento propio, donde pueden mencionarse las teorías organizacionales que buscan la comprensión de las organizaciones, y las teorías administrativas que se ocupan de la gestión de dichas organizaciones (Calderón, Naranjo y Álvarez, 2011).

2.4.1 Una digresión sobre la racionalidad instrumental

La ciencia moderna, en la búsqueda de superar la presión de la tradición y la religión, se fundamentó en el uso de la razón para explicar el mundo; sin embargo, se ha llegado al predominio de un tipo de racionalidad que lleva al ser humano a buscar un fin, sin cuestionar los medios para lograrlo.

Las decisiones económicas y empresariales se han fundado en esa racionalidad instrumental, y el concepto de progreso ha privilegiado las soluciones tecnológicas para responder al modelo capitalista, por cuanto sería la acción más racional al ahorrar costos y hacer más eficiente el mundo:

Racionalizar significa ser más eficiente, aumentar la productividad, reproducir y expandir los mejores métodos para un rendimiento máximo, controlar el proceso global de producción (recursos, personal), crear excedentes, dominar mercados. Lo que no es funcional, administrable, contable, no es apreciado y lo más racional será reproducir el sistema al costo que sea, para poder garantizar sus objetivos pues este proceso transcurre dentro de un contexto histórico donde intervienen intereses económicos de sectores dominantes. Los grandes centros de poder internacional se imponen a la sociedad para que su acción se ajuste a concepciones que obedezcan a sus intereses. (Brum, 2010, p. 5)

La administración ha sido emblemática en la aplicación de la racionalidad instrumental, pues pocas veces se pregunta por la legitimidad de los fines, debido a que tiene una preocupación mayor

en encontrar los medios de control para alcanzar el proceso global de producción. La investigación en este campo sucede principalmente para encontrar técnicas que permitan aumentar la productividad o el máximo rendimiento, sin importar los efectos que sobre las personas, la sociedad o el medio ambiente.

En este contexto, la generación de conocimiento en administración debería considerar la dimensión histórica y humana, reconocer lo simbólico y lo cultural, pues es pertinente trascender la racionalidad instrumental propia del positivismo que haría pensar el conocimiento y la investigación de manera objetiva y neutral, con una finalidad exclusivamente de carácter explicativo, para reconocer también las racionalidades interpretativas y emancipadoras que propuso Habermas (1987).

Respecto a la racionalidad instrumental de la Administración se deben tener en cuenta varias consideraciones: 1) la construcción de las explicaciones científicas han sido elaboradas históricamente desde dos paradigmas: la explicación teleológica (comprensión) y la explicación causal (explicación); 2) la época en la que las ciencias sociales y humanas surgieron estaba dominada por un espíritu y quehacer científico basado en la explicación sobre el que se habían construido y desarrollado las ciencias de la naturaleza, influenciadas por las condiciones so-

cioeconómicas ligadas al desarrollo industrial; 3) las razones que motivaron el surgimiento de las ciencias sociales y humanas están ligadas a la consolidación de un nuevo modelo social, político y económico en Occidente que evidenció la ignorancia y el olvido que existía sobre el hombre; 4) desde sus orígenes, las ciencias sociales han estado buscando que su particular forma de generar conocimiento sea considerado científico y, en ese devenir, se ha hecho evidente el interés de algunos filósofos de la ciencia por construir la ciencia social y humana desde la perspectiva de la explicación causal, propia de las ciencias naturales y, ante tal interés, un equivalente número de respuestas en sentido contrario busca consolidar la explicación teleológica; 5) ante la compleja realidad que evidencia el posmodernismo, se hace necesario que las respuestas que ofrezca la ciencia sean complementarias y no excluyentes, en un contexto en el cual las fronteras entre las ciencias parecen ser borrosas, y donde no es posible concluir que existe un método autónomo y absoluto, y 6) la Administración, como parte de las ciencias sociales y humanas, debe trascender la racionalidad instrumental y cuestionar los fines que persiguen los actores, de manera que pueda formularse preguntas que generen conocimiento contextualizado, histórico y desde la perspectiva del ser humano.

Aproximación a la conceptualización y la caracterización de los grupos

En el presente capítulo, se plantean, por una parte, la definición de grupo y las aproximaciones al concepto de grupo social desde la sociología, la psicología social, las redes sociales y se presentan los criterios para la caracterización tipológica de estos. Por otra, se realiza un acercamiento al concepto y las características de los grupos de investigación.

3.1 Hacia una definición de grupo

En la psicología social y la sociología, no existe consenso sobre la definición de grupo. La variedad de grupos a los que el individuo pertenece a lo largo de su vida, los diferentes contextos en los cuales se forma, entre otros, no permiten una definición universal de este concepto. La identidad social que desarrolla el individuo está condicionada por características como nacionalidad, sexo, edad, raza, religión, clase social, etc.; parece fácil determinar categorías, pero las características compartidas resultan excluyentes para quien no las posea, lo que abre la posibilidad a un sinnúmero de identidades a partir de las cuales se puede dar origen a un grupo.

Incluso en el ámbito organizacional, la diversidad de propósitos y de contextos, así como los roles a los cuales se ve expuesto el individuo, son causa de un innumerable conjunto de relaciones e identidades generadoras de grupos. En este sentido, Gil y Alcover (2004, p. 78), al referirse a la dificultad de identificar patrones y características universales para una única definición de grupo, afirman que “con independencia del término utilizado en cada ocasión, lo que primero llama la atención al examinar el problema de la definición de grupo es la enorme disparidad [...] en cuanto al contenido y a las características incluidas en las definiciones”. Esta situación ha permitido que en la teoría de los grupos sociales se planteen dife-

rentes posturas relacionadas con su definición, que son desarrolladas a partir de uno o varios criterios que permiten categorizar o identificar características comunes. Así, aparecen definiciones basadas en la *interdependencia* de los miembros, otras toman como base la *identidad* o aspectos *perceptivos-cognitivos*, y un tercer conjunto de definiciones se basa en la *interacción* de los miembros y en la *estructura social* del grupo.

Las definiciones de grupo que se desarrollan sobre el concepto de la *interdependencia* de los miembros tienen como aspecto esencial la interdependencia mutua (Lewin, 1951). Esta puede tomar dos perspectivas: una basada en los factores motivacionales que llevan a un individuo a unirse a un grupo como medio de satisfacción de alguna necesidad, y otra enfocada en los objetivos que persigue el grupo, que podrían ser propios o impuestos, pero que, para ser alcanzados, requieren la interdependencia de los integrantes.

Cuando la definición de grupo se plantea a partir de la *identidad* o los aspectos *perceptivos-cognitivos*, Gil y Alcover especifican que “el hecho de formar parte de un grupo implica que los miembros, al tener relaciones entre ellos, compartir objetivos, realizar conjuntamente tareas, etc., se perciben como grupo, y es esta característica [...] la que define a un grupo” (2004, p. 84). El hecho de que los integrantes del grupo tengan conciencia colectiva de que son un ente diferenciado, de que esto se fundamenta en la relación entre los miembros, sumado al alcance o propósitos del grupo y a las condiciones en que se desarrollan las actividades, son una muestra de que cognitivamente existe una percepción de grupo.

El tercer conjunto de definiciones de grupo se basa en la *interacción* de los miembros y en la

estructura social. Respecto a la interacción, para la existencia del grupo es indispensable que sus miembros puedan comunicarse unos con otros de forma directa, y es en esta constante interacción interpersonal que se consolida la figura de grupo. Las influencias mutuas entre los integrantes y el entendimiento de su existencia son para Shaw consecuencias inevitables de los procesos propios de los grupos. El autor señala que “el grupo se define como dos o más personas que interactúan mutuamente de modo tal que cada persona influye en todas las demás y es influida por ellas” (1980, p. 25).

La interacción de los miembros del grupo es lo que da origen a su estructura interna pues aparece, gracias al desarrollo y la estabilización en el tiempo, la formación de sistemas que permiten identificar los roles, estatus, normas y valores, entre otros elementos, que son necesarios para la existencia, la dinámica y la permanencia. La definición de grupo basada en la interacción y la estructura permite el estudio y análisis de los procesos que se generan en su interior.

3.2 Aproximaciones al concepto de grupo social

3.2.1 Aproximación desde la sociología

Giddens caracteriza a la sociología como “el estudio de la vida social humana, de los grupos y las sociedades” (2000, p. 27), e indica el papel central que tiene esta ciencia en el estudio del actuar de los seres humanos; también plantea el cómo actúan en la sociedad a la cual pertenecen, las inevitables relaciones que se presentan en el diario vivir en la cotidianidad y en los comportamientos de los grupos a los cuales se adscriben o pertenecen.

La sociología puede abordar los problemas desde dos grandes perspectivas: la microscópica y la macroscópica. Según Giddens (2000), la primera analiza los comportamientos cotidianos en situaciones de interacción cara a cara; la segunda

centra su análisis en las instituciones de gran tamaño, como el sistema político y el económico. Entre ambas perspectivas existe una relación de doble vía.

La microscopía es la base de los grupos sociales pequeños, ya que las relaciones cara a cara son el fundamento de todas las formas de organización social. “El esfuerzo individual solo alcanza un rendimiento perfecto cuando se coordina con los esfuerzos de los otros. Los hombres no solo son solidarios por su parecido, sino porque son desemejantes y se complementan unos a otros. La solidaridad liga entre sí a los individuos y las colectividades” (Johannot, 1972, p. 6).

Al respecto, Torbay y García (2005, p. 276) afirman que “[...] las teorías de la perspectiva social, en cambio, se plantean que el individuo no vive solo, sino en interacción con los otros y con el medio que lo rodea. La interacción social, desde esta perspectiva, sería la fuente principal desde donde se genera el conocimiento, y desde esta visión surge el interaccionismo social”. Por su parte, para Schäfers (1984):

Un grupo social consta de un determinado número de miembros quienes, para alcanzar un objetivo común (objetivo de grupo), se inscriben durante un periodo de tiempo prolongado en un proceso relativamente continuo de comunicación e interacción y desarrollan un sentimiento de solidaridad (sentimiento de nosotros). Para alcanzar el objetivo de grupo y la estabilización de la identidad grupal son necesarios un sistema de normas comunes y una distribución de tareas según una diferenciación de roles específica de cada grupo. (pp. 26-27)

De lo anterior se desprenden varios elementos, la estructura del grupo y sus normas internas, en especial, la resolución de conflictos, el número de integrantes, la concertación de los objetivos, alineado a un plan de desarrollo, el trabajo cotidiano, las relaciones de interacción entre los miembros del grupo, incluso el ejercicio mismo del liderazgo, el carácter gregario, que según Fuentes (2010), “se expresa en la necesidad de comunicar-

se, colaborar y operar en conjunto para la obtención de beneficios que se expresan tanto individualmente como en el colectivo” (p. 170), así como los valores propios que inspira el trabajo de grupo, basados fundamentalmente en la solidaridad.

Según Bourdieu, el espacio social se define en la base desde la cual se conforman las clases sociales; en ese mismo sentido, se puede decir que el grupo está inicialmente inmerso en ese espacio social, que se decanta en grupo según los intereses que los miembros posibles comparten “[...] aunque el mundo social, con sus divisiones, sea algo que los agentes sociales tienen que hacer, que construir, individual y sobre todo *colectivamente*, en la cooperación y en el conflicto, sigue siendo cierto que estas construcciones no tienen lugar en el vacío social” (1997, p. 25).

La importancia de la pertenencia a grupos es planteada por Johannot:

El hombre se dedica con más frecuencia a reflexionar sobre los problemas lejanos de la gran política que sobre las condiciones de existencia de los grupos a los que pertenece. Ignora o finge ignorar que la vida de estos grupos depende de gran cantidad de factores, algunos de los cuales están bajo su control. Se ve tentado a olvidar que el valor de su existencia depende, en amplia medida, de su colaboración con los demás. (1972, p. 5)

Un punto central de la indagación de la sociología de la ciencia es entender el porqué de la productividad de las comunidades científicas o de los investigadores. Las conclusiones a las cuales se ha llegado tienen que ver con la organización del trabajo al interior de cada grupo (Arechavala y Díaz, s. f., p. 4). Es importante comprender que estos grupos se mueven bajo las premisas fundamentales de una organización social que tiene objetivos, formas organizativas internas, mecanismos de comunicación, valores compartidos, formas propias para resolver los conflictos, etc.

3.2.2 Aproximación desde la psicología social

La psicología social es la rama de la psicología que estudia cómo el entorno social influye en los comportamientos y conductas de los individuos. Esta disciplina trata entonces temas asociados al pensamiento, a la conducta social, deseos y juicios de los individuos.

Los factores que estudia la psicología social desempeñan un papel central dentro de lo que Moscovici ha señalado como las representaciones sociales, ya que las personas conocen una realidad que les es propia mediante explicaciones comunicativas y del pensamiento construido socialmente. Esto lleva a los seres humanos a organizar su vida cotidiana de manera integral, que va desde lo individual a lo colectivo, de lo simbólico a lo social, y del pensamiento a la acción:

La representación social es una modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos. La representación es un corpus organizado de conocimientos y una actividad psíquica que permite a los hombres hacer inteligible la realidad física y social, integrarse en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios, y liberar los poderes de su imaginación. (Moscovici, 1979, pp. 17-18, citado en Mora, 2002, p. 7)

La representación social se constituye en una poderosa herramienta para comprender los comportamientos de las personas no solo desde la interacción, que es un campo de la sociología, sino que trasciende los marcos culturales y las estructuras:

Dicho en términos más llanos, es el conocimiento de sentido común que tiene como objetivos comunicar, estar al día y sentirse dentro del ambiente social, y que se origina en el intercambio de comunicaciones del grupo social. Es una forma de conocimiento a través de la cual quien conoce se coloca dentro de lo que conoce. Al tener la representación social dos caras –la figu-

rativa y la simbólica— es posible atribuir a toda figura un sentido y a todo sentido una figura. (Mora, 2002, p. 7)

Los grupos deben poder responder a las situaciones que emergen de los cambios o de las crisis. Moscovici infiere tres condiciones de emergencia: “la dispersión de la información, la focalización del sujeto individual y colectivo y la presión a la inferencia del objeto socialmente definido” (1979, citado en Araya, 2002, pp. 38-39). Esto significa que la vida cotidiana, las circunstancias y las relaciones sociales exigen del individuo o del grupo social que sean capaces de responder (Mora, 2002); ello implica que los grupos sociales deben actuar de manera que no se vean excluidos o alejados de los centros de poder o de decisiones, y en la medida en que el grupo tenga más relevancia, su incidencia de actuación, se espera, sea mayor.

3.2.3 Aproximación desde las redes sociales

Existe otra corriente de pensadores que relaciona el concepto de grupo a la noción de redes (Wellman, s. f., citado en De la Rúa, 2009, pp. 262-263; Bott, s. f., citado en González, 2001). Respecto a esta concepción, Bott considera que el concepto de red ha sido utilizado de tres formas dentro de la antropología social:

[...] en primer lugar, como método para estudiar los vínculos sociales existentes dentro de la unidad básica de estudio; en segundo, en el estudio de las relaciones entre sistema y entorno, y en tercer lugar, en los estudios de los procesos sociales y de generación de formas sociales. (Bott, s. f., citado en González, 2001, p. 136)

Por lo anterior, es claro que la red es el flujo de relaciones que tejen los individuos que pertenecen a una unidad integradora de intereses, focaliza su acción en la comprensión de los quehaceres internos que podemos llamar grupo en sentido amplio. “Las redes sociales son, por tanto, conjuntos de relaciones sociales o interpersonales

que ligan individuos u organizaciones en grupos” (Sanz, 2003, p. 22).

Finalmente, se pueden entender las redes sociales como el compendio de las manifestaciones en las pautas de las relaciones situacionales que se dan entre los actores que la conforman.

“Las Redes Sociales pueden definirse como un conjunto bien delimitado de actores —individuos, grupos, organizaciones, comunidades, sociedades globales, etc.— vinculados unos a otros a través de una relación o un conjunto de relaciones sociales” (Mitchell, 1969, p. 2). Se puede añadir que “las características de estos lazos en tanto que totalidad pueden ser usados para interpretar los comportamientos sociales de las personas implicadas, pero parece más bien un objetivo genérico que un criterio específico de definición” (Lozares, 1996, p. 108).

Un instrumento de eficiencia de las redes sociales se presenta en la capacidad que tienen de moverse en diferentes escenarios, locales, nacionales e internacionales, pero también de su capacidad de actuar en espacios políticos, sociales, académicos y económicos, con mayor eficacia que de manera individual.

3.2.4 Criterios para la caracterización tipológica de los grupos

Son muy diversos los criterios de clasificación que se pueden utilizar al momento de definir las tipologías de los grupos, pero para Gil y Alcover se pueden identificar algunos criterios clave: carácter temporal, tipo y origen de pertenencia, nivel de formalidad y ámbito de aplicación.

Según el primer criterio, pueden ser permanentes o temporales; de acuerdo con el segundo, serán de pertenencia si su vinculación no es voluntaria —raza, etnia, nacionalidad— o de referencia, entendidos como “aquellos que los individuos eligen o seleccionan como modelos a partir de los cuales modelan sus valores, creencias, actitudes, conductas, sentimientos, etc., adaptándose a

sus normas y regulando sus pensamientos y sus actos conforme a ellos” (Gil y Alcover, 2004, p. 97).

El tercer criterio, nivel de formalidad, hace referencia a los *grupos formales* y a los *grupos informales*. Esta tipología de grupos está directamente relacionada con el ámbito de la organización, en el cual cohabitan dos tipos de estructuras y relaciones sociales: “aquellas que constituían elementos definidos y planificados para alcanzar los fines y objetivos organizacionales, o *formales*, y las surgidas de los procesos espontáneos de interacción y de las necesidades y experiencias personales de los miembros que forman parte de ellas, o *informales*” (Gil y Alcover, 2004, p. 98).

Por último, el criterio ámbito de aplicación ofrece una extensa tipología de grupos de los cuales interesan en el presente estudio los denominados *grupos de trabajo*, que según Hackman (1990, citado en Gil y Alcover, 2004) tienen tres elementos distintivos: primero, son grupos con interdependencia entre los miembros, diferenciación de roles y límites definidos; segundo, tienen asignación de tareas para realizar con responsabilidad compartida por los resultados alcanzados; y tercero, su funcionamiento se circunscribe a la organización, lo que implica que se relaciona con individuos y otros grupos que a la vez hacen parte de un sistema social más amplio.

La naturaleza propia de la organización admite que a partir de estas tres características se identifiquen criterios que permitan un abanico de tipos de grupos de trabajo; características como el nivel que ocupan en la jerarquía, el grado de autonomía que pueda tener el grupo, el tipo de tareas que le son asignadas, la importancia y prioridad del funcionamiento del grupo con los propósitos organizacionales, la tecnología utilizada, la dimensión temporal, la integración a la estructura o su naturaleza *ad hoc*, entre otras, son muestras de lo amplio y complejo del concepto de grupo al interior de la organización.

En esta tipología se pueden clasificar los grupos de investigación como grupos especiales

que surgen en mayor medida en las organizaciones académicas a partir de la evolución de la ciencia. Durante un largo periodo, la generación de conocimiento fue considerada una labor individual y aislada, pero la complejidad de la actividad científica y la necesidad del abordaje interdisciplinario de los problemas científicos condujeron al trabajo colectivo y, por ende, a la conformación de los grupos de investigación.

3.3 Los grupos de investigación, su concepto y características

El concepto de grupo de investigación trasciende la mirada simplista de reunión de personas para cumplir la finalidad de generar conocimiento, es decir, es un constructo más complejo, como lo formulan Rey, Martín y Sebastián, quienes lo consideran una “Asociación estable, aunque dinámica, en torno a una línea de investigación, de personal de investigación generalmente de una misma institución, que comparte el mismo sentido de pertenencia y mantiene unas relaciones basadas en las interacciones y la colaboración permanente” (2008, p. 748).

Algunas características que se deducen de la anterior definición son la estabilidad, el dinamismo, la institucionalización, el sentido de pertenencia y las interacciones. En cuanto a la estabilidad, significa que los grupos tienen permanencia en el tiempo trabajando alrededor de una línea de investigación, a diferencia de los equipos de trabajo que giran en torno a un proyecto y que, una vez alcanzado su objetivo, tienden a acabarse. Una consecuencia de la continuidad es el rol que cumplen al transmitir conocimiento a las siguientes generaciones, lo cual se hace de manera tácita a través de la interacción y el trabajo compartido.

El *dinamismo* lo plantean Rey y sus colegas alrededor de cuatro elementos. El primero de estos es la integración social, en razón de la cual se cumplen tres funciones; la generación de confianza, pues normalmente se manejan relaciones de

convivencia y compañerismo como parte de una misma organización (la mayoría de los grupos están conformados por investigadores de una misma institución, aunque esto no restringe la vinculación de científicos de otras entidades); la constitución de interdependencia, porque normalmente el investigador decide vincularse a un grupo buscando complementariedad y colaboración; el de afiliación, dado que los grupos se conforman por atracción bien sea hacia un líder o hacia unos objetivos colectivos. El segundo elemento que conforma las propiedades dinámicas del grupo es la consolidación. Los grupos evolucionan y lo hacen por diversas razones: por crecimiento natural, por exigencias del entorno, por maduración de sus integrantes y por necesidad de segregarse una vez han trascendido sus intereses y motivaciones. El tercero hace referencia a la cohesión, la cual depende de la satisfacción tanto de sus expectativas, sus intereses, los sistemas de trabajo o los niveles de competitividad.

El último factor que le da el carácter dinámico a los grupos es su capacidad para autoorganizarse y autorregularse, lo cual los hace *sui generis*, pues generalmente se encuentran inmersos en organizaciones universitarias que son jerárquicas y reguladas, esto conlleva a encontrarse en *marcos institucionales*, que en su mayoría son universidades o centros de investigación que les establecen condiciones de tamaño, normas, producción, etc., que si bien les da una característica estructural, no determinan la esencia de lo que es un grupo de investigación y no necesariamente los cohesionan (Rey *et al.*, 2008).

El *sentido de pertenencia* es la siguiente característica que se encuentra ligada a la idea de identidad individual cuando la afiliación del investigador es voluntaria y permanece en este en la medida en que siente que está recibiendo beneficios de complementariedad o colaboración, lo que genera cierto nivel de fidelidad, así como de identidad social, dado que sus colegas lo identifican y reconocen como miembro de ese grupo y, en la medida en

que el grupo le ofrezca estatus y reconocimiento, tenderá a fortalecer su pertenencia.

Las interacciones son la última de las características de los grupos de investigación, dada la condición de interdependencia para lograr resultados, pues son múltiples las interacciones que se generan al interior del grupo. Que estas sean verticales (jerárquicas) u horizontales depende de las condiciones estructurales del grupo. Los grupos que giran en torno a un investigador estrella tienden a aceptar relaciones más jerárquicas que los grupos conformados por investigadores homogéneos en reconocimiento, formación y experiencia.

Otra definición de grupo que se ha querido analizar es la planteada por Colciencias, que lo define como:

El conjunto de personas que se reúnen para realizar investigación en una temática dada, formulan uno o varios problemas de su interés, trazan un plan estratégico de largo o mediano plazo para trabajar en él y producen unos resultados de conocimiento sobre el tema en cuestión. Un grupo existe siempre y cuando demuestre producción de resultados tangibles y verificables fruto de proyectos y de otras actividades de investigación convenientemente expresadas en un plan de acción (proyectos) debidamente formalizado. (2008, p. 16)

A partir de este concepto, se pueden obtener otras características complementarias a las ya analizadas: los problemas de investigación como medio para convocar miembros al grupo, la formulación de planes de acción estratégicos y la obtención de resultados. En términos de Londoño, “[...] casi podría aseverarse que si no hay problema la existencia del grupo no tiene absolutamente ningún sentido. El problema es ese dínamo que lanza hacia adelante nuestra propia realidad en un proceso de transformación permanente que se suscita en esa red de interacciones conversacionales en las que estamos inmersos los seres vivos como seres biológicos y sociales” (2005, p. 195).

Esta característica tiene una condición subyacente no planteada por los autores: al grupo no solo lo mueven motivos racionales sino que tiene implícita cierta emocionalidad, que se configura en la pasión por el conocimiento y por la búsqueda de la verdad, así como la necesidad de responder a cierto pragmatismo y a necesidades sociales que le dan algún matiz de utilidad a lo que hace.

Otra característica de esta concepción hace referencia a la formulación de una estrategia activa de trabajo que le genera visibilidad, reconocimiento y prestigio, los cuales a su vez le permiten crecimiento y posicionamiento; esto, que podría parecer un tanto prosaico, es una condición reconocida en la comunidad científica cuyos motivadores, más que alrededor de factores económicos, se mueven en torno a intereses de estatus y reconocimiento (Cardona y Calderón, 2010).

Por último, la necesidad de resultados es otra característica implícita en la definición que nos ocupa. No es una posición reduccionista de convertir el medio en fin, es decir, no se pretende que los grupos de investigación tengan por finalidad obtener índices de carácter bibliométricos que les garanticen la aceptación en su comunidad; se trata de que el grupo debe obtener resultados de conocimiento que aporten a la sociedad y a la disciplina de la que hacen parte y, como resultado, mejoran su visibilidad y reconocimiento.

Otra aproximación al concepto de grupo de investigación se toma de Izquierdo, Moreno e Izquierdo (2008, p. 124):

Es una unidad básica de investigación de la institución universitaria, conformada por agrupaciones naturales de investigadores, según intereses comunes de investigación (objetivos, temáticas, metodologías, técnicas), de publicación –difusión y que está ante la posibilidad de compartir infraestructuras y otros medios necesarios para sus actividades. Constituyen estructuras sociales más o menos estables e incluyen acciones más o menos complejas y continuadas en el tiempo que, bajo la línea de un(os) investigador(es) res-

ponsable(s), formulan uno o varios problemas de su interés; trazan un plan estratégico, de largo o mediano plazo, para trabajar en él y producen ciertos resultados de conocimiento sobre el tema en cuestión. El objetivo final es imprimir un avance en el conocimiento y/o la técnica en un(as) área (s) determinada (s), que tenga(n) una *repercusión social*.

Hay dos características que se toman de esta definición de especial interés para la presente investigación: las funciones del grupo y la condición psicosocial de los grupos de investigación. En cuanto a la primera, el grupo no solo tiene la tarea de hacer contribución científica con productos académicos, también tiene responsabilidad de enseñanza especializada para aprovechar la generación de nuevo conocimiento, de manera que termina cumpliendo una condición de responsabilidad social al transferir a los jóvenes los aportes obtenidos en su proceso investigativo. Complementario a ello, cumple la función de formar investigadores que posiblemente sean sus reemplazos generacionales. Es tarea de los grupos la difusión y transferencia del conocimiento, el desarrollo de metodologías y técnicas novedosas en sus campos, y el aporte a la construcción de teoría propia de su campo de conocimiento; además, los integrantes de los grupos desempeñan el papel de representantes ante la comunidad científica respectiva.

Rey *et al.* (2008) hacen referencia a la característica psicosocial de los grupos de investigación. En su concepto, el grupo de investigación tiene una condición de grupo psico-social, entendida como un esquema cognitivo existente en la mente del individuo que se materializa en: elección individual, esto es, que como tal el grupo no responde a criterios de asignación jerárquica ni a ninguna otra norma externa que pretenda regularlo (los esfuerzos que muchas veces hacen los directivos para imponer pautas de funcionamiento pueden resultar contraproducentes para el funcionamiento o la productividad de estos grupos); actividad coordinada, es decir, deben realizar proyectos o activida-

des conjuntas que les permitan construir algún grado de interdisciplinariedad y trabajo en equipo, por ello mal podría llamarse grupo aquel conformado por un conjunto de científicos cuya producción individual y algunos formalismos le permitan cumplir las condiciones del ente regulador, pero que no realizan acciones coordinadas; tener creencias compartidas, los grupos deben crear su propia cultura, reconocerse como miembros del respectivo grupo, compartir visiones teóricas y metodológicas de su campo de acción, lo cual no implica unanimismo ni homogeneidad servil.

Otro aspecto importante para la actual investigación es el análisis de aquello que hace productivo a un grupo de investigación. Según Rey *et al.* (2008), hay tres tipos de factores que inciden en la productividad: a nivel individual, las características personales de cada investigador; a nivel grupal, características estructurales del grupo, como el tamaño (no hay consenso sobre la masa crítica para lograr la mayor productividad), las categorías profesionales, formación, preparación, experiencia y heterogeneidad generacional y de género de los grupos; y, a nivel contextual, el campo de conocimiento, el

prestigio de la institución, el grado de autonomía y flexibilidad, el apoyo económico, los elementos culturales y organizacionales como los criterios de evaluación, las pautas de trabajo y la dinámica del trabajo investigativo.

Como corolario de este capítulo, las definiciones de grupo de investigación tomadas para la investigación son las de Rey, Martín y Sebastián (2008) y la de Colciencias (2008). Además, se propusieron las siguientes categorías de análisis, que sirven de sustento para el diseño metodológico de esta investigación: dinámica del grupo (cómo surge, cuál ha sido su evolución y trayectoria), aspectos psicosociales (qué motiva la afiliación, qué los cohesionan, cómo funciona la interdependencia, qué los identifica y les da sentido de pertenencia), estructura de trabajo (métodos y sistemas de trabajo, líneas, organización del trabajo, planes estratégicos), relaciones con la universidad (autonomía, recursos, apoyos, limitaciones, normatividad), quehacer del grupo (funciones, tareas, papel de los resultados en el desarrollo del grupo), liderazgo (tipo y calidad de las interacciones, papel del líder, tipo de liderazgo), productividad (cómo la logran).

La administración en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: dificultades y retos para la generación de conocimiento

En lo que concierne a ciencia, tecnología e innovación (CTeI), Colombia ha recorrido un camino con inconvenientes respecto a su orientación y apoyo por parte de los sectores público y privado. La inversión y la atención están condicionadas por las características sociales, económicas y políticas que determinan la importancia absoluta o relativa que ha tenido y tendrán la ciencia, la tecnología y la innovación como factor de desarrollo social y económico y, para el caso de las denominadas economías emergentes como Colombia, las actividades de CTeI, aunque reciben atención e impulso, no alcanzan para hacer frente a los retos globales de desarrollo social y económico.

En cuanto al análisis de las temáticas de CTeI, el país se inscribe en la región de América Latina y el Caribe, una región que a nivel mundial está en clara desventaja respecto a regiones y países que tienen estructuras de CTeI caracterizadas por una alta inversión en relación con el PIB, desarrollos destacados en institucionalidad para el manejo de estas áreas de desarrollo, una oferta importante de recurso humano altamente calificado, y una clara postura política y social que concibe a las actividades de CTeI como eje de desarrollo de país y de región.

Por otro lado, respecto a la orientación hacia el desarrollo económico como base para el desarrollo social que caracteriza las políticas públicas nacionales, el impulso y el apoyo a las ciencias está condicionado por el potencial de productividad y competitividad que estas pueden ofrecer desde los avances tecnológicos y de innovación tangibles que contengan un alto valor agregado, que se traduzca en beneficios económicos y sociales de alto impacto. Desde esta perspectiva, la importancia de las distintas ciencias se relativiza, por lo que la búsqueda de recursos para el desarrollo de la in-

vestigación por parte de los agentes generadores de conocimiento se convierte en una competencia desigual y, para el caso de las ciencias sociales, se convierte en una desventaja comparativa para la generación, transferencia y uso de conocimiento en este campo del saber.

De manera particular, el panorama para el desarrollo científico de la disciplina administrativa en nuestro país presenta retos especiales, pues se enfrenta a ambigüedades epistemológicas, escaso apoyo financiero por parte de los agentes financiadores de ciencia, tecnología e innovación, percepción de bajo impacto en la solución de problemas sociales y económicos, sumado a la desarticulación del desarrollo de conocimiento en esta área para diseñar e implementar políticas públicas.

En el presente capítulo se hará una contextualización del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) colombiano a nivel regional, y una breve descripción de algunas de sus características, para luego dirigir la reflexión hacia el campo disciplinar de la administración, su encuadre en el SNCTI, el estado de conocimiento, sus obstáculos y los retos que debe afrontar en el futuro.

4.1 Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación colombiano

El SNCTI es definido como un sistema abierto compuesto por “las políticas, estrategias, programas, metodologías y mecanismos para la gestión, promoción, financiación, protección y divulgación de la investigación científica y la innovación tecnológica”, y en el cual se inscriben las organizaciones que reali-

cen o promuevan la actividad científica, tecnológica y de innovación (Ley 1286, 2009, art. 20).

En los últimos años, Colombia ha hecho esfuerzos por fortalecer el tema de ciencia, tecnología e innovación, en cuanto a recursos humanos y financieros, y de sistemas de medición. En estos cuatro años, el Gobierno nacional se ha propuesto duplicar la inversión nacional en actividades de ciencia y tecnología, para pasar del 0,49% del PIB actual a un 1% al final del cuatrenio (Colciencias, 2011). En esta dirección, la innovación fue incluida como una de las cinco locomotoras del crecimiento en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010-2014. En este mismo espíritu, el Congreso propuso destinar el 10% de los ingresos del Sistema General de Regalías para el Fondo de Ciencia Tecnología e Innovación (Acto legislativo 5, 2011), que representa alrededor de un 0,25% del PIB anual; además, se incrementa de 125% a 175% el descuento en el impuesto de renta al sector privado por invertir en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico. Colciencias, por su parte, ejecuta su presupuesto de inversión casi en su totalidad, y procura incrementar el presupuesto autónomo del Fondo Francisco José de Caldas con recursos de otras entidades públicas y privadas (Colciencias, 2011).

En el caso del incremento del recurso humano especializado, la realidad tiene dos caras. En primer lugar, para el 2011, Colciencias invirtió el 50% de sus recursos de inversión en el programa de formación de doctorados, inversión que tiende a aumentar porcentualmente; sin embargo, el presupuesto global no parece alcanzar los estimados para todas las inversiones requeridas en ciencia y tecnología, lo que dificultará alcanzar otras metas trazadas en el PND. Al respecto, Jaime Restrepo Cuartas, exdirector de Colciencias advierte sobre el recorte presupuestal:

No permitirá que a los científicos y a los doctores que regresan al país, se les puedan financiar sus proyectos, acaba con el programa de jóvenes investigadores [...], impedirá el fortalecimiento de las ciencias básicas y la creación de redes del

conocimiento y sería, de mantenerse esta tendencia, un golpe a la innovación y a la relación con el sector productivo. (Restrepo, 2012)

En cuanto a sistemas de medición, desde el 2007 el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología ha construido y publicado los indicadores de ciencia, tecnología e innovación del país, y ha desarrollado series de tiempo de la mayoría de ellos para hacer análisis evolutivos desde el 2000, con ello ha permitido el diagnóstico y la comparación, a nivel internacional, con otros Sistemas de Ciencia, tecnología e innovación (OCyT, 2012, p. 9). Este propósito de construir parámetros de medición de los esfuerzos nacionales en ciencia y tecnología repercute en la posibilidad de desarrollar mejores políticas públicas y mejorar los impactos en la generación, transferencia y uso de nuevo conocimiento en el país.

4.2 Inversión e impacto de la ciencia, tecnología e innovación en América Latina y Colombia

De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), América Latina y el Caribe han logrado avances respecto a lo relativo a ciencia y tecnología, tales como el crecimiento representativo de las publicaciones científicas, el creciente fortalecimiento institucional y madurez en las políticas públicas, la incorporación del sector privado en estos esfuerzos y el incremento en inversión para las actividades de ciencia y tecnología, por mencionar los más representativos. Sin embargo, pese a estos avances, la región no logra modificar el considerable rezago en el frente científico y tecnológico, por lo que no está preparada para responder a los desafíos actuales de desarrollo social regional y de competitividad global (BID, 2010, p. 1).

En el panorama de productividad y eficiencia de las actividades de ciencia, tecnología e investi-

gación a nivel mundial, América Latina se encuentra en desventaja. De acuerdo con mediciones de inversión, los distintos países invierten en investigación según el nivel de desarrollo económico de cada región, siendo Estados Unidos uno de los mayores aportantes al desarrollo tecnológico (tabla 4.1).

Como puede observarse, la brecha en la inversión destinada a las actividades de Ciencia y Tecnología (CyT) e Innovación y Desarrollo (I+D) entre las tres regiones comparadas es uno de los problemas a los que América Latina, y Colombia en particular, deben enfrentarse. En cuanto a inversión en I+D, América Latina invierte en promedio un poco más del 6% de lo que invierte EEUU en el mismo ítem y, comparado con Colombia, EEUU invierte en actividades I+D montos superiores al PIB total colombiano, mientras que Colombia no logra inversiones cercanas a un punto de su propio PIB (tabla 4.1).

Al hacer comparaciones más próximas, hasta el 2010, América Latina aumentaba lentamente su inversión en actividades de ciencia y tecnología por encima del 1% del PIB latinoamericano, mientras Colombia seguía manteniendo la tasa de inversión por debajo de medio punto del PIB nacional. Respecto a las tasas de inversión latinoamericanas, el BID advierte que las cifras deben manejarse con cautela, porque un margen significativo de inversión en ciencia y tecnología está concentrado en pocos países. Para el 2007, por ejemplo, se observó que el 80% de la inversión en I+D en Latinoamérica estaba concentrada en Brasil y México (59% y 21% respectivamente), mientras que la representación colombiana de la inversión fue tan solo del 2% (BID, 2010, p. 15).

De los agentes que invierten, el sector empresas en América Latina y el Caribe representa entre el 35% y el 45% del total de la inversión regional de la I+D.¹ En Europa, las empresas mantie-

nen un financiamiento que supera siempre el 50% de la inversión total y, en el caso de EEUU y Canadá, este sector representa aun más del 65% de la inversión total en I+D (RICYT, 2010, p. 17).

Además, preocupa que, mientras Estados Unidos tiene inversiones muy fuertes para el avance de la ciencia, la tecnología, especialmente en la innovación y el desarrollo, pues las considera un eje estratégico para el desarrollo económico del país, y mientras algunos países de América Latina también tienden a incrementar sus inversiones en estas actividades, los esfuerzos de Colombia no resultan suficientes para enfrentar los retos globales; inquieta también que las diferencias porcentuales y nominales en las inversiones para actividades CyT, I+D de los países desarrollados y de economías emergentes tengan brechas tan amplias, lo que permite visualizar que, a largo plazo, el nivel de desarrollo económico, tecnológico y social, de unos y otros países, no tendrá diferencias radicales frente a lo que actualmente se está viviendo.

Considerando la relación esperada entre la inversión en actividades de ciencia, tecnología e innovación y el desarrollo económico y social de los países, se revisaron los índices económicos y sociales, observando mejoras en algunos países de América Latina y el Caribe. Respecto a los indicadores económicos, América Latina y el Caribe ha tenido una tendencia al crecimiento económico moderado, la disminución constante de tasas de desempleo y el mantenimiento de tasas bajas de inflación (Cepal, 2012, p. 13).

En cuanto a indicadores sociales, las tasas de pobreza en siete países, entre ellos Colombia, han logrado mantenerse a la baja, lo que también ha disminuido las tasas de indigencia; se destaca que los niveles de pobreza en estos países está en

1 Entre las claras diferencias entre los países, hay que sumar la dificultad de cuantificar la inversión hecha por el sector empresarial en actividades de CT&I en Colombia,

ya que las organizaciones empresariales no cuentan con sistemas de contabilidad que desglosen la inversión en ciencia y tecnología (RICYT, 2009), lo que dificulta su estimación por parte del observatorio colombiano.

Tabla 4.1 Inversión en ciencia y tecnología en relación con el PIB (2005-2012)

País/ Región	Ítem	Años							
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Estados Unidos	Actividades CyT	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	I + D (%PIB)	2,62%	2,64%	2,70%	2,84%	2,90%	2,83%	2,77% p	2,75% e
	I + D (Mill US)	343.099,5	354.937,3	369.501,6	387.532,3	384.629,9	384.756,7	383.555,8	390.990,0 e
	PIB (Mill US)	13.095.400	13.444.596	13.685.243	13.645.503	13.263.099	13.595.644	13.846.778	14.231.575
América Latina y el Caribe	Actividades CyT (%PIB)	0,72%	0,81%	0,94%	1,00%	1,13%	1,09%	nd	nd
	Actividades CyT (Mill US)	18.874,4	25.251,8	34.379,1	43.029,1	44.749,3	54.348,4	nd	nd
	I + D (%PIB)	0,58%	0,58%	0,63%	0,67%	0,73%	0,75%	nd	nd
	I + D (Mill US)	14.342,7	17.089,5	21.779,3	26.662,6	27.336,2	35.134,5	nd	nd
Colombia	PIB (Mill US)	2.763.531,6	3.243.394,2	3.816.485,0	4.435.306,7	4.131.239,3	5.134.752,0	5.375.837,0	5.348.265,0
	Actividades CyT (%PIB)	0,42%	0,38%	0,44%	0,47%	0,44%	0,46%	0,47%	0,45%
	Actividades CyT (Mill US)	618,7	614,3	906,2	1.133,6	1.199,6	1.480,8	1.594,3	1.660,5
	I + D (%PIB)	0,14%	0,14%	0,17%	0,18%	0,18%	0,18%	0,19%	0,19%
	I + D (Mill US)	210,2	230,5	353,9	438,2	455,1	572,3	622,2	639,8
	PIB (Mill US)	146.526,1	162.740,8	207.621,6	241.544,2	235.758,5	297.665,2	336.345,0	369.812,0

p: provisional

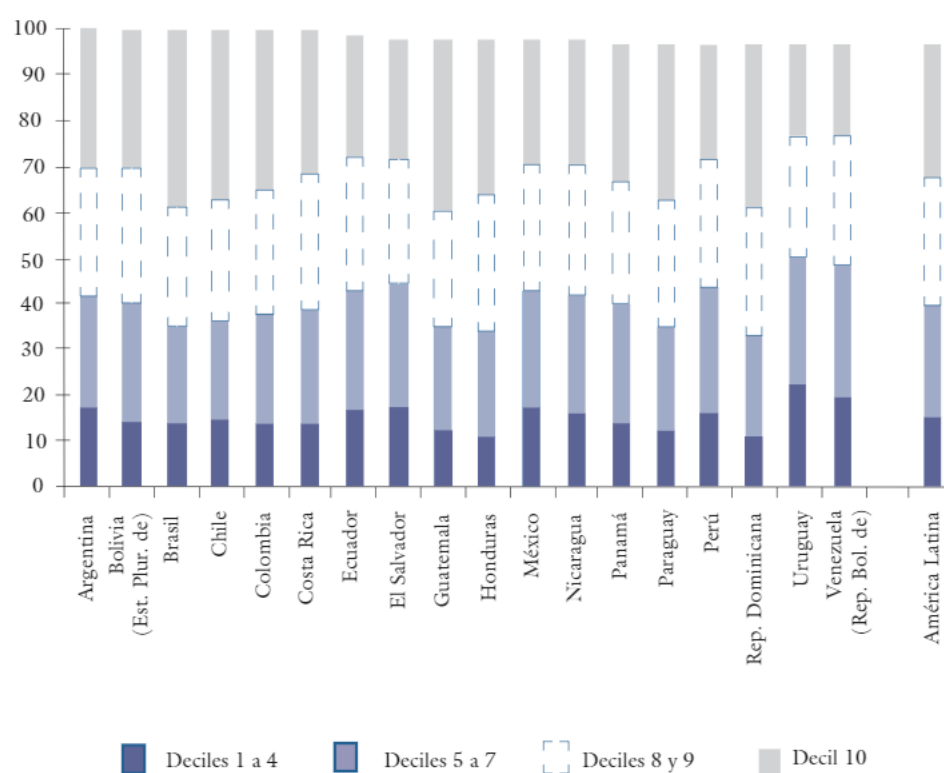
e: estimado

Fuente: elaboración propia a partir de datos tomados de OCyT (2012), Ricyt (2013), OCDE (2013), Banco Mundial (2013) y Office of Science and Technology Policy, EEUU (2013).

las tasas más bajas de los últimos treinta años (Cepal, 2012, p. 13). Sin embargo, uno de los grandes desafíos para América Latina y el Caribe está en reducir los niveles de desigualdad en la distribución del ingreso. Aunque los países hacen esfuerzos en disminuir la brecha entre ricos y pobres, en países

como Colombia, Brasil y Chile, se siguen observando altos niveles de desigualdad; se observa que los porcentajes se acercan al 40 % de los ingresos para el 10 % de la población más rica y el 15 % de los ingresos para el 40 % de la población más pobre (Cepal, 2012, p. 20) (gráfica 4.1).

Gráfica 4.1 América Latina (18 países): participación en el ingreso por grupos de deciles, alrededor del 2011^a



a Los datos corresponden al 2011, excepto en los casos de Bolivia (2009), El Salvador (2010), Guatemala (2006), Honduras (2010), México (2010) y Nicaragua (2009).

b Áreas urbanas.

c Promedio simple.

Fuente: Cepal (2012, p. 20).

Ahora bien, en relación con el Índice de Desarrollo Humano (IDH), los países suramericanos se encuentran en tres rangos diferentes. Dos países se destacan por estar entre los primeros 50 puestos, lo que indica un buen IDH; le siguen cuatro países, en-

tre los que se encuentra Colombia, que están entre los puestos 70 y 90, y presentan un IDH aceptable; y dos países están por encima del puesto 100, lo que indica un bajo IDH, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2012) (tabla 4.2).

Tabla 4.2 Países suramericanos: clasificación IDH 2012 y coeficiente de Gini

País	IDH 2012	Gini (año)
Estados Unidos	3	s. d.
Chile	40	0,521 (2009)
Argentina	45	0,445 (2010)
Uruguay	51	0,453 (2010)
Venezuela	71	s, d,
Perú	77	0,481 (2010)
Brasil	85	0,547 (2009)
Ecuador	89	0,493 (2010)
Colombia	91	0,559 (2010)
Bolivia	108	0,563 (2008)
Paraguay	111	0,524 (2010)

Fuente: recopilación a partir de datos PNUD (2012); Banco Mundial (2012).

Sin embargo, al revisar el índice de distribución *per cápita* —más conocido como coeficiente Gini—² entre los países latinoamericanos, se observa el nivel de desigualdad presente en la mayoría de ellos. Chile, Argentina y Uruguay han logrado resultados importantes en materia de IDH, pero de ellos, Argentina presenta la mejor distribución del ingreso. El Gini chileno es particularmente alto, es decir que la mayoría de los chilenos tienen oportunidades importantes en materia de educación, expectativa de vida y calidad de vida, pero la renta tiene una mala distribución. Por su parte, Brasil cuenta con indicadores económicos muy alentadores, en contraste con sus índices sociales, teniendo tareas pendientes en IDH, y la distribución de su riqueza; las mismas tareas que tienen Perú, Colombia y Paraguay. Por último, Bolivia y Paraguay presentan el peor estado de la región: una deuda grande con los más pobres debido a su indicador de IDH, y una mala distribución de la riqueza.

El balance para los países de América Latina y el Caribe es diverso. Los buenos índices de

Brasil en materia económica de inversión en ciencia, tecnología e innovación no parecen estar acordes con sus índices sociales; Chile, por su parte, presenta un desarrollo equilibrado económico y social; Colombia, particularmente, tiene muchos retos en términos de inversión, generación, transferencia y uso de la ciencia, la tecnología y la innovación, sumado a grandes retos sociales en cuanto a disminución de pobreza, mejor distribución del ingreso y desarrollo humano.

4.3 El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en la política de productividad y competitividad

A partir del 2009, el Gobierno colombiano dio a la ciencia y a la tecnología un estatus de eje estratégico para impulsar el desarrollo socioeconómico del país. Esto se observa en la Ley 1286 del 2009, en la cual se propuso fortalecer el SNCTI y a Colciencias,³ para “lograr un modelo productivo sustenta-

2 El coeficiente de Gini se presenta entre dos límites: $I = 0$ igualdad perfecta, $i = 1$ desigualdad perfecta.

3 Constituido como el principal organismo estatal, encargado de “formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar

do en la ciencia, la tecnología y la innovación, para darle valor agregado a los productos y servicios de nuestra economía y propiciar el desarrollo productivo y una nueva industria nacional” (Art. 1).

También puede observarse en el planteamiento estratégico hecho por el Gobierno nacional en la propuesta *Visión Colombia II Centenario: 2019* (2005): “el pleno empleo de los recursos productivos requiere una economía interconectada eficientemente a su interior, con sus vecinos y con el mundo y un desarrollo fundamentado en la ciencia, la tecnología y la innovación” (p. 26).

Por su parte, el Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes) definió, desde el 2009, la ciencia, la tecnología y la innovación como la base de la política colombiana de productividad y competitividad (Conpes 3582, 2009, p. 7). Por ello, ha diseñado la Política de Ciencia y Tecnología (Documento Conpes 3582), a partir de un diagnóstico de la ciencia y la tecnología en Colombia. Para el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y Colciencias (citados en Conpes, 2009), el principal problema para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en el país radica en la baja capacidad para “identificar, producir, difundir, usar e integrar conocimiento” (p. 10), y se reconocen seis causas:

- 1) bajos niveles de innovación de las empresas,
- 2) débil institucionalidad del sistema,
- 3) escasez de recurso humano para realizar investigación e innovación,
- 4) ausencia de focalización de la política en áreas estratégicas,
- 5) baja apropiación social del conocimiento y disparidades regionales en capacidades científicas y tecnológicas, lo que en conjunto genera una
- 6) baja capacidad para generar y usar conocimiento. (Conpes, 2009, p. 6)

e implementar la política pública en materia de ciencia, tecnología e innovación, a través del sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) (Ley 1286, 2009, art. 3).

A dichas causas se asocian seis estrategias para incrementar la capacidad del país para generar y usar el conocimiento científico y tecnológico, en aras de generar desarrollo y crecimiento económico y solventar las debilidades detectadas en el SNC-TI tras cuarenta años de desarrollo institucional de la ciencia y la tecnología (Conpes, 2009, pp. 1-2).

Entre tanto, desde el *Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014* (PND), se toma como punto de partida que Colombia necesita garantizar una tasa de crecimiento que se mantenga en el 6 % o más y sea sostenible tanto social como ambientalmente. Para lograrlo, fueron definidos tres ejes fundamentales por los cuales avanzar en la meta de crecimiento y generación de empleo: 1) la innovación que apalanca el 100% de la generación de nuevo conocimiento; 2) la política de competitividad y de mejoramiento de la productividad, donde se involucra estratégicamente la investigación, y 3) la dinamización de los sectores denominados por el Gobierno *locomotoras*,⁴ entre los cuales se encuentra el compromiso de dinamizar la ciencia, la tecnología y la innovación del país (DNP, 2011, p. 50).

Lo anterior permite concluir que, pese al rezago en el avance de la ciencia, la tecnología y la innovación, el Gobierno colombiano reconoce que el desarrollo e inversión en este frente ha sido por años un eje de desarrollo socioeconómico de los países desarrollados (DNP, 2011, pp. 50, 56), y que Colombia puede alcanzar avances sociales y económicos más significativos si se impulsan las actividades de ciencia, tecnología e innovación, y se articulan dichas actividades como un enfoque estratégico de las políticas y acciones de la nación.

4 Desde la Presidencia de la República de Colombia, fueron definidos cinco frentes de desarrollo económico y social, denominados “locomotoras de crecimiento”. Estos son: el agro, la vivienda, la infraestructura, la energía, hidrocarburos y minería; y la CTeI (ciencia, tecnología e innovación) (DNP, 2011).

4.4 El lugar de la disciplina administrativa en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación colombiano

El hecho de tener un sistema que ordena y orienta las políticas, recursos y agentes para la generación, transferencia y uso del conocimiento, condiciona el desarrollo de las distintas ciencias y saberes, en relación con los criterios que en dicho sistema se tengan para el apoyo y la consideración de estas como impulsadoras del desarrollo social y económico del país.

A partir de la definición de frentes estratégicos para la generación, transferencia y uso del conocimiento, el SNCTI colombiano trabaja en doce programas nacionales de CTeI, y entre ellos se encuentra el *Programa Nacional de Ciencias, Tecnologías e Innovación de las áreas Sociales y Humanas* que propone prioritariamente generar y apropiarse del conocimiento sobre la sociedad colombiana en dimensiones estructurales y coyunturales, con rigor metodológico, que esté vinculado a la política pública, para posibilitar la transformación social; igualmente, busca consolidar la comunidad de ciencias sociales y humanas de excelencia, y el fortalecimiento de la institucionalidad que permita el desarrollo pertinente de esta ciencia (Colciencias, 2011).

Entre las nueve líneas de acción propuestas en el programa, el conocimiento generado por la administración de empresas puede enmarcarse principalmente en tres de ellas: la línea *economía, innovación, competitividad y sostenibilidad*, dirigida al desarrollo económico y social del país; la línea *desarrollo humano, ética y calidad de vida*, que propone la comprensión de las dimensiones sociales y éticas de los fenómenos nacionales, así como el análisis de las variables socioeconómicas y psicológicas implicadas en el análisis de la calidad de vida; y la línea *comunicación, información y cultura*, que cubre los fenómenos en cultura, comunicación y educación.

En la medida en que las áreas de conocimiento son condicionadas por las apuestas estra-

tégicas de las políticas en ciencia y tecnología, los agentes generadores de conocimiento, y en particular los grupos de investigación, deben enmarcarse en la dinámica local, nacional y regional, a la vez deben articularse al SNCTI para apuntarle al desarrollo de conocimiento con pertinencia social.

Entonces, a partir de concebir al grupo de investigación como agente principal de la generación del conocimiento, acoger unos parámetros internacionales para la medición de grupos nacionales de investigación y disponer de unos recursos escasos para la promoción de las actividades de ciencia, tecnología e innovación, es claro que el SNCTI le ha dado forma y ha aportado características a los grupos tal como los conocemos hoy en día.

El registro de los grupos y de su producción académica y científica en el Sistema de Información (CTeI), como requisito para su visibilidad y reconocimiento en la comunidad académica, así como la medición por estándares internacionales de productividad para la categorización y estatus científico al que son sometidos los grupos registrados en el sistema de información, sumado a las recientes exigencias de rigor científico y desarrollo investigativo que el Ministerio de Educación le ha impuesto a las instituciones de educación superior —como criterio de calidad y requisito para otorgar registros calificados para programas académicos— casi han hecho que el sistema de información de CTeI se convierta para algunas instituciones en el fin mismo de los grupos de investigación que avalan y, en el caso de los grupos de investigación, la medición por productividad y el dictamen del sistema de información se convierte en un referente obligatorio para determinar las actividades prioritarias a desarrollar al interior de los grupos.

Esto, en últimas, pervierte el sentido y la significación estratégica que debe importar en la generación, transferencia y uso del conocimiento con pertinencia social, significación que se extravía para los gobernantes y la comunidad académica, sin sospechar aún el impacto de esta perspectiva para la

generación de conocimiento, que podría repercutir en un pretendido desarrollo social y económico del país.

Lo anterior dificulta aún más la generación de conocimiento para el campo de la administración, si se tiene en cuenta que el avance disciplinar no se considera estratégico ni de alto impacto para el desarrollo social ni económico, por parte de los decisores de políticas en ciencia y tecnología, ni tampoco para el sector empresarial enfocado en la innovación.

Pese a estas dificultades, los grupos de investigación y los investigadores dedicados a las ciencias sociales y humanas continúan trabajando por la generación, transferencia y uso de nuevo conocimiento. Para el caso de la administración, los esfuerzos, aunque en menor número, han tenido continuidad desde los grupos de investigación adscritos a esta área del conocimiento. Al respecto, se presentan a continuación algunos hallazgos de la investigación que entre el 2008 y el 2010 auspició la Asociación Colombiana de Facultades de Administración (Ascolfa), capítulo Antioquia, sobre la investigación en Administración en Colombia.

4.5 Estado de la investigación en administración

En el estudio *La investigación en administración en Colombia*, auspiciado por Ascolfa y realizado en el periodo 2008-2010, se reconoce que se ha avanzado significativamente en el desarrollo investigativo de la disciplina administrativa respecto a la década anterior, pero que no es suficiente para desarrollar el campo del conocimiento (Calderón *et al.*, 2010, p. 91).

Entre otras conclusiones arrojadas por este estudio, se encuentra que existe ambigüedad epistemológica sobre la concepción de la administración y falta universalismo en sus conceptos, lo que puede generar restricciones para la con-

formación de comunidad científica, (Calderón *et al.*, 2010, p. 80). Asimismo, dentro de la heterogeneidad de concepciones, predomina la concepción instrumental de la administración, que limita el campo del conocimiento administrativo a “un conjunto de instrumentos al servicio de una misión y unos objetivos empresariales para volver más eficientes y eficaces las organizaciones” (p. 77); lo anterior se deriva de la orientación de la investigación a la solución de problemas prácticos de la empresa, por su carácter de disciplina aplicada, en la cual prevalecen los intereses empresariales por encima de los criterios de validez necesarios en la investigación, lo que afecta el desarrollo disciplinar (p. 83).

A su vez, los consultados critican severamente el rigor con el que se aborda la investigación en administración, entre otros factores, “por falta de cumplimiento de principios epistemológicos para la generación de conocimiento, por falta de superación de la casuística y por las restricciones que se tienen para hacer investigación básica y teórica en el campo del conocimiento” (Calderón *et al.*, 2010, p. 91). Entre las amenazas observadas para el mejoramiento de la calidad y rigor investigativos, están el surgimiento de una universidad de corte empresarial, más preocupada por cumplir requisitos cuantitativos que por el rigor científico; la asignación insuficiente de recursos para las actividades de CT&I, especialmente en talento humano; la conformación lenta de una comunidad de doctores en el país, la baja visibilidad internacional de los resultados de investigación, y el poco esfuerzo implicado en construir un pensamiento administrativo propio (pp. 91-92).

Por otro lado, la comunidad científica nacional en Administración se considera en estado incipiente; dicen los autores: “apenas se ha comenzado a comprender que la tendencia de la generación del conocimiento es de carácter colectivo y aún prevalecen el individualismo, el egoísmo, la desconfianza y la falta de credibilidad que limitan el trabajo en equipo y la conformación de redes” (Calderón *et al.*, 2010, p. 92).

Entre los estímulos y las restricciones para desarrollar actividades de CT&I en administración, se considera como limitante la insuficiencia de recursos financieros y la poca disposición que se observa por parte de las empresas, Colciencias y otras instituciones, para invertir en la investigación en esta área,⁵ en tanto que, en la disposición del tiempo de los investigadores, se reconoce el esfuerzo de las universidades por otorgar descargas en planes de trabajo de los docentes para la actividad investigativa. Asimismo, se destaca la participación de los estudiantes en dichas actividades en diversas modalidades, y otros recursos que estimulan la investigación, como el apoyo a la producción académica, participación en eventos, disposición de infraestructura, apoyo a la movilidad y estímulos económicos⁶ para los investigadores (Calderón *et al.*, 2010, pp. 112-114).

Ahora bien, hoy en día es fundamental considerar la pertinencia social de la investigación que desarrollan las Instituciones de Educación Superior (IES), especialmente cuando se considera que en muchas ocasiones la producción académica no se transfería a la sociedad, y se desperdiciaba el conocimiento generado y los recursos invertidos. Respecto a la pertinencia de la investigación en administración, Calderón y otros investigadores (2010) consideran varios aspectos:

- 5 Entre las razones de la poca disposición de inversión para investigación en administración, se encuentran la falsa percepción de que la investigación en este campo no necesita infraestructura y equipos para su desarrollo y, por lo tanto, no requiere recursos financieros. Existen otros temas prioritarios en los cuales se invierten los recursos para investigación, y muy frecuentemente en las empresas se privilegia la consultoría para la solución de problemas operativos sobre la investigación de problemas estructurales. Igualmente, se reconoce que en muchos casos falta gestión del investigador para conseguir dichos recursos (Calderón *et al.*, 2010, pp. 112-113).
- 6 Se observaron al menos tres modalidades en incentivos económicos: incentivos por producción asociados al salario bajo la figura de puntos en el escalafón, incentivos por producción académica como publicaciones, y premios por la producción investigativa (Calderón *et al.*, 2010, p. 115).

[...] comprender el denominado modo 2 de hacer ciencia (Gibbons, 1998) [...], es decir, entender que los proyectos que se formulen no solo deben responder al rigor académico y al fortalecimiento de la disciplina administrativa sino que debe apuntar a la solución de problemas prácticos de la realidad colombiana, esto implica el fortalecimiento de la relación universidad-empresa y formular modelos apropiados para la transferencia de tecnología blanda, fomentar el trabajo interdisciplinario en la investigación pues la gestión y dirección de las organizaciones son un conocimiento transversal presente en muchos proyectos de tecnología e innovación, e integrar comunidades de conocimiento que conjuguen el conocimiento cotidiano con el científico en un diálogo de saberes que enriquezca la comprensión de la realidad. (Calderón *et al.*, 2010, pp. 59-60)

Frente a dicha pertinencia, el estudio denuncia una fuerte crítica por parte de los investigadores consultados, quienes consideran que la investigación no aborda los problemas trascendentales de la administración, en aras de solucionar problemas que impacten positivamente el desempeño de las organizaciones, mejorar la calidad de vida de la población colombiana, y el enriquecimiento conceptual de la disciplina (Calderón *et al.*, 2010, p. 90). Por un lado, se percibe que los investigadores, en muchos casos, no orientan la investigación a las demandas sociales o empresariales, y dan más importancia a los intereses académicos o particulares; por otro lado, se reconoce que se han hecho esfuerzos por estrechar los lazos entre las universidades y las empresas, pero que se debe trabajar en la disposición de estas últimas, para que reconozcan la importancia de la investigación en la identificación y solución de sus problemas y le den cabida a la investigación al interior de las organizaciones (pp. 90, 94-95). En todo caso, de acuerdo con la tendencia de las políticas públicas de articular las actividades de CT&I al desarrollo económico y social del país, los investigadores consultados coinciden en la clara necesidad de orientar los esfuerzos investigativos hacia el impacto positivo en la empresa y la sociedad (p. 95).

Relacionado a la pertinencia social, se encuentra el uso que actualmente se da al conocimiento generado; en este aspecto, el 85% de los investigadores objeto de estudio consideran que los resultados de investigación han tenido impacto en la mejora de la docencia y la extensión, un 65% piensa que ha tenido repercusión en la solución de problemas empresariales y un 43,6% considera que se han abordado necesidades sociales (p. 98). Así, se considera que la apropiación del conocimiento generado en administración se encuentra en estado incipiente debido, entre otros factores, a las políticas de privacidad de las empresas y a la poca orientación de las investigaciones hacia problemas empresariales y sociales.

Lo anterior pone de relieve los obstáculos y retos que afrontan los grupos de investigación en administración en el país: exigencias de productividad creciente y sostenida por parte del sistema de

información de CTeI y de las instituciones avaladoras; percepción de bajo impacto social y económico en el conocimiento generado en las disciplinas administrativas; dificultades epistemológicas y metodológicas propias del campo de la administración en nuestro contexto; falta de cohesión y comunidad académica sólida que proponga unos lineamientos y fundamentos para desarrollar conocimiento científico de alto impacto social y económico.

Pero, pese a las dificultades y obstáculos en el desarrollo de conocimiento de la disciplina administrativa, se observa la perseverancia y la apuesta de los grupos de investigación en administración para continuar con la generación, transferencia y uso de conocimiento, que apunte a resolver los problemas relacionados con el campo de saberes administrativos, y a la vez que redunde en beneficios reales para la comunidad académica y para la sociedad.

PARTE II

RESULTADOS



Dinámica interna de los grupos

El concepto de grupo de investigación trasciende la mirada simplista de reunión de personas para cumplir la finalidad de generar conocimiento, es decir, es un constructo más complejo. Al retomar una de las definiciones presentadas en el referente conceptual de este estudio, un grupo de investigación es una “Asociación estable, aunque dinámica, en torno a una línea de investigación, de personal de investigación generalmente de una misma institución, que comparte el mismo sentido de pertenencia y mantiene unas relaciones basadas en las interacciones y la colaboración permanente” (Rey *et al.*, 2008, p. 748). Algunas características que se deducen de la anterior definición son: la *estabilidad*, en relación con la permanencia en el tiempo; el *dinamismo*, referido a la integración social, la consolidación, la cohesión y la capacidad para autoorganizarse y autorregularse; la *institucionalización*; el *sentido de pertenencia* en función de la complementariedad, colaboración y estatus percibido por los integrantes; y las *interacciones* a partir de la condición de interdependencia para lograr resultados (véase numeral 3.3 del referente conceptual).

A su vez, desde el concepto de grupo de investigación propuesto por Colciencias (2008), se encuentran otras características: los problemas de investigación como medio para convocar miembros al grupo, la formulación de planes de acción estratégicos y de una metodología activa de trabajo, así como la necesidad de resultados que aporten a la sociedad y a la disciplina de la que hacen parte, para mejorar con ello su visibilidad y reconocimiento, los cuales a su vez le permiten crecimiento y posicionamiento a los grupos (Cardona y Calderón, 2010).

Es a partir de esta concepción que en este estudio se indagó por la dinámica de los grupos élite de investigación en administración, pues se con-

sideró importante conocer los aspectos relacionados con el surgimiento y desarrollo de los grupos, su organización interna, la lógica en torno a las líneas de investigación, el sentido de pertenencia de sus integrantes y los recursos como factor vital para su funcionamiento.

5.1 Surgimiento y desarrollo de los grupos élite de investigación en administración en Colombia

Podría pensarse que la historia de los grupos de investigación, en particular de los grupos élite, se remonta al inicio de la política de medición de grupos impulsada por Colciencias desde el 2001, pero la indagación a los grupos demostró que las dinámicas investigativas de las instituciones y de los investigadores precedieron las políticas de Colciencias, que la creación de grupos de investigación tuvo orígenes diversos y que la obtención de la clasificación élite del grupo en los procesos de medición de Colciencias respondió a diversas causas.

En esta investigación fueron tres los aspectos indagados sobre la historia de los grupos, su surgimiento, su evolución y la intencionalidad de la clasificación en Colciencias. Vamos a mirar brevemente los hallazgos en estos tres aspectos.

5.1.1 Surgimiento del grupo

Londoño (2005) propuso una concepción sobre la conformación de un grupo de investigación: “La reunión de personas, en torno a un tema o propósito, implica sucesivos actos de habla que se constituyen en conversaciones sucesivas entre ellas, que derivan luego en el planteamiento de uno o varios proyectos que usualmente se organizan en un pro-

grama de investigación” (p. 189). Sin embargo, a la conformación precede la intención de crear dicho grupo de investigación, y al respecto, la presente investigación encontró que fueron diversas las formas en que los grupos élite de investigación en administración han surgido. A la pregunta de cómo surgió el grupo de investigación, los directores evidenciaron que fue principalmente por la “intención de los investigadores”, bien fuera por la articulación del trabajo de diferentes investigadores en torno a temáticas en común (en algunos casos por relaciones de amistad y en otros por establecimiento de redes nacionales o internacionales), o bien por la intención de formalizar la producción individual de un grupo de docentes en las convocatorias de Colciencias. En otros casos, al grupo lo antecedieron formas organizativas diversas, como los semilleros de investigación y el consultorio empresarial y, en contados casos, el surgimiento del grupo estuvo relacionado a la labor de docencia, ya fuera por la necesidad de incluir la investigación como parte de la etapa formativa del estudiante o por la articulación temática con una materia de un programa académico.

En menor medida, los grupos surgieron por “interés institucional”. Respecto a las universidades como impulsoras de los grupos de investigación de alta calidad, recordemos los hallazgos sobre *La investigación en administración en Colombia*, auspiciada por Ascolfa, en la cual se identificaron dos tipologías de facultades de Administración: las de mediano desarrollo y las de bajo desarrollo en investigación, diferenciadas en políticas y condiciones de infraestructura:

[...] en cuanto a políticas hacen la diferencia quienes se concentran en desarrollar núcleos y unidades de investigación, establecer adecuados mecanismos de asignación de recursos y crear infraestructura interna para la investigación; y en cuanto a infraestructura científico-tecnológica, la diferencia la tienen quienes han logrado conformar una comunidad científica (altamente significativa), tienen formación apropiada para sus investigadores, cuentan con pares evaluado-

res de Colciencias y tienen procesos rápidos y expeditos para la investigación. (Calderón *et al.*, 2010, p. 127)

Entonces, si se consideran las facultades de mediano desarrollo en investigación, en la presente investigación se encontraron grupos que surgieron por el interés de la institución, como se señala en las siguientes entrevistas: “Con la presión para trabajar la investigación en grupos, se hicieron seis grupos de investigación en la universidad” [E,10].¹ “Aquí la cosa era bastante informal, en la facultad nadie escribía... ya cuando la universidad empezó a brindarle apoyo a los grupos, entonces empezaron a hacer grupos” [E,16]. También se observó que las motivaciones institucionales para la creación de grupos de investigación pueden ser variadas, como la normatividad requerida para la aprobación de maestrías y doctorados, la necesidad de la interrelacionarse con el sector productivo, entre otras.

5.1.2 La evolución del grupo: momentos de auge y de crisis

No cabe duda de que Colombia ha tenido una evolución importante en cuanto a la investigación — más en otras ciencias y disciplinas que en la Administración— y que las condiciones para investigar han mejorado a partir de la institucionalización de la investigación a nivel nacional y el apoyo de las universidades a los grupos de investigación, entre otros factores asociados (Calderón *et al.*, 2010), como se evidencia en los resultados de la presente investigación. Entre los factores asociados a la evolución del grupo que permitieron obtener la categoría élite en Colciencias, se encontraron: la construcción de comunidad académica al interior del grupo de investigación, la consolidación del

1 Para referenciar las entrevistas y los grupos focales que se realizaron en el marco del proyecto se utiliza la siguiente forma: [E,10] y [GF, 22]. E hace referencia a las entrevistas y GF hace a los grupos focales; los números que acompañan cada referencia son parte de cómo se estructuró internamente la información.

grupo a través de la producción académica, unida a la formación doctoral de los investigadores, como se señaló en la siguiente entrevista: “El grupo fue muy productivo con los primeros profesores que tuvieron un doctorado” [E,8]. También influyó la articulación de los grupos en el diseño de especializaciones, maestrías y doctorados. “El grupo ha derivado algunos productos como maestrías y especializaciones, eso también ha sido interesante para el grupo” [E,5], así como la articulación desde el inicio del grupo con la consultoría.

La producción académica fue un factor recurrente entre los relacionados con la evolución del grupo. Dice un entrevistado: “Este grupo consolidó una producción que en los años 2005-2007 fue muy interesante, se publicaron varios libros y artículos en revistas científicas” [E,5]; otro más aporta: “[De] tres años para acá ha sido la época de recoger frutos en el grupo [E,1]. Entre otros, algunos directores mencionaron la participación permanente de los investigadores en eventos académicos para la presentación de ponencias, la focalización de esfuerzos y el incremento de la productividad.

En cuanto a la planeación estratégica, algunos directores presentaban sus metas de producción, que permitían el sostenimiento de la “La meta de producción de artículos del año, por ejemplo, para este año mínimo tenemos que hacer entre seis u ocho artículos, y que los publiquen en revista tipo A, A1” [E,16]. Se adiciona: “Se hizo un plan estratégico, se viene trabajando con los estudiantes de maestría y doctorado y debemos de cumplir unas cuotas de publicaciones” [E,18].

Ahora bien, es de esperarse que en un grupo humano haya desavenencias y diferencias, y cuando se trata de grupos con varios años de existencia, se espera también que se encuentren obstáculos para la continuidad del grupo. Al indagar por las crisis sufridas durante el tiempo de existencia, no fueron muchos quienes se refirieron a ellas. Entre las razones presentadas por los directores, se

encontraron factores internos y externos al grupo. Respecto a las crisis internas, se encontraron factores como diferencias importantes en los niveles de productividad de los integrantes: “[...] La principal crisis fue con ‘Pepito Pérez’ porque él es bien productivo y hubo un conflicto que implicó su retiro” [E,9]; o el no haber obtenido, en un momento determinado, la clasificación en Colciencias esperada, o la falta de sentido de pertenencia al grupo por parte de los estudiantes de posgrado que eran docentes de otras universidades: “[...] a la hora de asignar la producción, sus productos los ponían en los grupos de la universidad de origen” [E,14].

Sobre los factores externos que generaban crisis, los directores mencionaron factores institucionales como condiciones salariales inadecuadas en algunas universidades o la falta de una política de apoyo institucional clara para el desarrollo de la investigación en administración. “Para irme a Alemania yo hablé con el decano, no con mi jefe inmediato porque él pone trabas, ya que para él es más importante la clase que la investigación” [E,13]. Otro factor de crisis, no necesariamente institucional, tuvo que ver con el no tener suficientes recursos para hacerle frente a los proyectos del grupo: “Hay buenas opciones para hacer investigación y en ocasiones no hay mucho dinero, por ello se producen las crisis, y entonces hay que salir a buscar dinero” [E,5]. En resumidas cuentas, sobre las crisis sufridas al interior de los grupos pueden retomarse las palabras de un director: “Una vez superadas, permiten dar fortaleza al grupo” [E,12].

5.1.3 La clasificación en Colciencias

Como se mencionó, la institucionalización de la investigación en Colombia ha cambiado las condiciones y los parámetros para su desarrollo, y es Colciencias la entidad encargada de fomentar y administrar dicha actividad. De ahí que el reconocimiento de grupo élite esté dado por esta a partir de las clasificaciones de los grupos de investigación registrados en la plataforma GrupLAC, y también

que tome importancia para los grupos y para las universidades el estatus que Colciencias le otorga al grupo en cada medición.

En esta investigación, fue interesante indagar si los integrantes de los grupos élite tuvieron una intención consciente de estar en la máxima categoría de la clasificación de Colciencias o si dicha distinción fue producto de la dinámica propia del grupo. Al respecto, algunos directores que se refirieron a la intencionalidad de la clasificación como grupo élite en Colciencias, afirmaron que no fue un propósito en sí mismo, y que dicha clasificación fue lograda por las dinámicas propias de los grupos de investigación y por su trayectoria, pues en unos casos iban escalando posiciones a través de las convocatorias, en tanto que otros, por el número de integrantes y por su producción, lograron instalarse desde la primera clasificación en la categoría A: “Presentamos el grupo y nos fue bien, nuestra primera clasificación fue A, porque había una gran producción de los miembros” [E,4]. Sin embargo, los grupos reconocen que si bien la clasificación no fue un objetivo directo del grupo, las dinámicas de este buscaron ser acordes a los requerimientos de Colciencias: “Cuando Colciencias empieza a crear esa figura de los grupos de investigación, el grupo empieza a pensar en cómo responderle a eso, no ha sido un proceso aislado” [E,1]; otro grupo añade: “[...] el grupo era categoría A y en la nueva categorización bajó a categoría B; eso nos sacudió y empezamos a escribir mucho más” [E,10].

También se evidenció que, en algunos casos, la clasificación no fue objetivo del grupo pero sí de la universidad y, para alcanzarlo, se ejecutaron estrategias como la llamada “política de consolidación de grupos”, que consiste en la fusión de varios grupos de investigación que permitiera obtener una producción acumulada suficiente para obtener una mejor clasificación. “Una posible explicación de que tengamos un grupo de élite que le falta nada para estar en el máximo puntaje fue la consolidación de todos los esfuerzos de la facultad en un solo grupo, para evitar la dispersión del esfuerzo” [E,7]. También se observaba la estrategia inversa

por parte de las instituciones: iniciar con la consolidación de pocos grupos y por las mismas dinámicas dividirse en grupos de temas especializados. Las universidades también se encargaron de establecer alianzas con universidades internacionales para realizar intercambio de docentes para su formación doctoral, que redundara en beneficio de los grupos de investigación. “La Facultad de Administración inició, pues ya tenía profesores de doctorado que habían hecho su esfuerzo a nivel individual, pero institucionalmente inició un programa de enviar sus profesores a hacer doctorado con la universidad internacional XX, ... que tiene un interés particular en Latinoamérica, y en fomentar investigación en administración de alta calidad [E,8]”.

Respecto a los parámetros propuestos por Colciencias para la clasificación de los grupos, desde la investigación del 2010 (Calderón *et al.*) ya se observaba el descontento de los investigadores sobre el poco apoyo recibido para la investigación en administración, y el reclamo hacia Colciencias para establecer políticas a largo plazo para el desarrollo de ciencia y tecnología nacionales. Para la presente investigación, se mantuvo dicho descontento y algunos directores incluso afirmaron que ni ellos ni sus grupos han estado del todo de acuerdo con los parámetros de Colciencias, pero a la larga terminan legitimando dichas reglas y condiciones, al buscar entenderlas y ajustarse a los parámetros para la clasificación en el mejor rango y el mantenimiento en esta. Por ejemplo, respecto a los parámetros de Colciencias para definir a los investigadores más destacados en Colombia, un director refirió la siguiente crítica: “Hay otros investigadores que no están ranqueados pero tienen impacto social” [E,13].

5.2 Organización interna del trabajo

La forma como los grupos de investigación se han estructurado internamente, y también como se preparan para distribuirse las diferentes funciones

y actividades, evidencia aspectos que les permiten construir el ambiente necesario para que su producción sea de calidad y, por consiguiente, para que redunde en una mejor calificación del grupo.

Asimismo, la organización interna de los grupos de investigación propende a la consolidación de estos y, según Arechavala (s. f.), con frecuencia los grupos de investigación surgen y se organizan por la actividad de un promotor inicial. Dicho líder asume tareas tanto académicas como institucionales, forma a los miembros que van integrando al grupo, gestiona espacios y recursos institucionales necesarios para el trabajo, mantiene la unidad del grupo y, con regularidad, dicha labor está apoyada en relaciones de trabajo establecidas con colegas de otras instituciones.

5.2.1 Autonomía y flexibilidad

En la organización interna, es determinante que los investigadores asuman su rol de una manera comprometida, totalmente convencidos de que lo que hacen es bueno y será útil para la sociedad. Aunque debe haber unas directrices comunes entre los miembros, es deseable que la estructura de los grupos permita que adquieran autonomía para poder ejecutar sus actividades.

Para Johansen (1986), los componentes autónomos de los grupos varían profundamente en sus características. Es posible encontrar en ellos una diversidad y una tolerancia a la diversidad de acciones, conductas y opiniones. En la actualidad, los grupos buscan como meta aumentar su eficiencia a través de un mayor grado de autonomía de sus partes; por ello, se recomienda que cada investigador posea la libertad de realizar sus actividades dependiendo de sus prioridades y de sus intencionalidades, para reforzar de esta forma su autonomía y flexibilidad, como lo menciona un entrevistado: “Aunque haya un director de grupo, todos tenemos la misma responsabilidad. No es que el director escriba, haga la investigación y el resto se beneficie, sino que cada uno está pendiente de los tiempos, de los intereses,

de las intencionalidades” [E,1]. Otro más agrega: “Cada investigador propone su ruta de trabajo, define los temas que desea trabajar y los productos que va a obtener, así como los convenios que va a buscar” [E,5].

El acompañamiento es un elemento necesario para que los miembros de cualquier grupo sientan seguridad y presencia de liderazgo en su avance. “Yo coordino otorgando plena autonomía al trabajo; es más un ejercicio de acompañamiento, más un ejercicio de apoyo pero siempre respetando la dinámica que ellos tienen” [E,3]. También se señala: “[...] pienso que respetar las competencias del compañero es fundamental, valorarlas y entender que no venimos a competir, sino a complementar las fortalezas de cada uno y eso es lo esencial” [E,3].

El crecimiento de cada investigador se asegura con los aportes que realiza cada uno de los miembros del grupo sobre los diferentes proyectos y productos, en los cuales se manifiesta la individualidad en la interpretación de los conceptos, tal como lo afirma un entrevistado: “Tenemos el individuo, bien formado, preparado, motivado, pero el individuo tiene que crecer con sus colegas, relacionarse, tener espacios de discusión, de crítica” [E,8]. “La idea es unir fortalezas, no competir entre nosotros. ¿En qué sentido? Un investigador a razón de su filosofía y sus estudios tiene unas fortalezas, yo tengo otras; no voy a competir con esas fortalezas sino que voy a aportar mi conocimiento y estudio; es unir fortalezas y hacer al grupo a avanzar” [E,3].

En ocasiones, la actividad del investigador puede ser individual, pero dicho trabajo estará en concordancia con la investigación realizada y con los lineamientos y la organización interna del grupo élite. “Hay individualización. Cada quien desarrolla sus proyectos de acuerdo con sus intereses, siempre y cuando estén bajo la sombra de los intereses del grupo” [E,7]. “La idea es que cada profesor sea realmente líder de su proyecto, de su tema, de lo que está haciendo y no tenga que depender; en este

grupo es la persona quien toma la iniciativa, es quien desarrolla los proyectos y el grupo lo apoya” [E,8].

5.2.2 Asignación de funciones

Es evidente que dentro del grupo tiene que existir cohesión entre sus miembros, tanto en las actividades que les corresponde desarrollar como en los criterios utilizados en las diferentes actividades que el grupo ejecuta. Esto implica que el grupo en su organización tiene que ser sumamente claro, definir funciones y el modo de trabajo de tal forma que no queden dudas sobre estos aspectos; debe organizarse con esta claridad para generar confianza y garantizar la permanencia de los investigadores en la gestión del grupo. De esta forma se logrará establecer una simbiosis en la actuación de los investigadores y el grupo.

En la organización interna de los grupos élite, la planeación desempeña un papel determinante. Las responsabilidades se entregan a los diferentes investigadores, pensando que cada uno de ellos va a cumplir, e integrarse al objetivo con altos niveles de calidad: “Es tan claro el proceso de planeación, que es lo que hace que salga del grupo quien no lo cumple” [E,1]. De manera frecuente, la definición de los proyectos le imprime al grupo de investigación el carácter de una organización: “El grupo se organiza internamente por proyectos. Pienso que un grupo de investigación es una organización en sí misma” [E,4].

Cada grupo de investigación, según su enfoque, tiene una dinámica y unas características específicas; determinar muy bien la modalidad de investigación y los temas que se desean investigar son necesarios para que el grupo pueda definir su organización y lograr los mejores resultados posibles. “Hay proyectos técnicos, proyectos sociales, y proyectos competitivos, por ello los perfiles de los grupos de trabajo son distintos para cada uno de ellos. El éxito está en configurar muy bien esos grupos” [E,4].

Adicionalmente, como al grupo se vinculan estudiantes, es necesario que ellos conozcan la organización interna y sepan cómo comportarse como integrantes: “Para la participación de los estudiantes hay unas reglas y una estructura claramente definida, en la que los muchachos se van agrupando y trabajan bajo esa estructura” [E,3].

5.2.3 Organización del tiempo

Es un hecho que la disponibilidad del tiempo es necesaria para que los investigadores puedan asumir en forma seria y responsable su función. Este es un criterio importante que debe ser considerado por universidades en aras de dar un verdadero apoyo a la función investigativa, como lo afirma un entrevistado: “Ahora que estoy desempeñando el rol de docente investigador. Observo que muchos docentes no investigan porque no tienen tiempo, porque tienen 12 o 14 horas de clase” [E,1]. Adicionalmente, el investigador debe disfrutar la investigación, debe evidenciar allí todo el acervo de elementos que hacen de esta una labor grata que genera satisfacción. “Uno termina sacando el tiempo y disfrutando ese tiempo extra que dedica a la investigación” [E,1].

Por otro lado, para lograr la eficiencia en la generación de conocimiento y la producción académica, los investigadores no deberían estar a cargo de las actividades administrativas que se generan alrededor de un proyecto de investigación y del grupo. En oportunidades, los investigadores deben realizar grandes esfuerzos por encontrar apoyos administrativos o logísticos para esas labores, para dirigir su tiempo en actividades de valor agregado y para no desfallecer en el propósito investigativo. “Antes era el investigador el que diligenciaba el CvLAC de la plataforma ScienTI para Colciencias, y se encargaba de lo administrativo del proyecto; de hecho, tener que dictar clases y desarrollar las demás actividades dentro de la institución, ha generado que algunos investigadores aborten su misión científica” [E,1].

En síntesis, cuando el investigador siente que su tiempo no es aprovechado con eficiencia, es

común que se desmotive y la dedicación a los proyectos no sea la más comprometida, lo que amenazará la calidad de los trabajos o, incluso, causará retiros de los investigadores de los proyectos por falta de claridad en las funciones e insuficiencia del tiempo asignado a la investigación. “Eso ha obligado a que los integrantes soporten la gestión de los proyectos y del grupo; eso comienza a debilitar al grupo, pues la gente se aburre de ver que no tiene tiempo para esto, ni para lo otro” [E,1].

5.3 Líneas de investigación

Es en torno a las líneas de investigación que los proyectos de investigación tienen origen y significado. Cuando se pone en operación el trabajo investigativo y de generación de conocimiento cobran vida el planteamiento y la ejecución de los proyectos de investigación. Ahora bien, el planteamiento de un proyecto de investigación, su pregunta de investigación, su hipótesis, su marco teórico o metodológico, etc., necesariamente son el resultado de la manera como el investigador la ha concebido, pero se espera que dicha concepción esté alineada con alguna línea de investigación definida por el grupo. Respecto a la construcción de las líneas de investigación, se indagaron aspectos como el nivel de autonomía del grupo, la formación de los investigadores y la participación institucional en dicha construcción.

5.3.1 Nivel de autonomía y formación de los investigadores para determinar líneas de investigación

En los grupos élite pudo observarse un alto grado de autonomía en el trabajo que el investigador desarrolló al interior del grupo: “Cada investigador tiene libertad. Nos apoyamos en los temas, en las metodologías, en las críticas. Es un apoyo conjunto, pero cada quien investiga lo que quiere, entonces yo investigo los temas que me gustan” [E,6]. Según algunos de los investigadores entrevistados, la autonomía que tanto resaltan y valoran al mo-

mento de definir los intereses de investigación se da gracias a que “[...] hay una libertad institucional para que el investigador desarrolle y haga propuestas en torno a la investigación” [E,17].

Esa libertad o autonomía influye en la definición de las temáticas y líneas de investigación del grupo. Pero los investigadores no han definido sus afinidades o intereses de investigación en abstracto; aspectos como la formación, la experiencia docente o empresarial, su acercamiento y afinidad con determinados temas de la administración o de la organización desempeñan un papel importante en este asunto. En este sentido, Atencio, Arrieta y Meza (2010, p. 42) explican sobre las líneas de investigación que “los límites son abstracciones del investigador para aproximarse al conocimiento, focalizando su atención en un evento específico de su interés, de acuerdo con su experiencia previa, su área de desempeño y su marco teórico personal, así como a las necesidades del contexto”.

Por otro lado, la formación de los integrantes en maestrías científicas y en doctorados se relaciona desde dos perspectivas con la definición de las líneas de investigación: en primer lugar, los procesos de formación posgradual han permitido el establecimiento de líneas de investigación, como lo menciona un entrevistado: “Yo hice la maestría en Ciencias y mi tesis fue sobre organizaciones y direccionamiento organizacional, entonces de allí surge esa línea” [E,19]. En segundo lugar, la investigación realizada como parte de la formación en maestrías y doctorados se alinea con los intereses temáticos del grupo de investigación al cual pertenece el investigador —estudiante de posgrado—, esto en la vía del desarrollo o fortalecimiento de las líneas de investigación. “Por ejemplo, en gerencia social, la coordinadora de esa línea está haciendo su doctorado, entonces su tesis doctoral se integra como un componente importante de la línea de investigación. Con otras tesis doctorales de otros colegas pasa lo mismo; esa es la dinámica” [E,19]. En concordancia con esta idea, Agudelo (2004, p. 1) considera que “el papel de las universidades, y

especialmente de la formación avanzada en los niveles de doctorado y de maestría, es decisivo en términos de orientación en líneas y campos temáticos prioritarios para el desarrollo de ciencia y tecnología”. En últimas, puede retomarse la afirmación de un entrevistado al respecto: “[...] las líneas reflejan la formación de los investigadores y los trabajos que desarrollan los investigadores” [E,20].

Otro aspecto que es importante resaltar es el hecho de que la formación académica del investigador permite generar un ambiente en el cual, alrededor de una temática o línea de investigación, se hace posible un acercamiento desde múltiples disciplinas o ciencias. “Yo diría que los intereses de investigación, el hecho de tener una formación común, ser colegas en el doctorado, permite generar preguntas con personas que tienen enfoque o disciplinas distintas” [E,8]. Aparece en escena la importancia del trabajo investigativo desde múltiples perspectivas o acercamientos o, como lo sugieren Chacín y Briceño (2001, p. 64): “[...] lo anterior conlleva a afirmar la necesidad de que las instituciones educativas, a diferentes niveles, estimulen la conformación de equipos de investigación interdisciplinarios para abordar conjuntamente estudios más complejos, o macro-proyectos, con autonomía e independencia”.

5.3.2 La institucionalidad en la definición de líneas de investigación

Tras considerar el apartado anterior, ya no puede pensarse que el establecimiento o la definición de las líneas de investigación se realiza de una forma generalizada que responde a intereses que estratégicamente son propios de las universidades, facultades o escuelas, ya que en el estudio solo para uno de los grupos, el perfil de la universidad marcó las temáticas o líneas de investigación abordadas. “El foco’ del grupo ha sido la pequeña y mediana empresa, sin descartar la gran empresa, considerando que la razón social de la universidad está orientada a trabajar con pequeñas empresas y promover la creación de

empresa; por eso todos los investigadores trabajábamos orientados hacia la gestión” [E,10].

Y así como el entorno próximo de los grupos élite (universidad, facultad o escuela) parece tener poca influencia en la definición de las líneas de investigación, ocurre igual con el Estado, el sector empresarial, la comunidad, entre otros. Solo en un caso se hizo evidente que las líneas de investigación del grupo se adaptaron en un determinado momento con el ánimo de responder a las directrices establecidas por Colciencias buscando acceder a los recursos que el ente estatal provee, como lo aclara un entrevistado: “[...] también tenemos que acceder a recursos de Colciencias y de otras entidades. El Gobierno está buscando potenciar la investigación a partir de innovación, por ello hemos desarrollado proyectos relacionados con temas de innovación ligados al marketing” [E,20]. En ese sentido, el entrevistado aclara que los ajustes de la visión del grupo respecto a la política pública son recientes.

También es importante mencionar que las convocatorias para los grupos de investigación en ciencias sociales y humanas se han convertido en un elemento que impacta la dinámica del grupo y sus temáticas de abordaje. “Quisiéramos que se respetara la libertad de investigación, de comunicación, de proponer, pero eso no parece ser importante porque lo limitan vía convocatorias, ponen al grupo a investigar algo financiable por convocatoria, y las convocatorias son cada vez más específicas. Es el caso de Colciencias, que pide investigar en determinados sectores y a producir cierto tipo de productos” [E,15].

En lo referente al impacto que el sector empresarial pueda tener al momento de establecer líneas de investigación, es importante aclarar que solo un grupo de investigación hizo mención a que algunos proyectos desarrollados fueron iniciativa o solicitud de empresarios: “[...] muchos de los proyectos que nosotros hemos formulado, presentado, incluso desarrollado, no han surgido ni siquiera en el grupo, sino en el interés de un empresario

que vino, nos planteó una problemática, y nos dijo ‘Mira, a mí me estaba pasando esto y ahora me está pasando esto, ¿qué alternativas me das para solucionarlo?’” [E,17]. Pero el hecho que los empresarios requirieran solución a un problema específico, no implicó que el grupo de investigación desarrollara una nueva línea de investigación a partir de este requerimiento.

A su vez, la definición de las líneas de investigación del grupo en relación con las necesidades de la ciudad y la región de residencia pareciese que fueran abordadas desde las posibilidades que ofrecen las líneas de investigación ya establecidas: “[...] el grupo tiene tres líneas consolidadas porque los que hemos llegado al grupo las hemos perfilado hacia las necesidades que tiene la ciudad y la región, siguiendo los lineamientos de la agenda de ciencia y tecnología” [E,5].

5.4 Sentido de pertenencia

Ser miembro de una colectividad, sentirse útil y lograr el reconocimiento de quienes hacen parte de un grupo, son elementos que marcan el comportamiento de los individuos y establecen vínculos de tal magnitud que el grupo asume la identidad de quienes lo conforman. Lo anterior es necesario para que el colectivo asuma los retos con pasión y para que los objetivos individuales se traduzcan en objetivos grupales, para gestar así una comunidad científica que con el trasegar del tiempo ha ido creciendo y madurando en la gestión.

La amistad y la conformación de vínculos informales dentro del grupo le imprimen un carácter de coherencia, y establecen una unidad de acción que le da fuerza y vitalidad a los proyectos que se asumen. “Este, más que un grupo académico, es un grupo de amigos. Pienso que para que un grupo funcione, tenga productos, tenga resultados, antes que la producción misma, primero se debe analizar el sistema de relaciones interpersonales que se haya empleado, porque no basta solo con decirle a un

integrante ‘Mire, este es su objetivo, esto es lo que usted va a cumplir’, lo importante es esa credibilidad que se ha generado por las interacciones que se dan en ese grupo de amigos” [E,1].

Asimismo, en los grupos de alto reconocimiento, la interacción de las personas que los componen puede llegar a ser tan estrecha que se convierte en un elemento que refuerza el sentido de pertenencia, por el nivel de amistad que se genera. “Además, de cumplir con los procesos académicos del grupo, nos involucramos en la vida de los colegas” [E,1]. Otro entrevistado señala: “Me parece que entre los miembros del grupo tiene que haber ‘química’ para progresar, porque he visto personas que trabajan individualmente y después el grupo no funciona. Creo que debe existir empatía entre los miembros del grupo” [E,16]. “Las personas que están en el grupo deben tener confianza, unos intereses comunes y creer que lo que vamos a hacer conjuntamente, nos va a servir” [E,22].

También es importante contar con un grupo de investigadores con alto nivel de maduración, tanto en las actividades de investigación como en el manejo de las relaciones del grupo, pues cuando la camaradería es alta, los vínculos se van haciendo más fuertes y los niveles de confianza se establecen en diferentes ámbitos personales. “Al principio fue complicado porque desde hacía cinco años las personas todavía estaban en un proceso de maduración; ahora se han tenido disgustos, pero no hay problemas con las relaciones... Se hace crítica y se acepta o se discute y se defienden posiciones, y se han evitado problemas. Afortunadamente hemos avanzado en eso para el bien de la universidad” [E,5].

Tácitamente, se generan acuerdos de voluntades que permiten que el grupo fluya sin que se presenten incongruencias entre las gestiones individuales. “Más importante que el acuerdo de voluntades es que ese acuerdo se da por amistad. Los que estamos en el grupo tenemos cierto grado de amistad, que fue lo que impulsó la intención de tener un grupo” [E,6]. “Creo que lo que mantiene

cohesionado el grupo es la imagen ante la facultad de ser un grupo posicionado, además de la amistad, que es un elemento fundamental” [E,6].

El sentido de pertenencia en los grupos élite a su vez se fundamenta en unos principios muy fuertes, en unidad de interpretación y solución de problemas, que en última instancia generan un grupo preparado para los retos que se presenten. “Tenemos una constitución y además actuamos como grupo informal con base en unos principios muy sólidos que compartimos todos los miembros, unos valores que le dan importancia a la investigación” [E,8].

En algunos casos, se observó que la informalidad en el manejo de los grupos es determinante para que se geste una masa crítica que avance con confianza y tranquilidad en todos los análisis e investigaciones que se realizan. “Otra cosa importante es que esa informalidad es muy positiva cuando han llegado los nuevos personajes. Lo primero que hacen es sorprenderse, se rompen los esquemas rígidos y se han generado cosas buenas, se generaron relaciones entre nosotros por fuera de la universidad” [E,11].

Por otro lado, el debate académico es el que prima en las discusiones del grupo. Un debate desarrollado con altura y argumentos contundentes, que pueda soportar la crítica académica de una manera respetuosa. La presencia de este debate académico abierto, sin restricciones, hace que los investigadores perciban calidad y compromiso, y generen entonces un alto nivel de pertenencia por la altura como se manejan estos temas. “En el seno del grupo hay discusión abierta, con mucho respeto y nos damos duro académicamente, hay debate académico muy interesante en cada reunión” [E,10].

En los grupos élite existe una premisa de acción y es que el grupo lo componen personas, seres humanos que tienen sus particularidades y sus realidades y, por consiguiente, estas particularidades se respetan y se fortalece el actuar del individuo, al motivarlo a crear según sus características personales. “El grupo simplemente es un nombre

puesto en un papel, lo que importa son las personas, son las relaciones que se establecen; si las personas crecen, el grupo crece. Los grupos por sí solos no progresan” [E,18].

El respaldo institucional también genera sentido de pertenencia en el grupo. Además, cuando esta es reconocida como una universidad de altos estándares académicos e investigativos, muchos investigadores desean pertenecer a sus grupos de investigación para posicionar su imagen como investigador en una universidad de prestigio. “Hay orgullo por saber que estamos en esta universidad. La marca de la universidad un orgullo, como saber que somos miembros de este grupo [E,20]. Otro investigador agrega: “[...] pensaría que tiene que ver el tema de la marca; aquí la gente vive orgullosa de esta universidad, al menos internamente ‘nos la creemos’” [E,20].

5.5 Recursos

Los recursos son necesarios para lograr posicionar un grupo de investigación en alta categoría y para lograr mantenerse en dicho nivel. Bien es cierto que por recursos debemos entender todos los aportes que las instituciones y los investigadores deben realizar a las diferentes investigaciones, en cualquier modalidad, para que estas tengan un desarrollo y un final deseado, con resultados y producciones de alta calidad.

5.5.1 Recursos institucionales

Las respectivas universidades o IES son las primeras que deben apropiarse recursos para que los grupos puedan operar y realizar sus actividades. Aunque existen diversas fuentes para financiar un proyecto, es deseable que las diferentes instituciones de educación superior sean las que financien principalmente a estos grupos, para procurar generar investigaciones de buena calidad y permitir la consolidación del grupo. “Antes éramos un grupo de amigos que charlábamos de esto. Una vez nos otorgaron recursos y equipos el grupo comenzó a trabajar

formalmente. Ahora en lo que más se aprovechan esos recursos es en la participación en eventos y en contratación de personal de apoyo” [E,1]. “La universidad le da un presupuesto anual a cada grupo, especialmente para financiar publicación, asistencia a eventos nacionales e internacionales” [E,5].

Al respecto, es reiterativa la participación de las universidades en la financiación de los diferentes grupos. Se evidencia que el apoyo económico de la institución puede ser determinante para que el grupo se posicione como de excelente calidad, y es necesario que exista una política establecida de financiación. “Yo debo defender a la universidad en eso; es que hay una política de financiación muy buena y con muy buenos recursos” [E,6]. También es común encontrar que no solo las instituciones tienen su presupuesto para actividades de investigación; los respectivos programas poseen su propio capital para financiar los proyectos, el cual se maneja mediante convocatorias internas, como lo evidencian diversos investigadores. Esto agiliza el desarrollo de las diferentes investigaciones, pues al tener un fondo directo que pueda ejecutarse en forma rápida, se da el sentido de oportunidad a los proyectos. “La facultad tiene un fondo de investigación que también se maneja por convocatoria. El grupo presenta los proyectos de investigación, ellos los envían a los jurados y éstos definen si los proyectos son viables o no; cuando el proyecto es viable la facultad entrega los recursos” [E,6]. “La facultad tiene un fondo de investigaciones al que el grupo puede presentarse. Ella propicia la investigación interfacultades y por este medio genera incentivos. Si se logran concretar proyectos interfacultades, entonces algunos grupos aplicamos a esos fondos” [E,8]. “Al mismo tiempo la facultad con recursos propios apoya la investigación y cada grupo tiene sus suministros, hace un plan de suministros, a través de los proyectos o con recursos propios de la facultad” [E,19].

La estructura interna de cada universidad determina la forma como se financian las investigaciones en estos grupos. Los docentes de las universidades deben desempeñarse no solo en la actividad

de docencia; existen otras actividades como apoyo administrativo, prácticas de extensión o proyección social y dedicación a la investigación. Los docentes realizan esta planeación al inicio de cada semestre y cada universidad se compromete a dar los tiempos estipulados para cada actividad, convirtiéndose esta modalidad en una fuente de recursos muy significativa para los grupos. Operar de esta forma asegura que los grupos de investigación conozcan a ciencia cierta con cuáles docentes podrá contar y cuál ha sido su determinación de dedicación a los proyectos de investigación. “Institucionalmente existe la necesidad de describir antes de comenzar el semestre nuestro plan de trabajo, implica una dedicación a docencia directa y una vez definido ese espacio también tenemos que poner los temas de investigación; separamos parte de nuestro tiempo para hacer investigación” [E,7].

Definitivamente, el apoyo de otras dependencias de las universidades es básico para que los grupos de investigación puedan acceder de forma eficiente a las diferentes formas de financiación. Normalmente existen dependencias dentro de la universidad externas a los grupos de investigación, que están consultan constantemente sobre las convocatorias de Colciencias, sobre convocatorias internacionales o sobre oportunidades del sector privado, para que los respectivos grupos puedan participar. “Nos presentamos a las convocatorias de Colciencias. El centro de gestión del conocimiento de la innovación está continuamente monitoreando, y las convocatorias que existen a nivel nacional o internacional nos llegan. Esta área de inteligencia competitiva se dedica a identificar en el entorno qué posibles fuentes de financiación están disponibles para nosotros como investigadores y nos lo informan” [E,7].

También es una realidad que la disponibilidad de dinero por parte de las universidades no es una excusa para que el grupo no actúe. Es de destacar que los investigadores realizan esfuerzos ingentes para poder obtener los recursos que necesitan y poder desarrollar sus proyectos. Es una característica muy

evidente que el investigador por su propia gestión es un financiador de los proyectos de investigación. “Aspectos que tienen que ver con la participación en eventos es un problema serio de la universidad; uno hacia el esfuerzo de presentar el proyecto a un congreso interesante y al final le decían ‘Aquí no hay dinero’ y entonces uno tiene que salir corriendo a financiarse como pueda” [E,16]. “Lo de la escases de recursos no me parece excusa. Yo he hecho investigación con recursos de mi bolsillo, eso depende del espíritu y la decisión del investigador; el dinero creo que no es problema, me parece que es más un asunto de factor humano” [E,9].

Relacionado con lo anterior, también se encuentra que los grupos élite de investigación, por su misma razón de ser, por su reconocimiento ante la sociedad y ante los estamentos que financian investigación en Colombia, tienen una gran ventaja sobre los demás grupos, pues en ocasiones la apropiación de recursos se facilita por este prestigio. “La misma imagen que empezamos a proyectar hacia afuera empieza a generar condiciones para recibir o encontrar recursos de manera fácil y eso también ha ayudado” [E,1].

En todo caso, los grupos no pueden ser pasivos en la consecución de recursos; no pueden depender exclusivamente de los aportes de las instituciones, como aporta un investigador: “[...] hace cinco o seis años hicimos un proyecto pequeño que nos refrescaba con algunos recursos, importantísimo porque permitía el posicionamiento académico y eso nos ha permitido hacer historia” [E,1]. Otro más agrega: “[...] nosotros hacemos algunos convenios en especie con las empresas, donde nosotros ponemos el talento humano capacitado para solucionar problemas o hacer desarrollos de productos en organizaciones y ellos ponen su organización, ponen la información” [E,5].

5.5.2 Recursos externos

Es una realidad que las consultorías y las asesorías se han convertido en una fuente muy interesante

de financiación de los grupos de investigación. Estas asesorías y consultorías no son despreciables en volúmenes económicos, y las organizaciones buscan con frecuencia este tipo de servicios debido al reconocimiento que los grupos élite tienen en el medio. “Bueno, hay proyectos que vienen por el lado de asesorías y consultorías que se realizan con la metodología de investigación aplicada, entonces ahí está la financiación de ese tipo de proyectos” [E,14].

Por último, llama la atención que respecto a los recursos otorgados por Colciencias se observó que no existe mucha confianza en las convocatorias de dicha entidad por parte de los grupos élite, que prefieren recurrir a asociaciones, agremiaciones o a la empresa privada para desarrollar investigaciones, y de esta forma financiarse. “No hemos tenido muy buena experiencia con Colciencias. Hemos presentado proyectos con algunos grupos de prestigio internacional y aquí en Colombia los han rechazado, entonces a Colciencias no le damos credibilidad frente al proceso de selección de proyectos” [E,5]. “El grupo hace los proyectos, pero la presentación en Colciencias es muy engorrosa y complicada, formularios difícilísimos, al fin escogen nuestro proyecto, y después los recursos se demoran o nunca llegan. El procedimiento es una cosa terrible” [E,8]. “El año pasado presentamos un proyecto ante Colciencias y eso fue una desgracia. Creo que Colciencias no es una institución que apoya la investigación sino que la frena” [E,13].

5.6 Discusión

Es positivo observar que la historia de los grupos élite de investigación no parte de la institucionalización de la investigación a nivel nacional, ni de las mediciones de los grupos, sino que fueron el producto de un sentido interés por la generación de conocimiento por parte de los investigadores y de las universidades que apoyaron dichos esfuerzos, antes de las exigencias institucionales en ciencia y tecnología.

Ahorabien, sobre el origen de dichos grupos, se encontró que principalmente surgen por la intencionalidad de un grupo de investigadores de desarrollar conocimiento en torno a un tema en común y que, en menor medida, el grupo fue constituido por intencionalidad institucional. Si se retoma la concepción de “conformación de grupo” de Londoño (2005), no es sorpresivo dicho resultado, pero cabe resaltar el peso que tiene la intención y el interés del investigador para la generación de conocimiento de alta calidad y para la constitución de grupos de investigación, lo que presenta un reto para las facultades de Administración en cuanto a la formación del relevo generacional, pues se requieren estudiantes con actitud investigativa, capaces de heredar la tarea de continuar desarrollando la disciplina de la administración, desde las necesidades epistemológicas y aplicadas, en el contexto colombiano, a partir de la constitución consensuada de grupos de investigación de alto desempeño.

En relación con lo anterior, se observa con buenos ojos la relación estrecha de los grupos élite de investigación con los programas de maestría y doctorado de sus universidades, y de la vinculación de estudiantes a dichos grupos, pues esta relación ha facilitado la sostenibilidad del grupo a través del tiempo, el logro y sostenimiento de la categoría élite y el impacto social. Sin embargo, debe reconocerse que el nivel de transferencia de conocimiento y el número de estudiantes relacionados a los grupos aún es insuficiente para suplir las necesidades de la disciplina administrativa.

Otro elemento que es importante observar es la relación causal entre la productividad alcanzada por los grupos élite de investigación y la clasificación de Colciencias. Hubo interés en indagar si el primero era la causa del segundo o si existía una reciprocidad entre ambos factores. Los resultados no sorprenden al mirar que los grupos reconocen una alta productividad fruto de las dinámicas propias y no por los requerimientos para la clasificación, a la vez que reconocen que los parámetros de Colciencias sí son observados a la hora de establecer la

planeación estratégica y los indicadores internos. De todas maneras, debe recordarse el parámetro por el cual se rigen los grupos de investigación en Colombia: “Un grupo existe siempre y cuando demuestre producción de resultados tangibles y verificables, fruto de proyectos y de otras actividades de investigación” (Colciencias, 2008). Esto permite observar que, pese a las diferencias con Colciencias, los investigadores en administración procuran ser acordes a dicha institucionalidad investigativa, y que la investigación en administración busca estar en sintonía con las políticas nacionales de ciencia y tecnología.

Respecto a la productividad, los grupos de alto desempeño tienen claro que ella está en relación directa con el tiempo de dedicación de sus investigadores a las respectivas investigaciones. Es por esto que, en su organización interna, estos grupos tienen como elemento común un alto compromiso de las instituciones en la disponibilidad de los docentes dedicados a las labores de investigación. A su vez, estos grupos se caracterizan porque las funciones operativas dentro de la respectiva institución no las ejecuta el investigador, sino otro personal, para evitar desviar la actividad investigativa y, por consiguiente, utilizar en forma racional el tiempo.

Una constante en los grupos que tienen alta producción de calidad es la dedicación de los investigadores con suficiente tiempo para los diferentes proyectos, en los cuales su designación de actividades es clara. Esto permite una posición de tranquilidad en los individuos, que a la vez perciben un alto compromiso de los grupos de investigación a los que pertenecen, en pos de una actividad investigativa de calidad. También se percibe que un elemento vital en los grupos élite de investigación es que los investigadores tengan total autonomía para actuar. Por ello, es necesario empoderar a los investigadores para que puedan responder de una forma ágil y con calidad a los retos asumidos.

Se destaca también que la figura de un líder, de un director del grupo, es imprescindible en los grupos élite. Es vital que esta persona tenga

cualidades para dirigir acertadamente, capacidad de direccionar sin sentir temor de otorgar autonomía a los miembros de su equipo para que se muevan con toda la seguridad y el respaldo posible, en pos del logro de los objetivos planteados por el grupo. La presencia de un director del grupo con estas cualidades en ocasiones facilita el camino para que el grupo sea reconocido en sus producciones, sin desconocer que todos los miembros también son merecedores del crédito, pues al desenvolverse de una manera integral y cohesionada, logran que el grupo crezca y tenga producciones de alta calidad.

Por otro lado, según lo observado en esta investigación, la definición de las líneas de investigación en los grupos élite responde a los intereses o preferencias temáticas de los investigadores. Son ellos quienes, al tratar de consolidar, construir y desarrollar un saber particular, han dado cuerpo y definido la esencia temática de los grupos de investigación. Este hecho cobra relevancia debido al auge de priorizar y dinamizar los avances en investigación por parte de las instituciones universitarias; sin embargo, hay que tener cuidado con el riesgo de institucionalizar o definir por decreto los intereses de investigación y las líneas, situación que podría ir en contravía del apasionamiento de los investigadores en el desarrollo de sus inquietudes e intereses temáticos para la investigación. Podría considerarse que la autonomía en la definición de las líneas de investigación por parte de los grupos y los investigadores es un elemento vital que debe conservarse, siempre y cuando dichos intereses se piensen desde la perspectiva de la pertinencia social de la generación del conocimiento, ya sea a nivel local, regional o nacional.

La consolidación de las líneas de investigación está relacionada con la formación de los investigadores, doctorados y maestrías, de corte investigativo principalmente. Arcila (1996, p. 6) considera que “se tiende a dejar de lado el hecho irrefutable que sin profesores capacitados, pero sobre todo, inclinados a hacer investigación, el diseño de una línea

de investigación es simplemente un planteamiento sin fondo”. El no considerar con seriedad la formación de los investigadores dificulta la construcción de líneas de investigación con el rigor académico y científico necesario para pertinencia del quehacer y la credibilidad del grupo de investigación.

Ahora bien, respecto al sentido de pertenencia, un grupo de investigación se tiene que concebir como un conjunto de personas que vibren con la investigación, que no sientan temor de que sus producciones sean evaluadas y criticadas. Esto implica que los grupos se deben estructurar de tal forma que se propicien espacios para debatir, analizar, criticar y evaluar los diferentes proyectos; estos espacios indudablemente permiten aumentar la calidad de lo investigado y generan cursos de acción que redundan en una alta calidad de los productos que emanan de las investigaciones y en las investigaciones propiamente dichas. A propósito de esos espacios de debate, es tal vez uno de los aspectos más difíciles de cumplir dentro de un grupo, pues por la modalidad de nuestros investigadores, quienes desempeñan diferentes actividades anexas a la investigación, tienen su tiempo totalmente asignado a diferentes actividades, pero es necesario agendar las reuniones del grupo y ser sumamente radicales en el cumplimiento de estas.

Por otro lado, se destaca que en los grupos altamente reconocidos no es aceptada la informalidad en sus estructuras; todo se hace mediante normas y procedimientos que se han definido para evitar que aspectos importantes contemplados en los protocolos de investigación no se tengan en cuenta o queden pendientes, aunque es muy común que en las relaciones que se generan entre los investigadores es la informalidad lo que se evidencia.

Para finalizar, se encontró que en cuanto a recursos, la característica de los grupos élite es que ellos gestionan por diferentes medios la financiación de sus investigaciones; para esto realizan trabajos a la empresa privada o buscan participar con el sector oficial en proyectos rentables.

Rigurosidad y pertinencia de la generación del conocimiento

En el presente capítulo se analizan dos aspectos críticos en la investigación: la rigurosidad científica y la pertinencia social en la generación de conocimiento; se concluye con el papel de los resultados de investigación en la consolidación de las líneas de investigación y se cierra el capítulo con una discusión de los resultados obtenidos.

6.1 Rigurosidad científica

Uno de los aspectos críticos en los procesos investigativos es la exigencia de rigurosidad, por cuanto es criterio para generar confianza en los resultados y garantizar que el trabajo responda a las condiciones de científicidad esperados. La rigurosidad, en términos de Guba (1981), es entendida como el grado de apego de los resultados científicos a la realidad estudiada, el cumplimiento de los principios propios de la ciencia en el método seguido para obtener los resultados y la validez dada por la comunidad académica a dichos resultados.

A partir de lo expresado por los investigadores, se encontró que la preocupación por la rigurosidad se refleja en cuatro aspectos: en la estructuración del grupo, en la concepción de la investigación, en la forma de trabajo y en la producción académica. Asimismo, se evidenciaron algunas estrategias que los grupos implementan para lograr esa rigurosidad que se comentarán al final de este acápite.

6.1.1 Estructuración del grupo élite y rigurosidad

Si bien la investigación es una actividad social, realizada por seres humanos que se han preparado para ello, los entrevistados afirman que hacer investigación va más allá de cumplir unos protocolos

y lograr unos productos. Se requiere que la persona sienta esta actividad como elemento fundamental de su proyecto de vida; de esta manera, cuando el investigador entrega un producto académico, tiene tal compromiso con el resultado que pretende dejar su impronta, su imagen y su nombre en cada artículo, informe o libro que publica. Ello lo convierte en el primer crítico y evaluador de su trabajo, lo cual lo vuelve obsesivo con el rigor epistemológico, teórico y metodológico.

Precisamente esto hace que los grupos procuren miembros con afinidad epistemológica, sin pretender *unanimismos* ni logias, hacen esfuerzos importantes para formar a sus integrantes en las teorías que les permitan entender sus problemas de investigación y realizan permanentemente talleres metodológicos, con la intención de que los integrantes sean los primeros pares que velarán por el rigor de sus propios estudios, como lo comentaron en las entrevistas: “En algún momento se hizo la crítica y llegamos a una agenda para fortalecernos en la parte epistemológica y metodológica” [E,12]. “Es tener claro un enfoque epistemológico que le dé sentido al grupo para no empezar a proponer en regadera, y se vuelva la marca del grupo, porque si no hay enfoque, uno va sumando gente al grupo. Por eso propuse: claridad y enfoque epistemológico” [GF,22].

Igualmente, consideran importante para lograr el rigor en su trabajo, contar con equipos interdisciplinarios que los obliguen al debate, la confrontación y la construcción desde la diversidad de perspectivas teóricas (epistemológicas), por su nivel de aplicación, por su nivel de concepción y por sus orientaciones metodológicas. “Nosotros sabíamos de la cadena productiva, cómo se hace un estudio económico y un estudio social, pero el grupo no conocía nada agrícola, nada de frutas, era importante enton-

ces llenar ese vacío y hacer alianza o traer a alguien para tener ese apoyo técnico” [E,4].

El rigor se alcanza entonces por autorregulación de sus miembros, especialmente cuando se cuenta con tres condiciones básicas: formación para hacer investigación, motivación para hacerla de manera que no sea una simple labor asignada por la institución, y vocación que lo identifique y comprometa con ella. Pero no basta con ello; se requiere también que en la interacción del grupo se construya confianza para que, sin afectar las relaciones, se permita una sana confrontación, crítica y debate, elementos fundamentales para lograr resultados rigurosos y con calidad. “Yo le atribuyo eso a los que han integrado el grupo, que con su producción, han demostrado gran pasión por el campo en el que trabajan. Esa productividad permanente y su dedicación a la vida académica hace que pertenezcan a este grupo” [E,9].

6.1.2 Rigurosidad en la concepción de la investigación

Los investigadores consideran que la rigurosidad se lleva a cabo desde la concepción de la investigación. Cuando se logra fortalecer la relación entre teoría y realidad empírica, se está siendo riguroso, pues se trasciende lo instrumental de la investigación al fundamentarla en un soporte conceptual. “Uno revisa el informe de investigación y dice ‘A esto le falta estructura’, o ‘A esto le falta vinculación entre lo teórico y lo empírico’, o ‘Esto se cae por su peso desde el punto de vista de argumentación e hipótesis’, como nos ha pasado” [E,1]. Al apoyarse en la teoría, se puede lograr una mejor formulación del problema, pero también se pueden interpretar mejor los resultados, para impedir que se construyan relaciones espurias que la parafernalia estadística podría ayudar a confirmar, pero sin asidero en la literatura especializada propia del área de conocimiento.

Otro elemento de rigor se encuentra en la capacidad argumentativa, en la cual se emplean los principios de la construcción científica y se integra

el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción, la explicación con la comprensión, lo cual a su vez permite entender mejor los problemas de investigación, pues se parte de considerar que en la realidad no existen problemas cualitativos o cuantitativos y que por ello el investigador debe ser consciente de que debe abordar cada problema de manera integral y holista.

6.1.3 Rigurosidad y organización del trabajo

La organización del trabajo al interior del grupo es otra manera de garantizar la rigurosidad. Si bien los investigadores, en general, gozan de autonomía para realizar sus estudios, se encontraron algunos protocolos que deben cumplirse para que los resultados sean rigurosos.

En primer lugar, el rigor inicia desde la formulación de los proyectos, pues de la calidad de estos depende que se puedan ganar convocatorias abiertas en las que se compite por recursos. “Era como el proyecto guía para aprender, entonces lo formulamos, le trabajamos durísimo, lo presentamos a una convocatoria, pasamos y conseguimos los recursos” [E,1]. “El área de inteligencia competitiva se dedica a identificar en el entorno posibles fuentes de financiación, y nos lo informan. La Unión Europea, Naciones Unidas, el Banco Mundial, la OEA... Hay una serie de instituciones que pueden soportar este proceso de financiación” [E,7].

Otro elemento es el trabajo por líneas y por proyectos. Cuando una línea se consolida, se cuenta con estados del arte o marcos teóricos que dan robustez a los proyectos, lo que permite a sus miembros acumular conocimiento y alcanzar aprendizaje grupal. “Voy a hacer un artículo, voy a participar en tal evento y estoy haciendo la ponencia, pero lo hacemos siempre por proyectos, por líneas de investigación” [E,4]. “No vamos a presentarnos todavía hasta que no hayamos hecho un barrido de la teoría, de la conceptualización, de

cómo lo vamos a abordar, sin tener decisiones frente a eso no avanzamos. Ya tenemos algunas publicaciones sobre el estado del arte” [E,1]. “Lo que ha ayudado es que se mantiene el acumulado de lo producido anteriormente, siempre cualquier nueva producción es para actualización, ahí se podría afirmar que hay un aporte constante a la disciplina” [E,9].

Un factor que incide significativamente en esta dimensión es el trabajo colaborativo, cooperativo o en redes, especialmente con profesores de otros países, que muchas veces son los tutores de los doctorados que están relacionados a los grupos élite. Esto permite que personas con mayor experiencia y recorrido investigativo evalúen y asesoren los procesos y exijan mayor cuidado en el uso de los principios propios de la investigación científica. “Mis tutores lo revisaron y dijeron ‘Esto ya tiene cara de publicación internacional’. Se envió y lo aprobaron. Ahora tenemos una estructura de funcionamiento que lo que se produce funciona. Se ha trabajado con ese nivel de exigencia” [E,1].

Un aspecto que fue mencionado en las entrevistas se relaciona con la capacidad que logra el colectivo para criticar y debatir sus propios resultados, de manera que “aprenden a ser amorosamente inclementes” con la falta de rigor de alguno de sus miembros.

Los trabajos doctorales se constituyen en una manera de responder al rigor de sus proyectos, dado que a quien se está formando se le exige mucho, esto se convierte en aprendizaje colectivo a partir de la transferencia de dichas exigencias a los demás proyectos que se están trabajando. “Hemos sido capaces de contextualizar cómo va el exterior, que nos ha permitido la mirada desde la formación doctoral, y cómo vamos en la realidad nuestra, para poder contrastar eso” [E,1]. “Al recibir un título doctoral, lo primero que debemos demostrar es que somos investigadores, después es que uno focaliza su esfuerzo investigativo en un tema particular. Cuando soy investigador, no importa en qué ámbito

lo obtuve [el doctorado], debo tener esa rigurosidad en el proceso mismo de investigación” [E,7].

Asociado a lo anterior, se encuentra el rol de los directores de tesis de maestría (especialmente en las de énfasis investigativo) y las doctorales, específicamente cuando un miembro del grupo dirige estos trabajos les aplica el máximo rigor científico en su papel formador. De esta manera, los resultados tienden a ser de alto nivel y el aprendizaje se difumina en todos los integrantes del equipo.

6.1.4 Rigurosidad en la producción académica

Tradicionalmente, esta es la fase en la cual se ha considerado que se emplea mayor el rigor científico, en la medida en que los productos van dirigidos a la comunidad académica con alta capacidad de crítica. El mecanismo para garantizar el rigor, por excelencia, es la evaluación de pares reconocidos. Para ello, los grupos con frecuencia han ideado un sistema de evaluación de pares internos, coevaluación, o colegas asociados antes de entregar el producto a pares de Colciencias o de las revistas especializadas. “Toda la producción científica del grupo siempre se envía a pares, como lo exige Colciencias. Todos los productos que se entregan son revisados inicialmente por uno de los pares del grupo y posteriormente se envía a pares académicos” [E,5]. “Aquí se hace interventoría, a la producción se le hace una revisión interna y se entregan los artículos a otros profesores, en algunos casos se les mandan a los profesores de España para que le hagan revisión a los artículos, también tenemos unos pares y otros grupos de investigación que nos colaboramos” [E,20].

Un aspecto en el que hacen énfasis los entrevistados es la exigencia de calidad de las fuentes bibliográficas, en el respeto por la citación y en la apropiada referenciación. En ello ha tenido un papel significativo, sin lugar a dudas, la importancia que le han dado a este respecto las revistas para aceptar publicaciones. “El rigor está en que cualquier persona

que mire la bibliografía va a ver las fuentes que se consultaron” [E,12]. “Tratamos de verificar que las revistas para presentar nuestros artículos aparezcan por lo menos en la base de SciELO si son a nivel latinoamericano, o que sean de categoría A si están en Colombia” [E,21]. Es precisamente la selección de revistas de alto nivel para enviar sus artículos otra manera de demostrar que sus trabajos son rigurosos, pues se confía en que estas revistas son más exigentes y no dejan pasar fallas o problemas de rigor.

6.1.5 Estrategias más frecuentes para aumentar la rigurosidad

Se evidenció una alta diversidad de estrategias utilizadas por los grupos para garantizar el rigor en sus procesos investigativos. Algunas de estas estrategias son de carácter instrumental o procesual, como el desarrollo de talleres y seminarios para mejorar habilidades y destrezas en el manejo de técnicas investigativas, el aprovechamiento de profesores visitantes para aprender de ellos sus propias estrategias, el trabajo en red con colegas de otros países para recibir crítica y retroalimentación, aprender de las evaluaciones que los pares hacen de sus proyectos o artículos. “[A los] talleres de prescripción de documentos de investigación, la facultad acostumbra invitar profesores visitantes, que normalmente incluyen acompañamiento en algún elemento relacionado con la investigación” [GF,4].

Otro mecanismo es el montaje de filtros para evitar los denominados “refritos” —productos académicos a los cuales se les modifican aspectos de forma y se presentan a otros medios como productos nuevos— o el conocido “carrusel” —tú me incluyes en tu proyecto y yo te incluyo en el mío, sin que se haya participado en ellos—. Los grupos han entendido que, si bien esto aumenta la productividad, dichas herramientas se constituyen en una amenaza por la falta de rigor científico y ético. “Entender que hay unos criterios que se pueden manipular con efectos nocivos; la gente deja de hacer investigación seria por hacer investigación solo

para mostrar resultados, esto es una estupidez... Hacen refritos mal hechos y los mismos jurados se dan cuenta, entonces los rechazan” [E,6].

Una estrategia frecuente es hacer un trabajo exigente con estudiantes para que queden formados en el rigor de la investigación científica y, posteriormente, ellos mismos se constituyan en relevo generacional, que a su vez serán muy rigurosos con los trabajos que dirijan o acompañen.

En un nivel de mayor profundidad se encuentra el trabajo que hacen la mayoría de grupos élite en la fundamentación epistemológica, teórica y metodológica de todos sus participantes, de manera que se constituyan en una microcomunidad científica con alto nivel de exigencia. “Se generan discusiones, controversias, pero lo más importante y fundamental es que hemos tenido los argumentos, hemos tenido clara la concepción y sobre todo el soporte científico para sustentar lo que venimos planteando” [E,3].

Una variación de lo anterior es la exigencia de la apropiación del conocimiento sobre lo que está trabajando cada miembro del grupo, de manera que los resultados no solo sean buenos sino que el investigador adquiera alta competencia para sustentar, argumentar y plantear cosas nuevas sobre su temática. Esto se refleja en fuertes debates académicos no solo alrededor de los productos finales, sino durante el proceso investigativo. Con ello, se genera madurez académica. “Ese conocimiento nos permite decir con seguridad que cada uno de nosotros está en capacidad de ir a debatir nuestra temática ante cualquier investigador nacional e internacional, con la capacidad de sustentar, argumentar y hacer planteamientos nuevos [E,3]. “Hemos conseguido una madurez académica y lo ha garantizado el proceso del doctorado, pues eso enseña a escuchar y, al interior del grupo, cuando tenemos que hacer y recibir crítica, lo hacemos con humildad, y cuando tenemos que resaltar el trabajo de la gente también lo hacemos” [E,5].

Por último, es frecuente que los grupos fijen retos para alcanzar cada vez más productos en revistas de mayor reconocimiento internacional, lo cual obliga al investigador a ser muy riguroso en sus procesos. “En casi todos los proyectos hay más de un doctor. Eso hizo que el proyecto haya sido aprobado por un ente financiador, porque cumplieron con las condiciones mínimas de rigurosidad y los productos que estamos trabajando apuntan a indexación internacional” [E,7].

6.2 Pertinencia social

Según Sandín (2004), la pertinencia de la investigación está asociada a la capacidad que esta tiene de dar respuesta a problemas sociales, científicos, tecnológicos o empresariales, lo cual refuerza Gibbons (1998) al afirmar que la pertinencia se da cuando la definición de los problemas de investigación surge del contexto de aplicación, esto es, cuando el usuario final del conocimiento se integra al proceso desde el inicio del proceso investigativo. Una mirada más amplia aceptaría que existe pertinencia cuando los resultados de la investigación son útiles a alguien.

Un primer elemento de pertinencia expresado por los directores e investigadores de los grupos élite en administración es su aporte a la disciplina y a la profesión. Se resalta el esfuerzo por validar los aspectos universales de la administración, pero también por tratar de construir un pensamiento nacional y latinoamericano. “El grupo ha aportado desde las especificidades y particularidades de la administración en Colombia, en cada una de las regiones nuestras y en un pensamiento administrativo latinoamericano a través de las redes y la participación en proyectos interinstitucionales internacionales” [E,15]. “Hemos avanzado en elementos ontológicos, epistemológicos, axiológicos y los resultados son satisfactorios. Creo que hemos generado impacto en la comunidad académica de Latinoamérica, porque las conclusiones que se han obtenido y se han fundamentado son revolucionarias

frente a las concepciones ‘tradicionales’ de la disciplina” [E,3].

Un aporte estrechamente ligado al anterior es el apoyo a la construcción de comunidad académica. “Con la capacidad de confrontación, que se va haciendo un camino con otros, que los estudiantes se puedan vincular, que quien llega va creciendo en ese proceso, para mí ya hay una dinámica de comunidad académica” [E,1]. Este crecimiento también está asociado a la formación de relevos, pues hay que entender que muchos de los investigadores reconocidos en el país son personas de larga trayectoria, que reconocen la necesidad de formar investigadores jóvenes, como lo señala el entrevistado: “[...] que cuando tenga un semillero, yo nutra ese semillero, le transfiera esa pasión a los muchachos en pro de un futuro investigador real [E,6]. “Son jóvenes que pueden permanecer tres y cuatro años, esto logra que el joven pueda desarrollar toda una temática, una experiencia investigativa, que pueda presentar artículos, ponencias; algunos están aquí liderando procesos de investigación ya no como estudiantes, sino como docentes” [E,3]. “Nosotros tenemos muchachos en semillero de investigación desde cuarto semestre, muchos de ellos han pasado a ser jóvenes investigadores financiados por Colciencias” [E, 7:36]. “Se adquirió una dinámica muy importante cuando logramos articular los estudiantes de la Maestría en Administración y principalmente los estudiantes de la maestría en ciencias de la organización” [E,15].

Es de especial importancia, respecto a la pertinencia, la utilidad que los resultados tienen para las organizaciones con las que muchos de los grupos han tratado de construir una relación gana-gana pues, por una parte, las empresas suministran la información y son retroalimentadas con los nuevos conocimientos generados por los grupos de investigación. “Uno se encuentra con que las empresas vienen desarrollando nuevas cosas, el problema está en que todo se maneja en la informalidad. En la medida que nosotros como academia podamos fortalecer esos procesos empíricos

que las empresas están desarrollando y traducirlos en resultados más concretos que beneficien tanto a la empresa como a la academia, habrá una relación gana-gana” [E,17]. “El reto que tenemos en el grupo es intervenir empresas y mostrar que se pueden transformar, empezar a generar metodologías que nos lleven a intervenir empresas” [GF,11]. “[El grupo] está haciendo aportes para la solución de problemas reales que tenemos en la región, donde hemos podido validar los modelos que hemos propuesto en diferentes temas y que han funcionado” [E,5].

A esto se suma el posicionamiento que en las instituciones externas a la universidad están logrando los grupos a partir de los trabajos investigativos que están realizando. “Hemos logrado el reconocimiento de instituciones de orden gubernamental. Ellos nos ven dando respuesta a las necesidades de su realidad, por eso nos están dando espacios de participación” [E,17]. “En nuestro medio, el sector público tiene mucha confianza en la universidad; hay reconocimiento y aceptación” [E,4].

Otra evidencia de la pertinencia es el reconocimiento que los grupos obtienen en el contexto nacional o internacional, lo que les permitirá incidir sobre la política pública y la toma de decisiones en el ámbito local o regional. “La credibilidad que ha generado el grupo ha determinado que otros socios como Acrip, Cámara de Comercio o entes territoriales piensen en que pueden hacer alianzas con nosotros” [E,1]. “Tenemos participación en algunos comités departamentales en el tema agropecuario, respecto la visión empresarial que queremos darle a esos sectores” [E,17]. “Un primer factor de éxito ha sido la articulación de las líneas de investigación con la propuesta que hay de transformación productiva y social del país, lo macro, los planes de desarrollo, las grandes orientaciones del país” [E,15].

Una forma indirecta de demostrar la pertinencia es la mayor aceptación de ponencias en

eventos internacionales sobre resultados de estudios realizados en el contexto colombiano. Hasta hace poco, esto era excepcional, bien porque no se estudiaban temas de interés para la comunidad global o bien porque la calidad no permitía la participación en eventos de alta calidad. “Empezamos a participar en diferentes congresos a nivel internacional” [E,3], señala un entrevistado.

Por último, parte de la pertinencia es la aplicación de los resultados al interior de las mismas universidades que avalan los grupos, especialmente en la formulación de programas de maestría investigativa y doctorados, en la formulación de política académica y en la orientación conceptual de dichos programas. “Nosotros participamos en la creación de dos programas de maestría” [E,17]. “En este momento, estamos articulados con dos maestrías y tres programas de doctorado” [E,18]. “Nuestro doctorado va tener dos grandes líneas: organizaciones y estrategia, y *marketing*, que son orientadas a partir de nuestros grupos” [E,13].

6.3 La definición de líneas de investigación y los programas académicos de posgrado: una muestra de pertinencia

Es muy valioso el papel que desempeñan los grupos de investigación élite en la creación, desarrollo y consolidación de los programas académicos de posgrado. Se podría sugerir que la existencia de dichos programas está ligada a la dinámica de los grupos de investigación. Según la opinión de Arcila (1996, p. 6):

Mientras que los posgrados son la consecuencia de los procesos de investigación que se realizan en el pregrado, los doctorados se sustentan en los avances de las líneas alcanzados en los posgrados. En consecuencia, el desarrollo de la universidad es el resultado de la acumulación de saberes y de la excelencia académica.

Se percibe un esfuerzo por lograr que la formación de pregrado y posgrado trascienda lo funcional e instrumental, y lleve a la formación de egresados más críticos y competentes. “Hemos aportado un granito de arena al asunto de hacer de la Administración una teoría administrativa propia que sea más reflexiva y más comprensiva, además más fundamentada” [E,14]. “[...] Que sea un profesional que trabaje sobre las causas para garantizar unos efectos, para que genere valor agregado a la organización y no se centre en trabajos meramente operativos” [E,3].

En ese sentido, se observa que las líneas de investigación de los grupos élite, en su gran mayoría, son el sustento de las áreas de estudio o énfasis de programas de maestría y doctorado. “Como grupo participamos en la creación de la maestría. La facultad nos ha tenido en cuenta, el grupo fue consultado por el reconocimiento y la experticia en el campo. Ahora estamos a cargo de la línea de gerencia del talento humano en la Maestría de Gestión Humana de la Universidad X” [E,1]. “En este momento estamos articulados con tres maestrías y en doctorado estamos articulados con tres programas” [E,18].

Estratégicamente, el desarrollo y la consolidación de las líneas de investigación son la plataforma investigativa sobre la que se construye la propuesta de investigación en los programas de posgrado. Las universidades utilizan tales avances y han capitalizado los recursos que, en algún momento, se empezaron a invertir en los grupos de investigación. “Esas líneas están definidas y las reestructuramos pensando en que correspondan a las líneas del doctorado” [E,15]. Asimismo, la articulación de las líneas de investigación con las áreas de investigación de los posgrados establece una relación que permite el desarrollo de ambos actores (grupos de investigación y posgrados) y, en dicho proceso, los estudiantes son unos de los más beneficiados. “Nosotros tratamos de articular en las líneas, a la luz de proyectos de investigación, estudiantes de maestría;

de hecho, las convocatorias piden, articular tesis y estudiantes en formación” [E,19].

6.4 Discusión

En concordancia con Guba (1981), independientemente del enfoque o la perspectiva que se utilice en la investigación, existen unos criterios para determinar la credibilidad de los resultados. Estos elementos son: el *valor de verdad*, que se refiere a la confianza que generan los resultados en relación con la realidad estudiada; la *aplicabilidad* como la validez que tienen los hallazgos para otros sujetos y contextos; la *consistencia* o fiabilidad de los instrumentos y técnicas aplicadas, y la *neutralidad*, esto es, la ausencia de sesgos por intereses y motivaciones del investigador, en otras palabras, qué tanto se acercan los datos objetivamente a la realidad.

Los investigadores hicieron énfasis en la importancia de seguir los criterios, técnicas y procedimientos del método que se asuma. No se descalifica ninguna manera de aproximarse al objeto de estudio, sea cualitativo, cuantitativo o una integración de estas dos perspectivas, siempre y cuando se apliquen rigurosamente las reglas que la comunidad ha reconocido como válidos para el respectivo método en la búsqueda del conocimiento. Al respecto, Erazo (2011, p. 127) afirma: “La optimización de los procedimientos específicos señala el requerimiento de que éstos sean los del mejor nivel de entre los que se conozcan a la fecha de la investigación, y consistentes con la pregunta planteada”. En esta investigación se encontró que son los mismos integrantes del grupo los guardianes de este rigor mediante el trabajo interdisciplinario, la producción colectiva y la evaluación de pares internos y externos, elementos que garantizan el apego a las reglas del método.

Otro elemento encontrado en el estudio y que se quiere resaltar es el uso adecuado de la teoría en la investigación. Para dar cuenta del rigor, no basta con seguir el método y aplicar sus principios en

esa aproximación al objeto de estudio; se requiere que las hipótesis —cuando las haya— o los supuestos de los que se parta sean acordes a los estados del arte propios del campo de conocimiento de la investigación. Esto se fortalece cuando las líneas de investigación están consolidadas y cuando el investigador está formado y apropiado del conocimiento en el campo disciplinar en el que se desenvuelve. En la revisión de la literatura especializada se hace especial énfasis en este tema. Al respecto, Corbin y Strauss (1990), al referirse a la investigación cualitativa —pero que podría generalizarse para otras perspectivas—, afirman que la teoría desempeña un papel determinante en la selección de las muestras, en los procesos de recolección de información, en la definición de categorías o variables —en especial de sus relaciones e hipótesis— y en la interpretación de estos resultados a la luz de autores que han incurrido previamente en el tema de estudio.

Si bien las dinámicas internas son propias de cada grupo, la división del trabajo, al parecer, es un factor que ayuda a incrementar el rigor. Es frecuente que un integrante del grupo se especialice en algún aspecto particular, como el manejo cuantitativo o cualitativo, o en la redacción o la búsqueda de literatura de punta o en la interpretación de resultados (sin que los demás desconozcan estos aspectos). Dicho integrante se constituye en el referente interno para la revisión del trabajo de los otros en ese tema. Esto demostraría que la investigación es un proceso colectivo, tal como lo plantea Núñez:

A cada paso de su labor el científico tiene que ir adoptando decisiones sobre lo que va estudiar y cómo lo va a estudiar, sobre los factores que considerará relevantes para sus estudios, sobre las influencias teóricas que aceptará o que rechazará. [...] es sumergiéndose en esa tradición donde los jóvenes aprenden a discernir las mejores estrategias para una investigación dada y los recursos tácticos que a cada paso deberán movilizar. [...] La discusión colectiva es decisiva, de ahí que la noción de comunidad científica sea hoy vital para entender la práctica científica. (s. f., p. 133)

Para concluir el análisis de la rigurosidad, podría asumirse como criterio básico lo expresado por Erazo (2011, p. 135): “diferentes modos de investigación requieran [sic] diferentes criterios de evaluación de su rigurosidad científica, en tanto estos sean públicos, asequibles, comprensibles, coherentes y fundados en las propias determinantes del campo teórico metodológico elegido por el investigador”.

Por otra parte, si bien los grupos élite han avanzado en respuestas pertinentes con sus trabajos de investigación, se esperaba un mayor desarrollo por sus características de grupos líderes, pues pareciera que continúa vigente lo expresado en anterior investigación (Calderón *et al.*, 2010, p. 97), en la que se señalaba: “los investigadores consideran que un efectivo impacto sobre la realidad empresarial y social del país a través de la investigación se ve limitada por la baja capacidad de llegar a esas instancias con propuestas adecuadas y coherentes con las necesidades reales”. La principal deuda continúa siendo el poco impacto sobre política pública a partir del trabajo de los grupos de investigación.

Un debate interesante, que aún está pendiente en el país, es la concepción de pertinencia deducida de Gibons (1998), para quien solo se podrá generar conocimiento si le es útil a alguien, lo cual ha sido entendido por algunos autores como una condición de tipo neoliberal para la investigación (Naidorf, 2008; Ibarra, 1999), pues implicaría, por una parte, que se investiga sobre aquello que alguien esté dispuesto a pagar y, por otra, que la evaluación de los hallazgos no se haga con criterios de rigor académico, sino con criterios economicistas de orden pragmático.

Por ello, podría ser interesante considerar, además de la pertinencia social, lo que Martínez (2006, p. 727) denomina pertinencia epistémica: “el conocimiento no es, en pocas palabras, un reflejo especular de lo que está allá afuera; el conocimiento es el resultado de un elaboradísimo proceso de interacción entre un estímulo sensorial [...] y todo nuestro mundo interno de valores,

intereses, creencias, sentimientos, temores, etc.”. En otras palabras, el conocimiento pertinente no es solo el que responde a las necesidades sociales —pertinencia social—, sino aquel que responde a las exigencias de rigor y calidad epistemológica, teórica y metodológica.

Según lo observado en esta investigación, parece no existir duda alguna de que la definición de las líneas de investigación de los grupos élite responden a los intereses o preferencias temáticas de los investigadores; son ellos quienes, al tratar de consolidar, construir y desarrollar un saber particular, han dado cuerpo y definido la esencia temática de los grupos de investigación. Es en ese marco de autonomía en la definición de las líneas de investigación, donde se hace indispensable clarificar las maneras como los grupos de investigación responden a las

necesidades de la sociedad, ya sea a nivel local, regional o nacional.

Importante también es puntualizar que la consolidación de las líneas de investigación está directamente relacionada con la formación de los investigadores en maestrías, principalmente de corte investigativo y doctorados. Arcila (1996, p. 6) considera que “[...] se tiende a dejar de lado el hecho irrefutable [de] que sin profesores capacitados, pero sobre todo, inclinados a hacer investigación, el diseño de una línea de investigación es simplemente un planteamiento sin fondo”. No considerar con seriedad la formación de los investigadores dificulta la construcción de líneas de investigación con el rigor académico y científico necesario para la pertinencia del quehacer y la credibilidad del grupo de investigación.

Factores de éxito

Una de las principales inquietudes abordadas en la presente investigación tuvo que ver con aquellas prácticas, estrategias y acciones emprendidas por los grupos de investigación que les permitieron ascender a la cima de la categoría de Colciencias, ganar el prestigio de la comunidad científica y convertirse en referencia para los demás grupos de investigación que están en proceso de maduración científica. A esas prácticas, estrategias y acciones se les ha denominado “factores de éxito”. Precisamente, se quiso preguntar a los directores de dichos grupos cuáles consideraban ellos fueron para sus grupos los factores que permitieron el éxito.

El discurso teórico sobre los factores de éxito de organizaciones sociales se inscribe fundamentalmente en los trabajos investigativos que se han desarrollado en las empresas, en el cual se describen o se explican los factores clave que han permitido que una organización o empresa consiga el éxito en un determinado sector o campo funcional, por ejemplo, la innovación y desarrollo, la gestión organizativa, de mercados, de gestión humana.

Kay (1994, p. VIII) plantea, por ejemplo, que

El éxito de cualquier organización está en la capacidad que tiene para aumentar valor, para generar un output mayor que el costo de los inputs utilizados, surge de esto algunas reflexiones como por ejemplo: ¿cómo debe medirse, cómo se crea, y cómo utilizar el valor, en los grupos de éxito?

El poderse hacer una extrapolación desde lo empresarial a la dirección de grupos de investigación se constituye en un reto que se abordará desde varios matices propios de los grupos de investigación y van en dirección a los fines que se persiga por parte del grupo social.

Al preguntar qué elementos consideraban factores de éxito a los directores de grupo, muchos de ellos daban cuenta de una descripción y quizás menos de una explicación.

Para la investigación, los factores de éxito se definieron en categorías axiales. En la tabla 7.1 se presentan dichas categorías y el comportamiento de las frecuencias, es decir, el número de veces que sobre la categoría se dice algo por parte de los investigadores entrevistados (directores de grupo e investigadores) y los grupos focales; además, se ofrecen las recurrencias, las cuales son el número de investigadores entrevistados del total de los 19 grupos élite abordados en este estudio se refieren a las categorías axiales presentadas.

Al tomar lo anterior como punto de partida, las categorías axiales pueden ser agrupadas en factores de éxito de alta (mayor al 50%), media (mayor al 30% y menor al 50%) y baja (menor al 30%) recurrencia. Al partir de esta agrupación, se ofrece en detalle el comportamiento de las diferentes categorías axiales definidas en el trabajo de investigación y una sustentación desde posturas teóricas como desde otros trabajos similares.

7.1 Factores de éxito de alta recurrencia

Dentro de los 13 factores de éxito categorizados en el estudio, los que presentaron una recurrencia superior al 50% fueron: la formación de los investigadores, contactos, apoyo y marca institucional, relaciones de trabajo, continuidad en procesos y convenios nacionales e internacionales. A continuación, se tratan algunos de los principales aspectos que se evidenciaron respecto a dichos factores.

Tabla 7.1 Recurrencias y frecuencias en factores de éxito

Categoría axial	Recurrencia	Recurrencia (%)	Frecuencia	Frecuencia (%)
Formación de los investigadores	19	90	38	14
Contactos	15	71	31	12
Apoyo y marca institucional	14	67	36	13
Relaciones de trabajo	14	67	25	9
Continuidad en procesos	12	57	16	6
Convenios nacionales e internacionales	11	52	17	6
Líneas de investigación en maestrías o doctorados	10	48	19	7
Visibilidad del grupo	10	48	32	12
Experiencia de los investigadores	8	38	13	5
Articulación a los sectores económicos	7	33	15	6
Liderazgo	6	29	13	5
Articulación a la política pública en general	4	19	7	3
Articulación a la política de CTeI	4	19	5	2
Total	21		267	100

Fuente: Resultado de investigación.

7.1.1 Formación de los investigadores

Este fue el factor de éxito para los grupos élite de mayor recurrencia, pues alcanzó un 90% y una frecuencia del 14%. Y es que la formación hace parte de los principales soportes del grupo para el crecimiento académico de los integrantes antiguos y la formación de los recientes, que podrían ser el relevo generacional. Cuando se hace referencia a la formación, no solo se habla a nivel formal, como por ejemplo los estudios de doctorado, sino también de la formación de investigadores a nivel interno del grupo a través de la práctica, como lo señala Etzkowitz (1992, citado en Rey *et al.*, 2008):

Los grupos de investigación estarían dotados no sólo de un cierto tamaño y estructura, sino también de una cierta continuidad, entendida no como tener los mismos componentes a lo largo de los años, sino como el hecho de abordar

una línea de investigación de forma continuada y transferir a la siguiente generación el conocimiento tácito adquirido como consecuencia del trabajo conjunto. (p. 746)

La formación en el proceso investigativo se puede evidenciar en el siguiente relato: “Las cosas se van dando con naturaleza, digamos que en el caso de nosotros la formación formal vino después de la formación real” [E,1]. Al interior de los grupos se generan dinámicas de trabajo que permiten, a la par de un proceso investigativo, formar investigadores, respetando la experiencia y competencias de quienes integran este grupo social. “Cada docente investigador tiene su propia línea y la respetamos; nos gusta hacer que nuestros profesores conformen grupos y no se ocupen de un tema que no dominan” [E,18].

Este proceso de aprendizaje a través de la formación durante la maestría y el doctorado hace

parte del avance del grupo y, a medida que este crece, también lo hacen sus investigadores. “Afortunadamente logramos tener personas formadas como este joven que ha ido creciendo en su maestría” [E,1].

“Estamos impulsando enviar varios estudiantes nuestros a estudiar a la Universidad de Buenos Aires. Esta joven lleva seis meses adelantando sus estudios de doctorado bajo la tutoría de este profesor” [E,3]. Es bien reconocido por parte de los investigadores que tanto su formación como la de quienes pertenecen al grupo es importante para crecer a nivel investigativo. “Tuvimos presente que la gente hubiese terminado doctorado o maestría, o estuviese en proceso de culminación; eso era necesario si queríamos llamarnos grupo de investigación” [E,6].

En esta investigación, se reconoce que en relación con la formación es importante hablar del relevo generacional, ya que este puede garantizar la continuidad del grupo y, así como el surgimiento se dio por diferentes intereses o circunstancias, para que este perdure se podrían contemplar estrategias para su continuación, como la formación de nuevos integrantes: “[...] el grupo puede nacer de diversas maneras: mediante la promoción activa de un líder, por la integración gradual de investigadores ya formados o por ‘trasplante’ de una institución a otra. De cualquier manera, es crucial para el grupo contemplar el horizonte de mediano y largo plazo” (Arechavala y Díaz, s. f., p. 13).

7.1.2 Contactos

La importancia de establecer contactos o redes entre grupos de investigación, universidades y demás estamentos, tanto a nivel nacional como internacional, se vio reflejada en la recurrencia (71 %) y frecuencia (12 %) arrojada en este estudio; fue, además, el segundo factor de éxito más mencionado por los grupos élite.

Hacer crecer la comunidad científica y fortalecer los lazos y la comunicación tiene importancia global: “[...] en casos como Europa y los

Estados Unidos, por ejemplo, la ciencia ha madurado en el contexto de las redes de contactos entre colegas, con relativa independencia de la organización en la que trabajan” (Arechavala y Díaz, s. f., p. 3). Los grupos élite de investigación en administración colombianos también reconocen esta necesidad de integración científica, como lo señala un investigador: “[...] somos miembros muy activos de redes académicas internacionales, lo que nos ha permitido publicar en coautoría con colegas extranjeros; eso es fundamental [E,8]. “En el grupo de investigación tenemos una red y es con la Universidad de Murcia de España, y es precisamente esa red que también nos ha posibilitado a nosotros tener esos alcances en las revistas indexadas” [E,20]. “Lo normal es que nuestros profesores estén trabajando con gente de todo el mundo con niveles de formación equivalentes, interesados también en producir investigación de élite” [E,7]. Sobre la misma forma de globalizar el trabajo del grupo de investigación, se expresó otro investigador: “[...] para fortalecer la red internacional, traemos profesores de Australia, Argentina, México, Inglaterra, Estados Unidos que han nutrido el grupo; eso ha cambiado la perspectiva” [E,9]. Es un hecho entonces que las redes facilitan el ejercicio investigativo y la producción académica, además de fortalecer el espiral del conocimiento a través del trabajo colaborativo de investigadores de diversas profesiones, instituciones y nacionalidades.

Además de las redes que como grupo de investigación pueden generarse, las relaciones construidas a nivel individual cobran relevancia, en especial cuando los integrantes del grupo están avanzando en su formación y dentro de este contexto conocen personas con intereses comunes de investigación. “No solamente es el concepto de la red institucional, sino también la red personal” [E,7].

La constitución de redes y alianzas colaborativas también se convierte en un reflejo de que el trabajo del grupo empieza a hacer eco dentro de su campo de acción, y la comunidad académica comienza a reconocer su aporte en la construcción

de conocimiento. “En la medida en que nosotros vemos que los trabajos nuestros están haciendo eco en la academia, que el equipo es tenido en cuenta para conferencias, entendemos que el trabajo hecho es importante y que tiene acogida” [E,3]. Y a la vez que el grupo se consolida, el investigador también fortalece su identidad, de acuerdo con Arechavala y Díaz (s. f.):

La identidad científica de un investigador está definida por aquellos otros investigadores que lo reconocen como tal. Son aquellos usuarios del conocimiento que produce, los colaboradores con los que desarrolla proyectos y publica, con quienes interactúa en congresos y con quienes mantiene contacto a través de escritos, conversaciones telefónicas o de Internet. (p. 12)

7.1.3 Apoyo y marca institucional

El apoyo y la marca institucional, como factores de éxito para el grupo élite, son aspectos que cuentan con una referencia importante dentro de los entrevistados, pues presentan una recurrencia del 67% y una frecuencia del 13%.

Los grupos de investigación, además de contar con las relaciones internas propias de un grupo social, hacen parte de un grupo más grande, del cual se benefician y al cual aportan. Para Cohen y Bailey (1997, citados en Rey *et al.*, 2008), los grupos “se ven a sí mismos y son vistos por otros como una identidad social intacta embebida en uno o más sistemas sociales más amplios (un departamento, un centro de investigación, una empresa) y que gestionan sus relaciones a través de marcos organizativos” (p. 745).

Estos marcos organizativos son necesarios dentro de las IES para la formalización de la investigación y son importantes, de acuerdo con los directores de los grupos, para adelantar procesos que puedan llegar a ser exitosos. “Hace poco en la institución se creó la estructura de investigación, la política de investigación es completamente nueva [...] se define una vicerrectoría, una vicedecanatura

[...] se han comenzado a generar procesos de sistematización de los procedimientos, manuales y un sistema de información para hacer eso. Ahora los grupos tienen que montar a la plataforma el proyecto, que esta estandarizado; eso facilita los procesos” [GF,22]. Como parte de esta estructura que diseñan las instituciones para formalizarla, se dan una serie de estrategias para fomentarla, “[...] entre otros, el grado de autonomía y de flexibilidad, el apoyo económico a la investigación, los procedimientos y los criterios de evaluación” (Rey *et al.*, 2008, p. 751). Por su parte, los directores de los grupos élite concuerdan en que los apoyos institucionales son vitales para el desarrollo investigativo de estos grupos. “Crear una política de apoyo a la investigación, convocatorias internas, financiación de asistentes de investigación, monitores, publicaciones, financiamiento de los viajes, recursos propios, en fin, los apoyos institucionales son fundamentales” [E,15]. “La universidad dedica gran parte de su presupuesto para el fomento de la investigación, en la búsqueda de personal docente y en la formación del mismo. Esto fue un elemento central para que el grupo empezara a crecer” [GF,11].

Por otro lado, cuando la universidad a la que pertenece el grupo élite es reconocida como de altos estándares académicos e investigativos, muchos investigadores desean pertenecer a sus grupos de investigación para posicionar su imagen como investigadores en una universidad de prestigio. “Hay orgullo de saber que estamos en esta universidad. La marca de la universidades un orgullo, como saber que somos miembros de este grupo” [E,20]. “Pensaría que tiene que ver el tema de la marca, aquí la gente vive orgullosa de esta universidad, al menos internamente ‘nos la creemos’” [E,20]. Es allí cuando el prestigio de la universidad, además del apoyo en recursos, tributa en el fortalecimiento y el reconocimiento del grupo élite en la comunidad científica y en la sociedad.

7.1.4 Relaciones de trabajo

Este factor de éxito se encuentra en el rango de alta recurrencia (67%), con una frecuencia del 9%. Su importancia radica en que el éxito de cualquier labor que se emprenda en equipo es resultado del desempeño conjunto de un grupo que ha decidido trabajar por un interés común. La afiliación de los integrantes de los grupos élite se ha dado por diferentes motivos: la afinidad en la formación y temáticas de investigación, la disciplina científica, la convivencia en la misma facultad, el servicio académico para los mismos programas, los lazos de amistad previos a la creación del grupo de investigación, entre otros. Algunos entrevistados lo describen así: “[...] empatía entre los miembros, claridad en las reglas, la libertad de que cada quien haga lo que quiere hacer; dejar hacer resta imposición, genera confianza y crea compromiso. La pasión es otro factor de éxito inclusive en los semilleros” [E,6]. “Un factor que creo que es más importante incluso que el acuerdo de voluntades es que ese acuerdo de voluntades se da por amistad, o sea, todos los que estamos en el grupo tenemos cierto grado de amistad que fue lo que impulsó la conformación del grupo” [E,6].

A su vez, dentro de las características que enriquecen el trabajo en grupo, se encuentra la interdisciplinariedad. “La interdisciplinariedad es fundamental porque se complementan los trabajos, ofrece miradas distintas ante los problemas y soluciones que se proponen; es un elemento fundamental y enriquecedor” [GF,11].

En cuanto a la metodología de trabajo, se encontró diversidad de estilos que oscilan entre la formalidad y la informalidad. “El trabajo de equipo para nosotros es un poco difícil, porque no estamos en reuniones permanentes ni estamos todos reunidos porque [algunos] están fuera del país, pero a pesar de eso, el grupo ha funcionado. Pienso que la tecnología nos ha servido mucho” [E,21]. “Creo que ayuda un poco tener una estructura muy informal” [GF,22]. Al interior de los proyectos también es importante definir una metodología de trabajo

que funcione en cada caso. “Para determinado proyecto debe quedar claro qué metodología vamos a usar y cómo conformar el equipo responsable; es definir qué se requiere allí y con quién hay que trabajar” [E,4].

Por otro lado, se reconoce que la productividad individual y colectiva está condicionada por la calidad de las relaciones entre los integrantes del grupo. Rey y otros lo refieren: “[...] la productividad individual y colectiva está influenciada en gran medida por el contexto organizativo en que se desenvuelve la labor de los grupos y los investigadores, contexto que determina las pautas de trabajo, las culturas, y la dinámica del trabajo de investigación” (Rey *et al.*, 2008, p. 751). Esas dinámicas de trabajo se manifiestan en el cómo se produce en el grupo, en cómo se trabaja internamente y con las redes para producir con calidad. “Esta retroalimentación con las otras personas que están fuera del país permanentemente, a nivel de intercambio de conocimiento, a nivel de participar en escribir artículos, a nivel de visibilidad, de cómo proyectar los artículos hacia afuera y cooperarnos en todo lo que podamos mutuamente” [E,21].

En las relaciones de trabajo también deben tenerse en cuenta las expectativas y roles de cada uno de los integrantes dentro del grupo. Al respecto, Blau (1976, citado en Arechavala y Díaz, s. f.) explica que los roles de los integrantes pueden ser rotativo o definidos según las personas. Existen roles específicos que pueden encontrarse al interior de cualquier grupo de investigación: “Algunos miembros del grupo pueden asumir labores de gestión de recursos, administración, enlaces con las áreas políticas y burocráticas de la organización, actualización del grupo en cuanto a la literatura relevante, ‘gatekeepers’” (Allen, 1971; Blau, 1976, citados en Arechavala y Díaz, s. f., p. 6).

Por último, se pudo apreciar que en los grupos élite se procura el aprovechamiento de las potencialidades de los integrantes del grupo en favor del fortalecimiento de este último. “Somos abiertos

a recibir la participación de otras personas y respetuosos del otro punto de vista, eso en tema de competencias personales. En el tema de competencias técnicas, están las capacidades para la formulación de proyectos; tenemos investigadores que no son muy buenos generando proyectos, pero tenemos otros que sí” [E,17].

7.1.5 Continuidad en procesos

La continuidad de los procesos es un factor de éxito de alta relevancia que se da al interior de los grupos de investigación estudiados. Este factor permite que dichos grupos hayan avanzado y permanecido en el tiempo, lo que se evidencia con el 57% en lo que a recurrencia se refiere.

El primer proceso, en el cual se refleja la continuidad de los grupos élite, es la consolidación de las líneas de investigación. Rey y otros afirman que el grupo de investigación “[...] es una asociación que no está vinculada al desarrollo de un proyecto, sino al de una o varias líneas de investigación, que no tiene necesariamente que tener una duración determinada, sino la marcada por el propio desarrollo y evolución de la misma” (Rey *et al.*, 2008, p. 746). En ello están de acuerdo los directores de los grupos élite, quienes señalan: “[...] creo que es fundamental, que el grupo tenga claras sus líneas de investigación y que tenga programa de investigación, que sepa para dónde va en términos de mediano y largo plazo” [E,15].

Otro aspecto importante para la continuidad del grupo es la formación de investigadores para que se pueda dar un relevo generacional, factor que fue expuesto en este capítulo, como el de mayor recurrencia y frecuencia. Si bien en muchos casos un grupo se forma por la visión de un investigador, su existencia debería estar garantizada a través de los otros integrantes del grupo, como lo menciona Etzkowitz: “[...] los grupos, gracias a su carácter estable y a la vez dinámico, desempeñan una importante función de transferencia, a las siguientes generaciones de investigadores, del

conocimiento tácito y la experiencia adquiridos durante el trabajo conjunto realizado a lo largo de un periodo prolongado” (Etzkowitz, 1992, citado en Rey *et al.*, 2008, p. 750). Esta transferencia se da a través de la unión al grupo de nuevos investigadores, algunos de los cuales vienen desde sus estudios de pregrado. “También en el grupo la formación de recursos es muy importante; el semillero en el momento que más tuvo estudiantes fueron como treinta y pico promocionando gente y sabiendo que muchas de esas personas sus productos no iban a puntuar, pero sí ha sido parte de la agenda del grupo” [GF,22].

7.1.6 Convenios nacionales e internacionales

Si bien los convenios a nivel nacional e internacional son aspectos que podrían permitir mayor visibilidad y mayor acceso a diferentes fuentes de recursos, no estuvo entre los factores de éxito más mencionados en cuanto a frecuencia (6%), aunque en recurrencia se puede apreciar que más de la mitad de los grupos objeto de estudio la mencionó durante la entrevista (tabla 7.1). Y es que los convenios son un elemento en la agenda de los grupos élite de investigación, lo que se evidencia en once de las diecinueve entrevistas y dos grupos focales realizados.

Los convenios son un instrumento de representación y vinculación del grupo, con la comunidad científica nacional e internacional (Rey *et al.*, 2008, p. 750), y de esto dan cuenta los grupos élite consultados: “Es muy importante el nexo del grupo a nivel internacional, con la Escuela XX de la Universidad YY, donde existe un centro de Humanismo y Gestión. Las redes han sido un asunto de acción permanente en el grupo, y es uno de los factores que lo ha impulsado para tener la categoría A” [E,15].

La búsqueda de convenios y el hecho de que estos se puedan realizar, de acuerdo con Rey *et al.* (2008), “[...] se encuentran asociados al desarrollo actual de la investigación más creativa, como la movilidad de los investigadores, las interaccio-

nes múltiples y el trabajo colaborativo en redes de cooperación y consorcios” (p. 753). Esto puede dar como resultado unos productos de corte más internacional, como explican algunos entrevistados: “[...] hablando de política de internacionalización y trabajo en redes, muchos de los productos que hoy están en la plataforma GrupLAC no son exclusivos de nuestros profesores, es producción resultante de trabajo en redes a nivel internacional” [E,7].

Además de la estrategia de redes y convenios, dentro del proceso de formación o divulgación de la información por parte de los investigadores también se producen contactos, se generan relaciones que pueden ser beneficiosas para el avance en su campo de conocimiento, pero es necesario legitimar y formalizar dichas relaciones interinstitucionales, especialmente en lo concerniente a consecución de recursos, pues las instituciones financiadoras así lo requieren (Arechavala y Díaz, s. f., p. 11). Los grupos élite también reconocen esta condición: “[...] la universidad tiene convenios con instituciones por fuera del país, tiene N convenios con instituciones, universidades de Latinoamérica, universidades europeas. El rector es muy dado a participar con este tipo de instituciones” [E,17].

7.2 Factores de éxito de media recurrencia

Los factores de éxito con grado medio de recurrencia fueron cuatro: líneas de investigación en maestrías o doctorados, visibilidad del grupo, experiencia de los investigadores y articulación a los sectores económicos.

7.2.1 Líneas de investigación en maestrías o doctorados

Este factor de éxito mencionado por los entrevistados de los grupos élite tuvo una frecuencia del 7% y una recurrencia del 48% (tabla 7.1). En ítems anteriores ya se ha hablado de la importancia de las

líneas de investigación para la orientación y consolidación de la labor investigativa de los grupos. “La temática de la línea de investigación es la que podría marcar una cierta continuidad, si bien también esta puede ir variando como consecuencia del desarrollo de las investigaciones del grupo” (Rey *et al.*, 2008, p. 748). Los directores de los grupos reconocen la importancia de definir esas líneas: “[...] saber definir unas líneas de investigación me parece que eso ha sido clave para consolidarnos como grupo” [E,9]. Pero al considerar las líneas como factor de éxito de los grupos, los directores de los grupos élite hicieron énfasis en la importancia de estas en el marco de las maestrías o doctorados.

En la consolidación de las líneas de investigación que se consideran clave para el actuar del grupo, también se da la oportunidad para la asociación de las líneas de investigación del grupo con los posgrados de la institución (Arechavala y Díaz, s. f., p. 5). Es el caso de los grupos élite, que se caracterizan por ser los soportes de las maestrías y doctorados de sus respectivas instituciones. “Los trabajos de la maestría están articulados al grupo, y se han diseñado tres cursos para la maestría y los investigadores del grupo los dictan... o sea que la relación con la maestría y ahora con el doctorado, con mayor razón es fundamental” [E,4].

7.2.2 Visibilidad del grupo

En lo relacionado con los factores de éxito, la visibilidad del grupo tuvo una frecuencia del 12% y una recurrencia del 48%. Esta visibilidad se podría asumir de dos formas: como una consecuencia natural del trabajo realizado, o como un elemento en el que se ha trabajado fuerte e intencionalmente para que a través de la participación en eventos, la búsqueda de contactos para fortalecer las relaciones, entre otros elementos que les hagan visibles el grupo, tenga mayor reconocimiento. Esta concepción de visibilidad puede ser diferente para los grupos, como se indica en las encuestas: “[...] la visibilidad en la primera etapa no se da fácilmente,

se constituye en un factor de éxito en la medida que hay resultados que mostrar” [E,1].

Uno de los elementos para ser visibles ante la comunidad científica es la producción, como lo destacan Rey *et al.* (2008, p. 750): “[...] el desarrollo de la investigación genera publicaciones científicas conjuntas entre los miembros del grupo. La continuidad y frecuencia de estas publicaciones es un buen indicador de la estabilidad en la composición de los grupos”. La producción científica trae como consecuencia el reconocimiento del grupo como conjunto, y de los investigadores como referentes en su área de conocimiento. “Estoy absolutamente sorprendido de cómo pasó en México, porque descubrí que hay profesores que trabajan con mis textos, estudiantes de maestría que hacen trabajos bajo mis orientaciones académicas, de hecho empiezo a descubrir que lo que hemos venido haciendo se utiliza, siempre está referenciado el grupo de investigación” [E,13].

La participación en eventos de carácter nacional e internacional hacen parte de esas estrategias para hacer visible la producción del grupo. “Participamos en muchos congresos internacionales, tratamos de salir. Generalmente cada ponencia que se escribe va a algún congreso internacional, nunca se queda guardada” [E,21]. Los grupos élite se caracterizan por procurar ampliar sus horizontes y tener impacto tanto a nivel nacional, como internacional, y que toda la producción tenga visibilidad: “En este momento estamos publicando. Antes era todo hacia afuera, Brasil y México, ahora estamos pensando en *Innovar*, en la revista de la [Universidad] Nacional, en la revista del Icesi, pero también buscando revistas que nos den y nos agreguen valor” [E,21]. Otro elemento a la hora de hacer visible la producción de los grupos es el poder hacerlo en una segunda lengua, lo que permite ampliar las posibilidades para publicar y llegar a nuevos públicos. “La segunda lengua es *sine qua non*, no es una opción sino un requisito y gran cantidad de nuestra producción está en otros idiomas,

inclusive tenemos producción en alemán y en francés” [E,7].

7.2.3 Experiencia de los investigadores

La experiencia de los investigadores como factor de éxito tuvo una frecuencia del 5% y una recurrencia de 38%. Pese a no ser uno de los aspectos más mencionados en algunos relatos, se puede leer que de esa experiencia depende en gran parte el rumbo de las acciones que tome el grupo. Mientras el grupo se fortalece, es esa experiencia la que en algunos casos permite iniciar y trazar un rumbo para su actividad investigativa. “El profesor venía de un proceso investigativo, cuando empezamos él ya tenía en la cabeza propuestas de proyecto y publicaciones, seguramente por su experiencia anterior, se creó un plan de trabajo, y en esa medida empezamos a avanzar” [E,1].

Es la experiencia y la formación la que contribuye a darle una identidad al grupo, ya que “[...] entre los factores condicionantes se encuentran las características individuales de los componentes, las categorías profesionales, la formación, la preparación, la mezcla de individuos de distintas edades y experiencia y la presencia de científicos estrella” (Cole y Cole, 1972; Nederhof y Van Raan, 1993; Carayol y Matt, 2004, citados en Rey *et al.*, 2008, p. 753). Las experiencias y características individuales enriquecen el trabajo en equipo, como explica un investigador: “[...] cada uno tiene cosas, entonces hay complementariedad con los compañeros. No sé nada de un tema, pero es otro compañero quien lo trabaja” [E,18].

7.2.4 Articulación a los sectores económicos

La articulación los sectores económicos como factor de éxito, como se puede apreciar en la tabla 7.1, es uno de los temas medianamente mencionados, con una recurrencia de 33%, aunque se podría pensar que es un elemento de alta relevancia, pues

como mencionan Rey *et al.* (2008, p. 750): “[...] las capacidades existentes permiten realizar actividades de transferencia de conocimientos y de servicios especializados, pudiendo atender a demandas públicas y privadas. Estas actividades dan lugar a una serie de productos tangibles en forma de estudios e informes técnicos, así como a la captación de recursos económicos adicionales”. Esta transferencia de conocimientos o prestación de servicios especializados permite a los grupos, además de apoyar la obtención de recursos para la realización de investigación, llevar a la práctica a través de la empresa las construcciones que se hayan realizado mediante investigaciones propias y que de igual forma sean aplicables y transferibles.

También se encuentra que es una preocupación de los grupos ya que de esta relación con el sector productivo público y privado depende, en algunas ocasiones, el poder complementar los recursos obtenidos a través de las universidades. “Otro punto, que es el más complicado, es cómo mantenerse con recursos escasos, es quizá lo más difícil, entonces si nosotros dependiéramos solamente de las convocatorias internas de la universidad estaríamos en dificultades, por eso se busca la relación con el sector público especialmente, que terminan siendo asesorías que generan unos recursos” [E,4].

Para establecer esta relación con el sector productivo se crean diferentes estrategias, partiendo de las fortalezas con las que cuenta el grupo de investigación, como el hecho de contar con integrantes formados en diferentes disciplinas, lo que les permite tener un espectro más amplio de posibilidades para establecer relaciones con el sector productivo, “[...] hay ingenieros agrónomos, ingenieros industriales, [...] hay biólogos, ingenieros pesqueros... cuando nosotros vamos a una empresa no nos podemos quedar en la asesoría en gestión, tenemos que irnos a la práctica, y las prácticas de estas empresas requieren unos conocimientos y unos saberes específicos... entonces hemos venido vinculando a profesionales de diferentes áreas para trabajar en proyectos específicos...” [E,17].

7.3 Factores de éxito de baja recurrencia

Los factores de éxito menos referenciados por los grupos objeto de estudio fueron: liderazgo, articulación a la política pública en general y articulación a la política de CTeI.

7.3.1 Liderazgo

El liderazgo como factor de éxito se encuentra dentro de los menos referenciados, tanto en frecuencia como en recurrencia (5% y 29% respectivamente). Pese a esto, se puede apreciar en las entrevistas la importancia de este liderazgo, en especial en la génesis del grupo: “Yo pienso que lo primero ha sido visión, pero lo que ha permitido que nos uniéramos, porque unos fueron más escépticos en su momento, fue la capacidad de convocatoria. Cuando a usted una persona que proyecta credibilidad lo invita para algo, así tenga dudas, dice que sí, este personaje se está imaginando esto es porque tiene sentido” [E,1].

En todo caso, el liderazgo se reconoce como factor de éxito para la constitución, conservación y reconocimiento de un grupo social. Al respecto, Arechavala y Díaz (s. f.) refieren lo siguiente frente al liderazgo en un grupo de investigación:

Con frecuencia los grupos cohesivos surgen por la actividad de un promotor inicial. Dicho líder asume tareas tanto académicas como institucionales. Forma a los miembros que va integrando al grupo, gestiona espacios y recursos institucionales necesarios para el trabajo y mantiene la unidad del grupo. Con mucha frecuencia esta labor se apoya en relaciones de trabajo establecidas con colegas de otras instituciones. A ella se envía a aquellos estudiantes interesados en incorporarse a la carrera académica dentro del grupo. (Arechavala y Díaz, s. f., p. 6)

En el caso de los grupos élite consultados, algunos directores reconocían la pertinencia de un buen liderazgo y una buena coordinación. “Un grupo puede llegar a ser de alto nivel. La per-

sona que lo dirija necesariamente no tendría que ser un líder sino un buen coordinador. Un grupo puede ser reconocido por la vocación de sus investigadores y por intereses particulares, debe haber un buen articulador que se base en trazar líneas, en coordinarlos” [E,11].

El liderazgo no solo se propone por parte de quien concibe el grupo; también de la institución, pues a través de sus representantes puede liderar procesos para que la investigación se desarrolle bajo condiciones y apoyo apropiado. “De igual forma se necesita un decano y unas directivas convencidas y con experiencia en investigación, creo que el grupo creció bastante porque había personas que lo motivaban desde la misma dirección” [GF,11].

Cabe aclarar en este factor que su baja recurrencia pudo deberse, en gran medida, a que los integrantes de los grupos élite consultados fueron directores, lo que pudo afectar la incidencia que ellos mismos quisieron darle a su labor como factor de éxito de los grupos que dirigen.

7.3.2 Articulación a la política pública general y de CTeI

Para finalizar con los 13 factores de éxito abordados, se toman los dos con las frecuencias y recurrencias más bajas.

En el estudio se pudo observar que algunos grupos tienen relación con el sector público, y en algunos casos la relación se facilita por la confianza que generan algunas universidades reconocidas por su alta calidad. Por eso, los entes gubernamentales les confían, a través de equipos conformados para fines específicos o grupos de investigación, procesos o investigaciones de alta envergadura a nivel local y nacional. Hay casos en los que se han establecido relaciones de importancia, pues el grupo de investigación nutre lo público a través del soporte y asesoría producto de su experiencia y conocimiento. “Nosotros en este momento somos uno de los grupos que da soporte técnico a

la autoridad territorial ambiental y a la de tránsito y salud pública en el tema de calidad del aire y de salud humana. Con ellos hemos hecho desarrollos que han permitido tomar decisiones políticas” [E,5]. “La línea de Gestión Pública la lidera una investigadora que trabaja mucho con el sector público y ha hecho proyectos a nivel de alcaldía. De ahí se han derivado capacitaciones y asesorías en este tema de la gestión pública” [E,5].

En la relación con lo público, hay factores que los grupos élite tienen en cuenta para que dichas relaciones sean exitosas, como la pertinencia del objeto y las líneas de investigación del grupo, con lo que realmente necesita el medio. “Un primer factor de éxito es articular la propuesta del grupo y sus líneas de investigación con el contexto general de la sociedad, sea por problemas, por sectores de interés o por áreas” [E,15]. Es importante que la investigación y sus productos sean pertinentes con la realidad del país, y que tenga una orientación hacia necesidades socioeconómicas y requerimientos en distintos ámbitos a nivel nacional, para que el esfuerzo de investigación y desarrollo, producto de una caracterización detallada de problemáticas o retos en este sentido, pueda llevar a tomar decisiones más certeras, y al mejor diseño y ejecución de políticas públicas.

Refiriendo ahora la política de CTeI, se encuentra la delimitación de áreas estratégicas o específicas en las cuales investigar en beneficio del desarrollo de la nación en todos sus ámbitos. Los grupos élite reconocen la necesidad de congruencia de sus desarrollos científicos con la política de CTeI del país. “[En] políticas institucionales entra la articulación con los temas de investigación, desarrollo e innovación, que también hace parte de las políticas de transformación productiva del país, pero el reto está, en articular la política nacional y las políticas institucionales” [E,15]. En aquellas áreas estratégicas en las que el Gobierno espera avanzar en el tema de CTeI, se encuentra que desde los grupos y las universidades se empiezan a impulsar ciertas temáticas definidas como estratégicas. “La universidad maneja unas líneas es-

tratégicas, los grupos tenemos que encajar dentro de esas líneas prioritarias, que a la vez deben estar articuladas al plan regional y nacional de ciencia y tecnología” [E,16].

En cuanto a la política CTeI, también se encontró que hay un consenso por parte de algunos directores de grupos élite respecto a la insuficiencia de los recursos públicos destinados a la investigación. “La cofinanciación y el apalancamiento es fundamental, los recursos asignados por el Gobierno colombiano para los temas de investigación están muy por debajo de los índices internacionales” [E,7].

7.4 Factores integradores

Los grupos de investigación exitosos son aquellos que crean un valor distintivo en las relaciones in-

ternas de operación y su proyección al entorno, también le dan un valor distintivo a la forma como se relaciona el grupo de investigación con espacios importantes para publicar y visibilizar el trabajo académico.

Dicha creación de valor distintivo se puede expresar en función de varios factores de éxito. Así pues, a continuación se expresan unos factores congruentes e integradores en lenguaje de Kay (1994), dentro de los cuales se pueden incorporar los códigos axiales (figura 7.1) que fueron considerados de manera intencionada y emergente en el desarrollo de las entrevistas en profundidad realizadas a los directores de los grupos de investigación, grupos focales y en algunas ocasiones a investigadores de los grupos élite de investigación en administración en Colombia.

Figura 7.1 Factores de éxito en función de factores integradores



Fuente: elaboración propia, tomando como base Kay (1994).

7.4.1 Arquitectura

La forma como el grupo de investigación se organiza internamente, las relaciones con otros grupos de investigación, las redes nacionales o internacionales, las relaciones con el sector público y el sector productivo son elementos claves en el éxito que el grupo alcanza. Esas relaciones son complejas y, más que explícitas, son relaciones de tipo implícito, mediadas en la mayoría de las ocasiones por la capacidad que tienen los investigadores de relacionarse. Esa arquitectura, marcada por un fuerte capital relacional, permite que el grupo de investigación sea capaz de transferir los resultados con impacto tanto interno como al entorno. Al respecto, se manifiesta: “[...] creo que es fundamental planificar, programar el trabajo, pensar qué se va a hacer y cómo lo vamos a hacer, y con base en eso conformar los equipos” [E,4].

Igualmente, se insiste en la forma de trabajo por proyectos y su forma organizativa de hacerlo. “Todo esto es por proyectos de investigación, los productos, los libros” [E,19]. “Ha habido trabajo conjunto con otras universidades y se ha procurado desarrollar proyectos de investigación que sean afines a los objetivos del grupo” [E,20].

7.4.2 Apropiación

Se considera la apropiación que el grupo de investigación hace de su área de trabajo académico como la competencia científica o tecnológica que ha desarrollado y tiene como elemento distintivo, en el marco de los grupos del área de administración del país o en el exterior. Al respecto, se obtuvieron los siguientes comentarios en las entrevistas: “[...] nosotros nos hemos convencido de que tenemos que hacer investigación cuantitativa. Las investigaciones las aceptamos a partir de modelos matemáticos, esos modelos nos pueden validar los resultados de las investigaciones” [E,20]. La apropiación también se manifiesta en el papel que desempeñan las redes en los valores distintivos, como lo señalan los investigadores: “[...] un elemento central para dar-

le visibilidad y prestigio al grupo es el tema de las redes, que no es fácil pero sí genera una diferencia, un valor adicional y va dando un reconocimiento hacia afuera” [GF,11].

7.4.3 Innovación

La innovación viene constituyéndose como un campo vital del desarrollo de los grupos de investigación y suele considerarse como un factor de éxito que, enlazado con la sostenibilidad que se le dé, desempeñan un papel central en el desarrollo estratégico del grupo de investigación. Los modelos teóricos o las aplicaciones que el grupo desarrolla pueden constituirse en potenciadores de su trabajo en el entorno y al propio desarrollo de la disciplina.

Indudablemente, los modelos teóricos que de las investigaciones se desprenden y las posibles aplicaciones de dichas innovaciones repercuten de forma directa en los sectores económicos, pues estos, con sus conglomerados empresariales, contarán con nuevos elementos que podrán dinamizar los respectivos modelos productivos. Este es un gran elemento diferenciador en los grupos élite, pues sus investigaciones tienen repercusiones en los sectores reales de la producción, ya que presentan resultados que efectivamente son aplicables en la vida económica de una región. La articulación con los sectores económicos se evidencia ante la aplicabilidad de los resultados que las respectivas investigaciones reportan y en la capacidad que tienen los grupos de identificar en dichos sectores las necesidades y falencias que estos poseen, los cuales se convierten en materia de estudio y de investigación.

Como se mencionó, es una realidad que en los grupos élite de investigación existe una preocupación por lograr vínculos con el sector productivo, en primera instancia, para obtener recursos frescos y, en segunda instancia, para lograr una vinculación directa con el sector real. Adicionalmente, la interdisciplinariedad de los investigadores que conforman los diferentes grupos de investigación ha permitido que se haya abierto la posibilidad de

interactuar con el sector económico, pues las diferentes investigaciones se han podido aplicar desde diferentes áreas debido a la presencia de investigadores formados de forma interdisciplinaria.

El recurso humano se configura en un factor estratégico y diferenciador, en particular cuando hay elementos innovadores que buscan potenciar el trabajo del grupo de investigación. De las entrevistas realizadas a los directores de los grupos de investigación se lee lo siguiente: “[...] hay un profesor que es un experto en innovación, tiene una experiencia impresionante, el hombre maneja los proyectos que usted quiera. También hay otro que es especialista, es un experto en finanzas” [E,10].

7.4.4 Sostenibilidad

Es necesario que los factores de éxito sean sostenibles en el tiempo, es decir, que puedan permanecer en el tiempo en el grupo de investigación con proyectos y productos. La forma como los grupos de investigación permanecen clasificados en Colciencias en el tiempo es un factor clave de sostenibilidad. “En el 2006, estamos en B, para el 2008 alcanzamos C y para el 2010 alcanzamos A. Obviamente nosotros, en la medida en que el tiempo fue pasando, la producción nuestra fue multiplicándose y adquirimos varias líneas que hemos venido manejando y de las que hemos hecho producción bibliográfica” [E,16]. Las experiencias pasadas desempeñan también un papel importante: “Él venía de un proceso, cuando empezamos, él ya tenía en la cabeza seguramente su experiencia anterior” [E,1].

7.4.5 Reputación

La literatura sobre el éxito de las organizaciones ha considerado a la reputación como un factor de éxito, entendida esta como el valor intangible que tiene el grupo de investigación que lo hace referente frente a otros grupos y a las relaciones con el entorno.

Sobre el particular, se manifiesta el respaldo que da la institución (universidad), su reputación, y cómo desde ahí se potencia el grupo de investigación. “La universidad es muy dada a establecer convenios con otra entidad expresamente para el desarrollo de proyectos, eso ha permitido que el grupo haya ido desarrollando alguna imagen” [E,17]. “Sin embargo, en nuestro medio el sector público tiene mucha confianza en nuestra institución diríamos Sena, Alcaldía, la Gobernación; hay un reconocimiento, una aceptación” [E,4].

7.5 Discusión

Dentro del trabajo investigativo realizado hay un elemento axial que presenta poca visibilización: el liderazgo asociado a los directores de los grupos de investigación. Es comprensible esta falta de visibilización, ya que la población objeto de investigación eran los grupos élites y sus voceros fueron en su mayoría los directores de los grupos, y por ello no se suele hablar del liderazgo, o solo se hace referencia a este cuando hay investigadores asociados a la entrevista o grupos focales. Además, el liderazgo puede evidenciarse de manera indirecta en otras categorías axiales, como contactos, formación de investigadores, fuentes de recursos, relaciones de trabajo, lo que permitiría reconocerlo como un factor clave de éxito.

De la misma manera que se evidencian aptitudes en los investigadores, también se encuentran factores motivacionales que dan empuje a los propósitos de los grupos de investigación. Al interpretar a Kay (1994, p. IX), quien manifiesta: “[...] la comprensión del éxito y del fracaso empresarial era la adaptación de las aptitudes de la organización a los desafíos a los que se enfrentaba”, puede decirse que el éxito es la adaptación de las aptitudes de los investigadores, o de los directores de los grupos de investigación a los desafíos de una nueva forma de comprender el papel del profesor universitario en el mundo académico, y que está mediado por la forma de entender y responder a esas nuevas dinámicas que

atraviesan el espacio de la adaptación. Para aportar a este tema, vale señalar que también se encontraron manifestaciones contundentes de las preferencias de los investigadores por esta actividad que desarrollan, que dan elementos vitales en el convencimiento de la labor.

Quizás no pueda decirse a manera de recetario que existe una única forma de lograr el éxito por parte de los grupos de investigación, sino una multiplicidad de acciones y factores que de forma articulada se mueven y permiten alcanzarlo, pero no necesariamente son replicables para encontrar el éxito en otros grupos de investigación, ya que estas características, que en conjunto hacen al grupo exitoso, son producto de las particularidades cada uno, lo que nos lleva a mencionar el concepto de *ambigüedad causal* introducido por Lippman

y Rumelt en 1982: “[...] ambigüedad básica perteneciente a la naturaleza de las conexiones entre acciones y resultados” (Lippman y Rumelt, 1982, citados en González, 2004, p. 3). Esta tiene como efecto: “[...] la imitación incierta, es decir, que un competidor puede intentar imitar el éxito de otra empresa pero si no ha sido capaz de descifrar la ambigüedad asociada a las causas del éxito, el éxito de la imitación será incierto” (Grant, 1995, citado en González, 2004, p. 4). Por lo tanto, lo que es factor de éxito para uno de los grupos puede no serlo para los demás.

Los grupos de investigación reconocen también el valor de los contactos y la creación de redes colaborativas para fortalecer la investigación, la formación del recurso humano científico y la producción académica de impacto internacional.

Retos y limitaciones

En el presente estudio, también resultó de nuestro interés conocer las percepciones de los investigadores sobre lo que consideran retos y proyecciones que los grupos tienen hacia el futuro en su desarrollo, y aquellos obstáculos y limitaciones que consideran deben superar para lograrlos. Este capítulo trata ambos temas teniendo en cuenta que, dependiendo del nivel de desarrollo de cada grupo, hay aspectos que son un reto o una limitación, y que no son iguales para todos los grupos.

8.1 Retos y proyecciones

El sentido de existencia del grupo de investigación, más allá de su objeto o los problemas de investigación, está determinado por un espectro más amplio de elementos:

De un lado, relacionado con los espacios de conversación que configuran y desarrollan sus integrantes en torno a sus problemas específicos de investigación, y de otro lado, relacionado con las conversaciones en la que los grupos de investigación encuentran la manera y el sentido de *ser y estar* en el mundo como entidades esenciales en la sociedad del conocimiento. (Londoño, 2005, p. 200)

En este sentido, aunque el desarrollo de los grupos está dado por un interés común y por una conciencia de orden, como indica Londoño (2005), a la hora de afrontar un problema, el orden y la regularidad de su producción como grupo reclaman algo más que un simple “estar juntos”, con lo cual se ven abocados a establecer estrategias que le permitan sostenerse y hacerse visibles. De esta forma, aspectos como el establecimiento de alianzas y redes de investigación, ser visibles internacionalmente, convertirse en referente nacional e internacional, el acceso a proyectos de envergadura, publicar en re-

vistas de impacto¹ con el consecuente efecto sobre la categoría del grupo en Colciencias, participar en política pública, entre otros, se constituyen en retos y proyecciones de los grupos en su dinámica de trabajo, factores que han sido propuestos por los directores de grupos de investigación e investigadores en las entrevistas y grupos focales realizados para el presente estudio. A continuación se describe cada uno de estos retos evidenciados.

8.1.1 Alianzas y redes de investigación

Aunque el avance en la construcción de redes y alianzas para investigar ha tenido un buen nivel de desarrollo, en la mayoría de los grupos se percibe como un reto su fortalecimiento y sostenibilidad. “En esa medida, hemos modelado el trabajo por lo menos para los próximos dos años con proyectos en alianzas, recursos de varias fuentes, de varias universidades y proyectos en los que la producción pueda servirnos, tanto al grupo en algunas temáticas, como a los otros grupos” [E,1].

1 Se entiende por revista de impacto aquella que tiene la característica de revista científica, características que Colciencias define claramente de la siguiente forma: contar con un ISSN impreso o electrónico según sea el caso, tener editor responsable de la publicación, tener comité editorial, pertenecer a una institución editora, tener periodicidad declarada y respetada, tener como función esencial la publicación de resultados originales de investigaciones, publicar las instrucciones a los autores para la presentación de artículos, describir al público al que se dirige información que se debe mencionar dentro de las instrucciones a los autores o en alguna parte visible de la revista, publicar explícitamente el proceso de arbitraje de los artículos sometidos a evaluación por la revista en las instrucciones a los autores. Para las revistas electrónicas, además de lo anterior, se debe contar con dominio propio, dirección URL propia visible en la página principal de la revista, y acceso histórico al contenido por el tiempo de vida de la revista, o mínimo de los últimos dos años (Indexación de revistas seriadas de ciencia, tecnología e innovación colombianas. Colciencias, 2013).

En los grupos de investigación se piensa tanto en alianzas internas entre los grupos de la misma universidad como a nivel nacional, con grupos de otras universidades. “Entonces viene esa relación con otros grupos, porque hay un diagnóstico en la facultad y en la universidad que casi no hay grupos interfacultades, ni interdisciplinarios, y tenemos que avanzar hacia allá” [E,9]. “Ese tipo de movilidad interna, y también con otras universidades, sería muy importante para quitar prejuicios” [E,8]. “Es consolidar una comunidad académica nacional en el campo de los estudios organizacionales. Queremos no solamente proyectarnos como profesores de la universidad, sino poder agrupar la comunidad académica colombiana, fortalecer un poco más esa idea de redes con otras universidades a nivel colombiano” [E,8].

Los investigadores expresan la necesidad de establecer alianzas a nivel internacional de forma repetida: “Una gran propuesta es lograr incursionar más internacionalmente, teniendo una clara estrategia de incursionar a nivel internacional y eso implica tener un grupo en red. Es una de las propuestas estratégicas para poder interactuar con investigadores de nivel nacional e internacional” [E,4]. En relación con lo anterior, los grupos élite también esperan contar con investigadores de talla internacional al interior del grupo: “Al doctorado trajimos a un profesor de la Universidad en XX. Él está trabajando temas que son de nuestro interés y hemos acordado un proyecto en conjunto. También hablamos con un gremio al que le interesó un poco la propuesta. Queremos apostarle a esto y que ellos hagan parte de nuestro grupo” [E,19].

8.1.2 Visibilidad y referencia nacional e internacional

Complementario a lo anterior, los grupos de investigación consultados coinciden en manifestar su interés en ser visibles internacionalmente y convertirse, en lo posible, en referentes nacionales e internacionales.

En cuanto a la visibilidad internacional, desean convertirla en una estrategia de grupo más allá de los esfuerzos individuales realizados por los investigadores, producto de su formación en el exterior o por la participación en eventos internacionales donde establecen contactos. Buscan ser visibles mediante las redes internacionales y la internacionalización de los productos. “Nosotros ahora a lo que le estamos apostando, [y a lo que queremos apostarle] en los próximos años, es al trabajo e internacionalización de los productos” [E,19]. “Sobre la internacionalización, me gustaría tener miembros de grupo que vengan del exterior” [E,19]. “En el grupo creo que es claro lo de la internacionalización, o la visibilidad internacional del grupo” [GF,22].

En este aspecto, algunos temas específicos como innovación, cultura, prospectiva, pensamiento estratégico y pymes son temas de interés, como lo manifiestan algunos investigadores a partir del trabajo local en las organizaciones colombianas o de las redes consolidadas de investigación que realizan estudios conjuntos en un tema específico. “Temas de innovación y de cultura, lo que estamos haciendo a nivel de investigación tiene toda la vigencia y toda la importancia social en el ámbito que nos movemos para poder tener una posición clara a la hora de llegar a hacer una asesoría en la empresa” [E,1]. “El referente nacional y de pronto latinoamericano, el tema de la prospectiva y consolidarse como uno de los referentes a nivel internacional, por lo menos esa es su principal línea, la prospectiva y el pensamiento estratégico” [GF,22]. “Es una red que se ha creado a nivel iberoamericano, 16 países, para hacer estudios conjuntos relacionados con las pymes, entonces nosotros esperamos ser el referente nacional en tema de pymes en Colombia, y lógicamente liderar esta red a nivel internacional” [GF,22].

8.1.3 Acceso a proyectos de envergadura

Otro reto lo constituye la participación en proyectos de gran impacto en lo referente a redes que le permitan a los grupos lograr mayor visibilidad. “La

oportunidad para el grupo de ejecutar proyectos en alianzas con otras universidades de mayor impacto en el medio, que nos haga más visibles en el mundo y provea recursos para tener mayor capacidad de desarrollo” [E,1]. Los grupos entrevistados también reconocen como reto el acceder a los recursos para investigación, dispuestos por el Estado: “Tenemos que aprovechar los recursos que el Gobierno ha definido para investigación; nosotros debemos trabajar en las temáticas hacia donde destinan esos recursos” [E,20].

8.1.4 Publicaciones en revistas de impacto

Los investigadores coinciden en afirmar la importancia de las publicaciones, especialmente en *journals* internacionales, que les permiten un mayor impacto y visibilidad. “Queremos dar ese salto internacional en las publicaciones. Afuera queremos tener un ritmo de publicación como el que tenemos en Colombia” [E,19]. “Seguir produciendo y sobre todo afianzarnos en ese tipo de revistas internacionales. Eso sí, está muy claro que procuremos publicar en revistas de gran impacto” [E,20]. “Poder publicar en *journals* latinoamericanos o europeos. Proyectarnos más hacia Europa y América con producciones” [E,21].

8.1.5 Categoría del grupo en Colciencias

El registro de los grupos y de su producción académica y científica en el SNCTI, como requisito para su visibilidad y reconocimiento en la comunidad académica, así como la medición por estándares internacionales de productividad para la categorización y el estatus científico al que son sometidos los grupos registrados, se convierten en referentes para determinar las actividades prioritarias que se deben desarrollar al interior de los grupos, pues buscar una mejora en la categorización se convierte en una prioridad, como lo manifiestan algunos investigadores consultados: “La idea es que en nuestra próxima evaluación sigamos en A1, y sostenernos ahí y seguir creando recursos” [E,18]. “Cuando el proceso

de clasificación se instaló en Colombia, movió toda la investigación a organizarse a nivel nacional y lógicamente en la universidad también hizo que los grupos se organizaran mejor. Todos los años se está pidiendo que se reporte lo que se está publicando. Hay un interés por mejorar la clasificación ante Colciencias” [GF,22]. “Sí, ese factor motiva a que haya un proceso de escalafonamiento, claro que sí, es lógico y estratégico” [GF,22].

Sin embargo, el SNCTI genera múltiples inquietudes, entre ellas la metodología utilizada para la categorización: “El ente rector de la investigación en este país es Colciencias y las políticas que ellos definan nos van a afectar. Conservamos una inquietud grande respecto a la metodología de clasificación de los grupos” [E,18].

En todo caso, la preocupación de algunos grupos es realizar investigación de impacto, más allá del mismo sistema de clasificación: “Hemos sido muy críticos internamente con respecto al modelo de puntuación, porque se puntúan los productos más no la calidad o el impacto de los mismos, en ese sentido, nosotros debemos orientarnos a generar resultados de investigación que generan impacto” [E,17].

8.1.6 Participar en política pública

La participación directa en la sociedad, específicamente la participación política, puede ser asumida como un elemento que hace parte de la pertinencia social, según lo señala Sandín (2004). La capacidad de resolver problemas sociales, científicos, tecnológicos, entre otros, cobra interés en los investigadores de los grupos consultados. “El propósito es dar información a los empresarios, y preferencialmente al Gobierno, para tomar decisión en términos de política pública y desarrollo de pymes” [GF,22]. “Hemos dado unos talleres de innovación y creo que hay pertinencia, que podría ser mayor en la medida en que se participe más en ese tipo de programas como los que se plantearon ahora en esas ruedas de Universidad-Empresa-Estado. La gran

mayoría aquí estamos investigando cosas que a la sociedad le interesan” [GF,22].

8.2 Limitaciones y obstáculos

El proceso investigativo es sensible al ambiente en el cual se realiza esta actividad, pues este puede ser propicio para dinamizarla o restringirla. El ambiente permea a los grupos de investigación que operan bajo esquemas organizativos de gran flexibilidad que, como indica Varela (2006-2007, citado en Londoño, 2005), son el resultado de la variación de su conformación y la forma de interactuar de sus integrantes. Sin embargo, el resultado dependerá, entre otros, de factores como la disponibilidad de recursos y la aplicación de estos a las tareas del grupo (Backman y Scord, 1979, p. 361).

Al preguntar a los directores e investigadores de grupos de investigación sobre qué obstáculos o limitaciones consideran deben superar los grupos de investigación, se logra evidenciar aspectos como los recursos financieros y físicos, recurso humano capacitado, el tiempo destinado para la investigación, la imagen de la universidad, las políticas de Colciencias y el bilingüismo, entre otros.

Es pertinente observar que estas limitantes y obstáculos no se presentan en la misma medida para todos los grupos; todo dependerá de las características y dinámicas particulares de cada uno; sin embargo, los investigadores consultados coinciden en que estas pueden constituirse en limitaciones u obstáculos en el hacer de los grupos de investigación en el país.

8.2.1 Recursos financieros y físicos

Para asegurar su sostenibilidad, los grupos deben garantizar su sustento:

Resultado de la promoción de la figura de los grupos en el ámbito nacional, muchas universidades han adoptado y creado políticas de apoyo y condiciones económicas para propiciar su creación. Pero, la competencia por los pocos recur-

sos existentes demanda de los grupos resultados al momento de considerar un apoyo económico renovado para los mismos y de todos modos este nunca estará asegurado de manera indefinida. (Londoño, 2005, p. 199)

En este sentido, se evidencia que las políticas de apoyo de algunas universidades no son suficientes en recursos. “Creo que el mayor problema para la investigación aquí es el recurso financiero” [E,20]. “La primera limitante son las políticas de respaldo, impulso y soporte institucional a los grupos. Las universidades no tienen los suficientes recursos y pues tienen que distribuir sus recursos acorde con un criterio que básicamente está encabezado por la dirección de la universidad” [E,4].

Debido a la escasez de recursos pueden limitarse las investigaciones o la formulación de nuevos proyectos. “Nosotros pensamos que el mayor obstáculo para la investigación es el dinero, a pesar de que aquí nos apoyan. Se limitan las investigaciones o la formulación de nuevas investigaciones precisamente porque no hay recursos” [E,20]. “Por un lado, [es vital el] acceso a fuentes de financiamiento, porque a veces pueden haber buenos proyectos y no hay como financiarlos, a veces se compite por recursos escasos y se priorizan, por ejemplo, trabajos de investigación que incorporen dos o tres grupos” [GF,22].

Sin embargo, se observa que no es una situación que afecte a todas las universidades por igual. El carácter público o privado y las políticas de la institución determinarán, entre otros, las mayores o menores posibilidades de acceso a financiación por parte de los grupos de investigación. “Hay limitaciones, pero cuando salimos o trabajamos con otros grupos nos damos cuenta que las limitaciones de nosotros son nada, comparadas con otras entidades públicas y privadas” [E,1].

Como los recursos son limitados en las universidades de origen, los grupos se ven obligados a obtenerlos mediante fuentes externas para la

financiación de proyectos de investigación y actividades relacionadas. “Por la misma dinámica de la universidad pública, el apoyo económico cada vez es menor, por no decir que desapareció. Por lo tanto, muchas de las salidas del grupo [las hacemos] porque otras universidades nos financian” [E,3].

El acceso a los recursos de Colciencias continúa siendo limitado, debido al campo de estudio de la disciplina. “Colciencias hace convocatorias de investigación muy específicas, no todos pueden estar ahí” [E,20]. “Estas oportunidades de acceder a esas convocatorias han sido difíciles para nosotros y más en el campo de nosotros, porque han sido muy cerradas” [E,3].

Otro factor identificado como limitante corresponde a los recursos físicos, como instalaciones, oficinas, equipos de cómputo. “Cuando se diseñan los espacios, instalaciones, oficinas, no se piensa en posibilidades para un investigador, para un monitor, para un profesor visitante, y por eso siempre se disputan los espacios, los computadores, los recursos; esa es, ha sido y será siempre una lucha” [E,15].

8.2.2 Recurso humano capacitado

En un grupo de investigación se reúnen personas con diferentes tipos y niveles de formación académica, con diversos intereses y disposiciones. Una condición fundamental para fomentar y fortalecer la investigación es contar con investigadores cualificados, lo cual se logra fundamentalmente como indican Calderón *et al.* (2011) en el nivel doctoral y en las maestrías científicas. Sin embargo, a pesar de que el número de profesionales con formación de alto nivel para investigar en el país se ha incrementado (Calderón *et al.*, 2011), continúa la necesidad de formación a nivel doctoral. “Necesitamos más doctores, ya están en camino algunos de ellos, pero ustedes saben que un doctor puede ser una cosa de cuatro años o un poquito más, entonces necesitaríamos fortalecer eso” [E,12]. “Yo creo en fortalecer las ‘divisiones inferiores’ del grupo, en el sentido de tener más gente con mayor nivel de formación que

la gente que está con nosotros. Ya hay varios que están interesados en hacer sus doctorados” [E,19].

No solo la formación doctoral es una necesidad, también lo es el desarrollo de otras capacidades o competencias que en el momento se constituyen como limitantes de la investigación, como el análisis estadístico de datos. “Nosotros tuvimos en algún momento muchas limitaciones en la parte de datos” [E,1]. “Nosotros tenemos una limitante en el tema estadístico, pues son pocas las personas que trabajamos cosas cuantitativas, y hacer trabajos cuantitativos requiere tener un asesor estadístico, porque uno como investigador maneja elementos, pero hay análisis que requieren mayor experticia” [GF,22].

La escritura y la traducción de artículos también fueron presentadas como limitantes de los grupos. “Deberíamos tener una persona de corrección de estilo al servicio de los investigadores, porque ahora hay que pagar esa labor, también se requiere una persona en traducción de artículos, y conseguir quién traduzca bien un artículo es muy complicado” [GF,22].

Otro factor que afecta el desarrollo de los grupos de investigación lo constituyen las formas de relevo generacional que se establecen para su sostenibilidad en el tiempo:

Hay en los grupos un proceso de cambio de la planta de estudiantes, generalmente de posgrado, que hacen parte del grupo por periodos usualmente de entre 1 y 4 años, mientras duran sus estudios y se vinculan a los grupos en calidad de asistentes de investigación. (Londoño, 2005, p. 197)

Este factor constituye un elemento crítico en la medida en que los estudiantes no se pueden sostener en el grupo una vez terminan los proyectos de investigación. “Es un punto muy crítico. Nosotros hemos formado permanentemente a asistentes, auxiliares, monitores, pero se nos acaban los proyectos y no tenemos cómo mantener a la gente; se nos dispersan, se los llevan otras universidades” [E,4].

Otro factor relevante en lo referente al recurso humano capacitado es el bilingüismo de los investigadores, del cual nos ocuparemos más adelante, que se manifiesta en el manejo de diferentes idiomas por parte de los investigadores, el cual se hace necesario para poder acceder a los medios de visibilidad más reconocidos.

8.2.3 El tiempo para investigar

Uno de los recursos más valiosos y escasos para el investigador es el tiempo destinado a la investigación, el cual, de acuerdo con el tipo de vinculación y a las asignaciones en sus planes de trabajo, se ve limitado por las actividades de docencia, administración y extensión. “Porque una de las dificultades más grandes es el tiempo con que cuentan los profesores de las universidades, que tienen una carga, que le dicen ‘Usted tiene que responder por cursos, tiene que responder por una serie de compromisos, por actividades extracurriculares, etc.’” [E,4]. “Una persona con doctorado se supone que debería estar como mínimo el ochenta por ciento de su tiempo generando investigación, pero esa es otra limitación. Creo que varias universidades en el país que no tienen claro que la investigación o un investigador tienen que tener sus espacios, y las universidades no los otorgan” [E,4]. “Una cosa que creo hace falta es que a los directores de grupo no se les da tiempo de asignación”² [E,19].

8.2.4 Imagen de la universidad

Los investigadores consultados manifiestan que desempeña un papel fundamental la imagen que tiene la universidad en el medio empresarial, particularmente la imagen de universidad pública, pues puede limitar el acceso a información, el apoyo y la posibilidad de realización de investigaciones de impacto. “Creo que nosotros hemos tratado de acercarnos al entorno, nosotros pensamos que no es que la universidad este divorciada del entorno, sino que mu-

cha gente del entorno no confía en su universidad, hay mucho empresario que todavía no cree en la universidad” [E,4]. “Existe el problema un vínculo empresa-universidad muy tímido, no hay ese acercamiento directo con la universidad pública, no sé si será por la imagen que se proyecta hacia afuera del estudiante revoltoso y todo eso que a la gente o al empresario le da como temor acercarse” [E,21].

8.2.5 Políticas de Colciencias

Los investigadores plantean una serie de limitaciones en las políticas establecidas por Colciencias. Por una parte, se reconoce el difícil acceso a recursos —como se mencionaba en el apartado sobre recursos financieros— y, por otra, el reconocimiento por parte de Colciencias de revistas internacionales de alto impacto en las cuales se han realizado publicaciones por parte de investigadores de universidades colombianas, productos que finalmente no computan para la clasificación de sus grupos de investigación. “No somos A1 porque Colciencias no reconoce una cantidad de revistas europeas que son de alto impacto” [E,20]. “Revistas que son reconocidas por sistemas de investigación europeos, Colciencias no las reconoce, siendo revistas de gran nombre. Aquí tenemos gran cantidad de artículos en revistas, y Colciencias no los ha tenido en cuenta” [E,20].

8.2.6 Bilingüismo

La mayoría de los estudios de alto nivel se encuentran publicados en idiomas diferentes al español, en especial el inglés. Por ello, las revistas de alto impacto publican principalmente en este idioma. Así, las falencias detectadas en el dominio de una segunda lengua, por parte de un porcentaje significativo de investigadores colombianos, se constituye en una limitante para la investigación tanto en la generación de nuevo conocimiento sobre bases teóricas fuertes (pues la mayor parte de los resultados de investigaciones para la construcción de marcos teóricos se encuentran en idiomas diferentes al español, como

2 Tiempo de asignación o tiempo de descarga.

para la publicación en revistas y participación en eventos internacionales. “Una limitación fuerte es el bilingüismo. Que usted tenga un artículo y haya que traducirlo al inglés. De pronto usted puede hacer una presentación en inglés, pero no es lo mismo escribir un artículo científico, para una revista” [E,19].

8.2.7 Otras limitantes u obstáculos

Hay otras limitantes y obstáculos que clasificamos en cuatro grupos que presentamos a continuación. Primero, la falta de políticas institucionales claras en cuanto a: 1) beneficios para los grupos de investigación en algunas universidades: “El problema en la universidad es que hasta ahora no hay una reglamentación clara sobre los beneficios para un grupo de investigación, por traer recursos de cualquier entidad” [E,5]; 2) incorporación de estudiantes con potencial investigador: “Una falencia que tenemos es que la universidad no ha tenido un programa para incorporar a los mejores estudiantes o estudiantes que demostraron buenas competencias para investigar, y que los estemos formando dentro del grupo” [E,5], y 3) información interna: “Creo que nos falta más información de lo que se hace en todos los grupos de la universidad. Nosotros nos enteramos más o menos de lo que están haciendo, pero no hay información clara, y puede haber casos en los cuales estamos trabajando cosas similares y no nos damos cuenta” [GF,22].

Segundo, algunas condiciones contractuales y salariales de los investigadores: “Una limitante importante es el tema económico. Más de un profesor prefiere dictar clases por fuera de la universidad y ganarse un dinero extra a jugar a que por investigación le den o no le den, eso es un punto crítico” [E,4]. “Otra limitación es, por ejemplo, el tema salarial. La universidad tiene un nivel salarial que es relativamente bajo comparado con otras universidades; básicamente hay otras instituciones que están haciendo ofertas mejores” [E,5]. “Otra limitante es el multiempleo de los profesores, pues nos lleva a que tengamos que salir a dictar clases,

estar pendientes más de la docencia, buscando la consultoría y toda la cosa, entonces la investigación la dejamos de último” [E,15].

Tercero, las limitadas relaciones entre grupos de investigación, de construcción de redes de investigación. “Es una limitante muy importante el tema de las relaciones que se dan entre grupos de la misma zona. Estamos en un contexto en que las universidades no son muy dadas en participar entre sí” [E,17]. “Porque acá los grupos pequeños insistimos en trabajar solos, entonces en varios espacios hemos intentado trabajar con otras universidades y encontramos que hay como una necesidad de figuración y dicen ‘Yo presento el proyecto y los otros grupos van como apoyo’” [E,17].

Cuarto, la debilidad epistemológica de la disciplina: “Creo que no hacemos más o mejor investigación; no tanto por nuestras debilidades metodológicas, sino por nuestras debilidades epistemológicas” [E,15].

8.3 Discusión

En el estudio *La investigación en administración en Colombia*, auspiciado por Ascolfa, realizado en el periodo 2008-2010 y del cual se desprende la presente investigación, ya se evidenciaban algunos de los resultados encontrados en cuanto a retos y limitaciones que hoy manifiestan los grupos de investigación en administración en el país considerados élite por su clasificación en Colciencias.

Entre otras conclusiones arrojadas por dicho estudio, se evidenció la existencia de dificultades epistemológicas y metodológicas propias del campo de la administración en nuestro contexto, lo que puede generar restricciones para la conformación de comunidad científica, así como la falta de cohesión y comunidad académica sólida, la insuficiencia de recursos financieros y la poca disposición que se observa, por parte de empresas, Colciencias y otras instituciones, para invertir en la investigación en administración, y el bajo impacto social y económico

en el conocimiento generado en las disciplinas administrativas (Calderón *et al.*, 2010).

En el presente estudio cobran interés otros limitantes y obstáculos. Por una parte, los recursos financieros y físicos, el recurso humano capacitado, el tiempo destinado para la investigación —aunque en el estudio anterior se reconoce el esfuerzo de las universidades por otorgar descargas en planes de trabajo de los docentes para la actividad investigativa—. También aparecen limitaciones como la imagen de la universidad —que en su carácter público, en algunos casos, puede llegar a observarse como un obstáculo—, el bilingüismo, la falta de políticas institucionales claras en cuanto a beneficios para los grupos de investigación en algunas universidades —donde el carácter público o privado es un determinante en las condiciones en las que se realiza la investigación—, la baja incorporación de estudiantes con potencial investigador, la poca información interna en cuanto a lo que hacen los grupos, las condiciones contractuales y salariales de los investigadores, las limitadas relaciones entre los grupos de investigación, las políticas establecidas por el SNCTI, en las cuales el apoyo a las áreas de conocimiento son condicionadas por las apuestas estratégicas de las políticas en ciencia y tecnología, que llevan a que los grupos de investigación se enmarquen en la dinámica local, nacional y regional, a la vez que deben articularse al SNCTI para apuntarle al desarrollo de conocimiento con pertinencia social, en un nivel de exigencias de productividad creciente y sostenida.

En este contexto, los grupos de investigación se ven abocados a una serie de retos que les impone el SNCTI, pero se reconoce que este último adolece de condiciones óptimas para el cumplimiento de dichos retos.

En este sentido, el estudio realizado por Calderón *et al.* (2010) encontró que los investigadores consideraban que para Colciencias la investigación en administración no es una prioridad, por cuanto no financia de manera significativa proyectos de esta área del conocimiento. Sin embargo, la po-

lítica de impulso a la investigación que este organismo ha desplegado en los últimos años ha tenido su efecto sobre la investigación en administración. Se reconoce como un estímulo el sistema de registro, reconocimiento y escalafonamiento de los grupos de investigación propuesto por Colciencias que, al servir como legitimador, podría constituirse en un estímulo para conformar nuevos grupos. Dicha conformación y categorización planteará retos para los grupos como: primero, la necesidad de establecer alianzas y redes de investigación, tanto nacionales como internacionales, las cuales no solo parten de los contactos establecidos por los investigadores en sus estancias de estudio, sino que obedecen también a políticas institucionales de cooperación. Segundo, participar en proyectos de envergadura y pertinencia social cuya financiación puede estar enmarcada por Colciencias u otros acuerdos de cooperación internacional que exigen la alineación del proyecto a las necesidades nacionales, departamentales o municipales, para acceder a nuevas fuentes de financiación, a la vez que se abre el camino para participar en la construcción de políticas públicas al atender a la solución de problemas sociales, científicos y tecnológicos. El reto también se encuentra en potenciar la investigación con la empresa, con el fin de estrechar los lazos y trabajar en la disposición de estas últimas para que reconozcan la importancia de la investigación en la identificación y solución de sus problemas, y le den cabida a la investigación al interior de las organizaciones. Así, es posible plantear reflexiones como la necesidad de generar una cultura de investigación en las facultades de Administración del país y la necesidad de involucrar a los empresarios en la cultura de la ciencia y la tecnología, en la que la investigación desempeñe un papel protagónico en las empresas.

Tercero, publicar en revistas de impacto con el consecuente efecto sobre la categoría del grupo en Colciencias. En este sentido, no todas las revistas de impacto de carácter internacional son reconocidas por Colciencias, lo cual deja de manifiesto una deficiencia en el sistema y un obstáculo en la estrategia de visibilidad de la producción de los grupos.

Y cuarto, la búsqueda de visibilidad nacional e internacional se constituye en un reto importante para los grupos élite de investigación en el país. En esa visibilidad reconocen la posibilidad de convertir-

se en referentes de investigación y de generación de conocimiento en administración; sin embargo, dicha visibilidad debe ser apoyada por políticas claras y contundentes no solo institucionales, sino estatales.

Conclusiones

Aunque al concluir cada capítulo se llevó a cabo una discusión con carácter concluyente, se ha considerado pertinente sintetizar los principales hallazgos de la investigación, así las conclusiones se centran en mostrar la dinámica de los grupos, los elementos de generación de conocimiento que los hace exitosos, los factores de éxito que explícitamente reconocen los grupos y los retos que aún tienen.

Es de anotar que se refuerzan hallazgos anteriores sobre la concentración de la generación de conocimiento, los grupos élite se concentran en cuatro ciudades, cinco universidades y cuatro áreas de conocimiento. Igualmente, se puede afirmar que existe una relativa baja productividad (1,1 productos de nuevo conocimiento por investigador/año), poca producción en el extranjero (25 % de sus productos), y que la mayor productividad se asocia con mayores niveles de formación, especialmente doctorados y experiencia.

Dinámica de los grupos

Más que por una decisión institucional, los grupos surgen por el interés genuino de un investigador o grupo de ellos que a partir de sus experiencias previas —formación avanzada, trabajo con colegas, participación en eventos— quienes deciden integrarse en equipos que posteriormente son formalizados en la universidad respectiva.

Un factor determinante para la evolución de los grupos ha sido la Política Nacional de Ciencia y Tecnología, no tanto por la asignación de recursos para investigar —que en el caso de la administración es poco representativa—, sino por el papel legitimador de Colciencias que ha motivado a las universidades a apoyar esta labor, lo que ha servido a los investigadores como estímulo para

ascender en la categorización establecida, aunque vale la pena mencionar que para los directores de los grupos estudiados, ello no ha sido una finalidad, sino una consecuencia. No debe desconocerse que posicionarse en el escalafón sí es de interés de las entidades de educación superior por sus efectos en la imagen institucional y los reconocimientos al momento de las acreditaciones.

Un aspecto importante en el desarrollo de los grupos es la organización interna de su trabajo. Al tener en cuenta las características de los integrantes de grupos —altamente calificados, académicos con alto reconocimiento, considerable motivación al logro—, es de esperarse que las estructuras sean flexibles y autónomas, en las que el papel del líder sea más de coordinación, acompañamiento y motivación que de control o supervisión. Sin embargo, no es solo el trabajo individual, por grande que sea el aporte de algún investigador, el verdadero generador de éxito son los grupos: es precisamente el trabajo en equipo, la construcción de relaciones de confianza y una cierta combinación de relación informal con estructura formal lo que termina germinando un grupo exitoso.

En el trabajo cotidiano, son de importancia factores como la cohesión y el compromiso de todos sus miembros, el cumplimiento de las responsabilidades que asumen los integrantes, la retroalimentación mutua a medida que desarrollan sus proyectos, la preocupación por realizar el trabajo con rigor y calidad. Todos estos son considerados clave para consolidar y proyectar los grupos de investigación, pues se constituyen en indicadores del sentido de pertenencia de los miembros con sus respectivos colectivos.

Un factor determinante es la construcción de líneas de investigación, pues esto da consis-

tencia al trabajo, continuidad a través del tiempo, capacidad de convocatoria para atraer otros colegas que puedan aportar al grupo, aumenta la posibilidad de vincularse con redes internacionales, fortalece el desarrollo conceptual en la temática teórica del grupo, facilita la identidad interna y el reconocimiento externo alrededor de la temática que le es propia, y favorece la focalización de esfuerzos, pues reduce la pérdida de tiempo y de recursos.

Una característica interesante hallada en el estudio es la insistencia de los entrevistados en la importancia de un profundo respeto por el ser humano —investigador— y, a la vez, una capacidad elevada para cuestionar los resultados de los estudios. Esta es la esencia del debate académico, sin cuya presencia parece imposible consolidar un grupo élite en investigación.

Un aspecto importante es la asignación de recursos a los grupos. En esta investigación se llegó nuevamente a que el recurso más importante es el tiempo asignado a los docentes para dedicar a la labor investigativa. Cabe resaltar que, en la mayoría de los grupos élite, los profesores tienen cierta autonomía en el manejo de su tiempo, lo que permite que su dedicación a investigar sea mayor a lo encontrado en el promedio nacional; habría que indagar la relación entre ambos aspectos. Por otra parte, se encontró que estos grupos tienden a buscar su propia financiación a partir de convocatorias internas y externas, y a través de recursos de organizaciones públicas o privadas que los apoyan.

Generación de conocimiento

El aspecto que tal vez más rédito genera en los grupos para llegar a ser élites en investigación es el esfuerzo que realizan para generar conocimiento con alta rigurosidad y con legitimidad social. Los grupos son exigentes en convertirse en los primeros pares de sus colegas de grupo, de manera que, cuando se socializan los resultados, ya han sido evaluados con rigor al interior del grupo; a esto se

suman los intentos por lograr grupos interdisciplinarios que favorecen el debate académico interno y enriquecen los hallazgos. En otras palabras, hay autorregulación de los miembros en busca de un mayor rigor.

Adicionalmente, son grupos que dan mucha importancia a la construcción teórica de sus proyectos y han logrado una habilidad significativa para integrar esta teoría con la realidad que estudian, a lo cual se agrega rigor en los principios metodológicos que asumen, independiente de la perspectiva del método escogido. Especial cuidado manifiestan al momento de realizar las interpretaciones y los análisis de lo encontrado.

El trabajo colaborativo parece ser otra fuente de rigor y de éxito de estos grupos. Las alianzas con docentes de otras universidades nacionales e internacionales para la participación en convocatorias, la publicación colectiva de productos académicos, la interacción en redes, la vinculación con sus formadores —profesores o tutores en sus doctorados y maestrías— ayudan a incrementar la calidad de su trabajo. A esto se agrega la actualización permanente de sus integrantes en aspectos propios de la investigación.

En general, podría afirmarse que se trata de no sacrificar la excelencia por la productividad (es frecuente la presión por aumentar el número de productos académicos de los grupos), para lo cual los grupos élite están tratando de convertirse en microcomunidades académicas con fortalezas en aspectos ontológicos, epistemológicos, metodológicos y teóricos.

Un poco diferente es la situación frente a la pertinencia social, pues no se puede negar el esfuerzo de todos los grupos estudiados por generar conocimiento sobre la realidad colombiana, y que este sea útil para la toma de decisiones organizacionales y de política pública; sin embargo, en este aspecto todavía está en deuda la investigación en administración en el país.

La relevancia de la pertinencia se encuentra en el aporte que se está tratando de hacer para aportar al pensamiento administrativo colombiano y latinoamericano, la construcción de comunidad académica y el soporte que la investigación está haciendo para los programas de maestría y doctorado en el campo de conocimiento. Sería injusto desconocer los avances que algunos grupos han logrado al responder a las empresas suministrándoles conocimiento suficiente para su toma de decisiones cruciales y, en menor proporción, para la generación de política pública.

Factores de éxito

Explícitamente se indagó sobre cuáles consideran los grupos que son los factores que generan éxito en sus colectivos. Sin lugar a dudas, el factor determinante para la mayoría de los grupos fue la formación de sus integrantes, no solamente la formal, como el doctorado o la maestría, sino también la actualización permanente de sus miembros. Al respecto, toma especial importancia el aprendizaje que se genera en la acción investigativa, esto es, que cada proyecto se convierte en un medio de aumentar la capacidad investigativa del grupo.

El segundo factor evidenciado en este trabajo son los contactos del grupo, lo que es coherente con lo planteado en la literatura sobre el desarrollo de la ciencia y la tecnología. El trabajo en red, el trabajo colaborativo, la participación en eventos académicos de máximo nivel en el respectivo campo del conocimiento terminan definiendo la identidad científica del investigador. Una importante fuente de contactos de los grupos estudiados son sus respectivos formadores, esto es, los profesores, tutores, directores de tesis y evaluadores de sus trabajos, con quienes terminan conformando redes y equipos de trabajo. En este sentido, quienes han realizado su formación en el exterior, mediante pasantías internacionales o participado en congresos mundiales tienden a aumentar su capital relacional.

El tercer elemento manifestado por los entrevistados es el apoyo y la marca institucional. En la medida en que las universidades o instituciones que avalan los grupos tengan marcos organizativos que favorecen la investigación, la difusión del conocimiento y el reconocimiento de los investigadores, mayor probabilidad existe de desarrollar grupos de alto nivel en el escalafón de Colciencias.

La cohesión, la identidad y el compromiso que se consolidan a partir de las relaciones de trabajo de los grupos, constituyen el cuarto factor determinante para contar con grupos exitosos en investigación. Estas situaciones permiten aprovechar los potenciales de cada uno de los integrantes, refuerzan la confianza indispensable para el trabajo colectivo y aumentan la productividad total del grupo.

El quinto elemento es la continuidad de los procesos. Aunque todo grupo pasa por alguna crisis en su desarrollo, quienes han logrado consolidar líneas de investigación permanentes, líderes estables y apropiado relevo generacional, tienen más probabilidad de superarlas y garantizar mejores resultados.

Por último, hay coincidencia en muchos grupos investigación que la constitución de convenios nacionales e internacionales es otro factor relevante de éxito, lo cual es coherente con el trabajo colaborativo, la posibilidad de redes y de acceder a recursos externos para la financiación de proyectos.

No deben desconocerse otros factores como la existencia en la universidad de maestrías o doctorados que se vuelven sinérgicos con los grupos de investigación, la experiencia de sus investigadores, la articulación con los sectores económicos y con el sistema de ciencia y tecnología del país, además del liderazgo ejercido al interior del grupo.

Retos

Si bien los grupos estudiados han alcanzado significativos logros al ubicarse en las más altas categorías

del escalafón de Colciencias y al tener un importante reconocimiento nacional, también aceptan que tienen retos pendientes. Algunos de ellos son: aumentar la producción internacional en revistas de alto impacto que se encuentren en los cuartiles superiores de ISI y Scopus, lo cual aumentaría su visibilidad internacional; fortalecer el trabajo en redes e incrementar las alianzas ganadoras, pues aunque algo se ha avanzado, este es un aspecto en el que

la mayoría de los grupos tienen desarrollos incipientes. Otro aspecto que ya había sido detectado en estudios anteriores es la necesidad de participar en proyectos de gran envergadura que permita a los grupos de investigación convertirse en referentes nacionales e internacionales y, por último, lograr que sus resultados se conviertan en política pública, sobre lo cual se tiene poco recorrido en el contexto nacional.

Bibliografía

- Adorno, T., Pooper, K., Dahrendorf, R. Habermas, J., Albert, H. y Pilot, H. (1972). *La disputa del positivismo en la sociología alemana*. Barcelona: Grijalbo.
- Agudelo, N. (2004). Las líneas de investigación y la formación de investigadores: una mirada desde la administración y sus procesos formativos. *Revista ieRed: Revista electrónica de la Red de Investigación Educativa*, 1(1). Recuperado el 20 de agosto del 2011 de <http://revista.iered.org>
- Araya, U. S. (2002). *Las representaciones sociales: ejes teóricos para su discusión* (pp. 1-84). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso).
- Arcila, O. (1996). Las líneas de investigación como elemento articulador de los procesos académicos en la Universidad. *Nómadas*, 5. Recuperado el 20 de agosto del 2011 de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105118998013>
- Arechavala, V. R. y Díaz, P. C. (s. f.). *El proceso de desarrollo de grupos de investigación*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Atencio, N., Arrieta, B. y Meza, R. (2010). La holística y las líneas de investigación en la toma de decisiones ético-transformacionales. *Omnia*, 1 (16), 35-52.
- Audet, M. (1986). Les procédés des connaissances de l'administration. En M. Audet & J. L. Molouin (Eds.), *La production des connaissances scientifiques d l'administration* (pp. 26-36). Québec: Less Presses de l'Université Laval.
- Backman, C. & Secord, D. (1979). *Social Psychology* (en español, traducción de la segunda edición, *Psicología Social*) México: Publimex.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2010). *Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina y el Caribe. Un compendio estadístico de indicadores*. Nueva York: Autor.
- Banco Mundial. (2013). Índice de Gini. Recuperado el 25 de septiembre de 2013 de <http://datos.bancomundial.org/>
- Banco Mundial. (2013). *PIB (U\$) a precios actuales*. Recuperado el 25 de septiembre de 2013 de <http://datos.bancomundial.org/>
- Barragán, H. (1988). *Epistemología. Filosofía a distancia*. Bogotá: Universidad Santo Tomás de Aquino.
- Bourdieu, P. (1997). *Razones prácticas sobre la teoría de la acción*. Barcelona: Anagrama.
- Brum, M. (2010). Reflexiones sobre la racionalidad instrumental. Recuperado el 20 de agosto del 2011 de <http://www.fing.edu.uy/catedras/disi/DISI/pdf/Racionalidad.pdf>
- Calderón, G., Arrubla, J., Castaño, G., Gutiérrez, L., Posada, R., Ruiz, A., Vivares, J. (2010). *La investigación en administración en Colombia. Condiciones para la generación de conocimiento, investigadores, institucionalización y producción científica*. Medellín: Asociación Colombiana de Facultades de Administración (Ascolfa).
- Calderón, G., Naranjo, J. y Álvarez, C. M. (2011). *Gestión empresarial en Colombia: un aporte desde la administración*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Campos, H. y Gaspar, H. (1999). Representación y construcción del conocimiento. *Perfiles educativos*, 84. Recuperado de <http://estudiosterritoriales.org/articulo.oa?id=13208403>
- Cardona, N. y Calderón, G. (2010). Confianza en las interacciones del trabajo investigativo. Un estudio en grupos de investigación en una universidad pública colombiana. *Cuadernos de Administración*, 23 (40), 69-93.
- Chacín, M. y Briceño, M. (2001). *Cómo generar líneas de investigación*. Caracas: Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez.
- Chanlat, J. F. (2002). *Ciencias sociales y administración*. Medellín: Universidad Eafit.
- Charum, J. y Parrado, L. S. (1995). *Entre el productor y el usuario: la construcción social de la utilidad de la investigación*. Bogotá: Icfes; Universidad Nacional de Colombia.

- Colciencias. (2006). *Informe de gestión cuatrienio 2002-2006*. Recuperado en septiembre del 2013 de http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/files/Informes/Informes_Gestion/informe_gestion2002-2006.pdf
- Colciencias. (2008). *Modelo de medición de Grupos de Investigación, Tecnológica o de Innovación*. Recuperado el 20 de agosto del 2011 de http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/complementary/anexo_1_modelo_medicion_de_grupos_2008.pdf
- Colciencias (2011). *Informe de Gestión 2011*. Bogotá: Colciencias. Recuperado el 20 de septiembre del 2013 de <http://repositorio.colciencias.gov.co/bitstream/11146/234/1/1.%20Informe%20de%20gesti%C3%B3n%202011.pdf>
- Colciencias. (s. f.). *Programa Nacional de Ciencias, Tecnologías e Innovación de las áreas Sociales y Humanas*. Recuperado el 20 de agosto del 2011 de http://www.colciencias.gov.co/programa_estrategia/ciencias-tecnolog-e-innovacion-de-las-reas-sociales-y-humanas
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). (2012). *Panorama social de América Latina*. Recuperado el 20 de septiembre del 2013 de www.cepal.org
- Congreso de la República de Colombia. (2009). *Ley 1286. "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"*.
- Congreso de la República de Colombia. (2011). *Acto legislativo 5 julio 18 del 2011. "Por el cual se constituye el Sistema General de Regalías, se modifican los artículos 360 y 361 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones sobre el régimen de regalías y compensaciones"*.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes). (2009). *Conpes 3582. Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Bogotá: Autor.
- Corbin, J. & Strauss, A. L. (1990). Grounded Theory Research: Procedures, Canons, and Evaluative Criteria, *Qualitative Sociology*, 13, 3-21.
- Cruz, F. (2005). Generar conocimiento es mirar de otro modo. En G. Calderón y G. A. Castaño, *Investigación en administración en América Latina: evolución y resultados* (pp. 35-38). Manizales: Universidad Nacional de Colombia.
- David, P. y Foray, D. (2002a). Una introducción a la economía y a la sociedad del saber. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 171, 18.
- David, P. y Foray, D. (2002b). Fundamentos económicos de la sociedad del conocimiento. *Revista de Comercio Exterior*, 52 (6), 472-490.
- De la Rúa, F. (2009). La perspectiva del interaccionismo estructural para el análisis de las redes sociales. *Redes. Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, 17 (12), 258-274.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2011). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014*. Recuperado el 3 de mayo del 2011, de <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/PND/PND20102014.aspx>
- Drucker, P. F. (1994). *La sociedad poscapitalista*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Erazo, M. S. (2011). Rigor científico en las prácticas de investigación cualitativa. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 42, 107-136.
- Foucault, M. (1968). *Las palabras y las cosas, una arqueología de las ciencias humanas*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Fuentes, C. (2010). William Shakespeare y *El mercader de Venecia*. Elementos germinales de administración y modernidad. En G. y Calderón H., *Investigación en administración: conocimiento para el bienestar de las personas y el desarrollo de las organizaciones* (pp. 165-183). Bogotá: Unibiblos.
- Gibbons, M. (1998). *Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI. [Presentado en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la Unesco]*. Recuperado el 11 de abril del 2011 de http://www.humanas.unal.edu.co/contextoedu/docs_sesiones/gibbons_victor_manuel.pdf
- Giddens, A. (2000). *Sociología*. Madrid: Alianza.
- Gil, F. y Alcover, C. (2004). *Introducción a la psicología de los grupos*. Madrid: Pirámide.
- González, N. (2001). Acercamiento a la literatura sobre redes sociales y apoyo social. *Revista Cubana de Psicología*, 18 (2), 134-141.
- González, N. (2004). Revisión teórica del concepto de ambigüedad causal: una contribución al debate. *Investigaciones europeas de dirección y econo-*

- mía de empresa, 10 (2), 97-110. Recuperado de <http://www.aedem-virtual.com/articulos/iedee/v10/103097.pdf>
- Guba, E. G. (1981). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. En J. Gimeno y A. Pérez, *La enseñanza: su teoría y su práctica* (pp. 148-165). Madrid: Akal.
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa*. Madrid: Taurus.
- Hernández, R. G. (1998). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Paidós.
- Ibarra, G. (1999). Tendencias en la formación de investigadores en la UNAM. *Cuadernos de Reencuentros*, 26. Recuperado de <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/servicios/hemeroteca/reencuentro/no26/Tenden/tenden.htm>
- Izquierdo, M., Moreno, L. M. e Izquierdo, J. M. (2008). Grupos de investigación en contextos organizacionales académicos: una reflexión sobre los procesos de cambio y los retos futuros. *Investigación Bibliotecológica*, 22 (44), 103-141.
- Johannot, H. (1972). *El individuo y el grupo: las relaciones interhumanas, el papel de los líderes, el trabajo en equipo*. Madrid: Águila.
- Johansen, O. (1986). *Anatomía de la empresa, una teoría general de las organizaciones sociales*. México: Limusa.
- Johnson, D. & Johnson, R. (1990). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Co.
- Kay, J. (1994). *Fundamentos del éxito empresarial. El valor añadido de la estrategia*. Barcelona: Ariel.
- Kedrov, B. (1974). *Clasificación de las ciencias*. Moscú: Progreso.
- Kuhn, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Lakatos, I. (1978). *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid: Alianza.
- Legislative Council Secretariat. (9 de diciembre del 2004). *Gini Coefficient*. Legislative Council of the Hong Kong, Special administrative region of the People's Republic of China. Recuperado el 7 de diciembre del 2011 de <http://www.legco.gov.hk/yr04-05/english/sec/library/0405fs07e.pdf>
- Lewin, K. (1951). *La teoría del campo en la ciencia social*. Barcelona: Paidós.
- Londoño, F. (2005). Un análisis sobre la dinámica de los grupos de investigación en Colombia. *Investigación y Desarrollo*, 13 (1), 184-203.
- Lozada, N., Durango, C., Arrubla, J., Ramírez, A., Jiménez, G., Posada, R., Toro, I. (2009). *La fundamentación epistemológica de la disciplina administrativa desde la perspectiva de las ciencias sociales*. Medellín: Asociación Colombiana de Facultades de Administración (Ascolfa).
- Lozares, C. (1996). La teoría de las redes sociales. *Papers*, 48, 103-126.
- Malaver, F. (2006) El despegue de la investigación colombiana en administración: análisis de sus avances en el periodo 2000-2006. *Revista Cuadernos de Administración*, 19 (32), 71-110.
- Mardones, J. (1994). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales*. Barcelona: Anthropos.
- Martínez, M. (2006). Pertinencia social en la investigación endógena. *Espacio Abierto*, 15 (4), 725-740.
- Mora, M. (2002). La teoría de las representaciones sociales. *Athea Digital*, 2, 1-25.
- Munch, L. y Ángeles, E. (1988). *Métodos y técnicas de investigación para administración e ingeniería*. México: Trillas.
- Naidorf, J. (2008). Criterios de relevancia y pertinencia de la investigación universitaria y su traducción en forma de prioridades. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, 4 (1), 48-58.
- Niaz, M. (2001). Constructivismo social: ¿panacea o problema? *Interciencia*, 26 (5), 185-189.
- Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad, manifiesto*. México: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, A. C.
- Núñez, J. (s. f.). *La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar*. Organización de Estados Iberoamericanos. Recuperado el 25 de febrero del 2012 de www.oeci.es
- Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT). (2012). *Indicadores de Ciencia y Tecnología Colombia 2012*. Bogotá: Autor.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD). (2013). *Gasto en CyT relacionado*

- al PIB. Recuperado el 25 de septiembre del 2013 de www.oecd-ilibrary.org
- Office of Science and Technology Policy. (2009). *A Renewed Commitment to Science and Technology Federal R&D, Technology, and STEM Education in the 2010 Budget*. Washington: White House. Recuperado el 25 de septiembre del 2013 de www.ostp.gov
- Office of Science and Technology Policy. (2010). *Investing in the Building Blocks of American Innovation Federal R&D, Technology, and STEM Education in the 2011 Budget*. Washington: White House. Recuperado el 25 de septiembre del 2013 de www.ostp.gov
- Office of Science and Technology Policy. (2011). *Science, Technology, STEM Education, and 21st Century Infrastructure in the 2012 Budget*. Washington: White House. Recuperado el 25 de septiembre del 2013 de www.ostp.gov
- Paláu, L. (1995). La vida: la experiencia y la ciencia. *Revista de Sociología de la Unaula*, 18, 7-16.
- Piaget, J. (1963). *Epistemología genética e inteligencia psicológica*. Buenos Aires: Lautaro.
- Piaget, J., Goldmann, L. y otros. (1972). *Epistemología de las ciencias humanas*. Argentina: Proteo.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2013). *Informe sobre Desarrollo Humano 2013*. Nueva York: Autor.
- Popper, K. (1988). *Conocimiento objetivo*. Madrid: Tecnos.
- Popper, K. (1999). *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos.
- Presidencia de la República de Colombia. (7 de agosto del 2005). *Visión Colombia II Centenario: 2019. Propuesta para discusión [Resumen ejecutivo]*. Recuperado el 2 de diciembre del 2011, de http://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/2019/Libro_4ta_ed/resumen_ejecutivo.pdf
- Quintanilla, M. (2007). La investigación en la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 3 (8), 183-197.
- Ramírez, R. (2006). El conocimiento científico en la era de la información. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 12 (2P), 185-198.
- Restrepo, J. (2012). *Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias. Informe Final de la Administración 2010-2012*. Bogotá: Colciencias. Recuperado el 20 de septiembre del 2013 de www.colciencias.gov.co
- Rey, J., Martín, M. J. y Sebastián, J. (2008). Estructura y dinámica de los grupos de investigación. *Arbor, Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 184 (732), 743-757.
- Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (Ricyt). (2009). Capacidades para la recolección y análisis de indicadores de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe. Recuperado el 10 de julio del 2011 de [docs.politicasci.net/documents/Doc %2001 %20- %20regional %20sintesis.pdf](http://docs.politicasci.net/documents/Doc%2001%20-%20regional%20sintesis.pdf)
- Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (Ricyt). (2010). El estado de la ciencia. Principales indicadores de ciencia y tecnología iberoamericanos/interamericanos. Buenos Aires: Autor. Recuperado el 11 de julio del 2011 de http://www.ricyt.org/index.php?option=com_content&view=article&id=211:el-estado-de-la-ciencia-2010&catid=6:publicaciones&Itemid=7
- Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (Ricyt). (2013). *Gasto en CyT en relación al PIB*. Recuperado el 20 de septiembre del 2013 de www.ricyt.org
- Rogers, C. (1972). *El proceso de convertirse en persona*. Buenos Aires: Paidós.
- Ruiz, G. (2002). La sociedad del conocimiento y la educación superior universitaria. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 45 (185), 109-124.
- Sanz, L. (2003). Análisis de redes sociales o cómo representar las estructuras sociales subyacentes. *Apuntes de Ciencia y Tecnología*, 7, 21-29.
- Sánchez, L. (2003). Una mirada al conocimiento científico y lego a la luz de cuatro enfoques sobre construcción de conocimiento. *Anales de Psicología*, 1, 1-14.
- Sandín, M. (2004). *Investigación cualitativa en educación*. Madrid: McGraw-Hill.
- Schäfers, B. (1984). *Introducción a la sociología de grupos*. Barcelona: Herder.
- Scheffer, I. (1970). *Bases y condiciones del conocimiento*. Buenos Aires: Paidós.
- Shaw, M. (1980). *Dinámica de grupo. Psicología de la conducta de los pequeños grupos*. Barcelona: Herder.

- Steinmueller, E. (2002). Las economías basadas en el conocimiento y las tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 171. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SHS/pdf/171-fulltext171spa.pdf>
- Thurow, L. (1996). *El futuro del capitalismo*. Buenos Aires: Javier Vergara Editor.
- Torbay, A. y García, L. (2005). La influencia social en la construcción del conocimiento. Recuperado el 1 de junio del 2011 de http://www.uclm.es/ab/educacion/ensayos/pdf/revista16/16_17.pdf
- Unesco. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Ediciones Unesco.
- Vallée, L. (1995). Representaciones colectivas y sociedades. *Cuadernos de Administración*, 20, 67-120.
- Van Steenberghen, F. (1962). *Epistemología*. Madrid: Gredos.
- Vigotsky, L. (1938). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós.
- Wallerstein, I. (2006). *Abrir las ciencias sociales*. México: Siglo XXI.
- Whitley, R. (1984). El estatus científico de la investigación en gerencia como una ciencia social con orientación práctica. *Cuadernos de Administración*, 14, 5-25.

Anexo 1. Matriz de categorías de análisis

Categorías	Subcategorías		
1. Historia	1.1 Surgimiento	1.1.1 Ideas personales	
		1.1.2 Marco institucional	
		1.1.3 Exigencias externas	
		1.1.4 Referentes externos	
	1.2 Evolución	1.2.1 Momentos de crisis	1.2.1.1 Periodo
		1.2.1.2 Descripción	
		1.2.1.3 Acciones de salida	
		1.2.1.4 Factores asociados: productividad, recursos, calidad investigadores, apoyo institucional	
		1.2.2 Momentos de auge	1.2.2.1 Periodo
		1.2.2.2 Descripción	
		1.2.2.3 Resultados (académicos, no académicos)	
		1.2.2.4 Factores asociados: productividad, recursos, calidad investigadores, apoyo institucional	
		1.3 Clasificación a Colciencias	
		1.3.1 Intencionalidad (hay una búsqueda de clasificación)	
		1.3.2 Emergencia (surge como fruto del trabajo propio)	
2. Organización interna del trabajo	2.1 Comunicación y flujos de información		
	2.2 Asignación de responsabilidades (académicas y administrativas)		
	2.3 Toma de decisiones		
	2.4 Liderazgo individual		
	2.5 Liderazgo compartido		
	2.6 Cohesión interna		
	2.7 Manejo tiempos		
	2.8 Trabajo en red		
3. Recursos	3.1 Convocatorias internas		
	3.2 Convocatorias externas		
	3.3 Actividades de extensión	3.3.1 Consultorías	
		3.3.2 Asesorías	
		3.3.3 Cursos especializados	
		3.3.4 Convenios	

3. Recursos	3.4 Asignaciones directas de la institución	
	3.5 Premios	
	3.6 Donaciones	
4. Rigurosidad científica	4.1 En proyectos investigativos	
	4.2 En propuestas (solicitudes directas al grupo)	
	4.3 En convocatorias	
	4.4 En informes finales de investigación	
	4.5 En artículos a publicar	
	4.6 En libros o capítulos de libros a publicar	
	4.7 En selección de revistas a enviar artículos	
	4.8 En formación de los investigadores o auxiliares	
	4.9 En experiencia investigativa	
	4.10 Dinámicas institucionales	4.10.1 Internas (exigencias de resultados por la institución)
5. Sentido de pertenencia	4.10.2 Externas (exigencias del convocante)	
	5.1 Reconocimiento del grupo	
	5.2 Confianza	
	5.3 Buenas relaciones	
	5.4 Nivel de formalidad del grupo	
	5.5 Beneficios para los integrantes	
	5.6 Liderazgo	
	5.7 Factores institucionales	
	5.8 Amistad	
6. Factores de éxito	6.1 Relaciones de trabajo	
	6.2 Continuidad en procesos	
	6.3 Experiencia de los investigadores	
	6.4 Formación de investigadores	
	6.5 Liderazgo	
	6.6 Contactos	
	6.7 Convenios nacionales e internacionales	
	6.8 Líneas de investigación en maestrías o doctorados	
	6.9 Apoyo y marca institucional	
	6.10 Visibilidad del grupo	
	6.11 Articulación a la política de CTI	
	6.12 Articulación a la política pública en general	
	6.13 Articulación a los sectores económicos	

7. Retos y proyecciones	7.1 Mantener o aumentar la categoría en Colciencias	
	7.2 Visibilización internacional	
	7.3 Acceso a proyecto de envergadura	
	7.4 Participación en política pública	
	7.5 Desarrollo teórico y práctico de la disciplina	
	7.6 Referente nacional e internacional	
	7.7 Publicación en revista de impacto	
8. Limitaciones u obstáculos	8.1 Financieros	
	8.2 Reconocimiento de la disciplina de administración	
	8.3 Falta de impacto social de la disciplina	
	8.4 Bilingüismo	
	8.5 Falta de recurso humano capacitado	
9. Pertinencia social de lo que hace el grupo	9.1 Reconocimientos	
	9.2 Investigadores en eventos nacionales o internacionales	
	9.3 Formación de relevo generacional	
10. Cómo se decide qué líneas de investigación abordar	10.1 Asociado a la formación de los integrantes	
	10.2 Programas de posgrado	
	10.3 Acciones estratégicas sugeridas desde el entorno	
	10.4 Acciones internas de la universidad o facultad	
11. Qué lleva al grupo a elegir un tema o una investigación	11.1 Continuidad a investigaciones terminadas	
	11.2 Formación de los integrantes	
	11.3 Convenio o redes internacionales	

Fuente: elaboración propia.

Anexo 2. Líneas de investigación asociadas a las áreas de actuación

Áreas de actuación de los grupos élite	Número de líneas asociadas a las áreas	Nombre de las líneas asociadas al área
Organizaciones y administración en general	24	Administración
		Administración en salud
		Complejidad y organización
		Cultura organizacional
		Cultura organizacional y toma de decisiones
		Estrategia empresarial
		Estrategia organizacional
		Gerencia social, capital social y responsabilidad social
		Gestión contemporánea y evolución de las organizaciones
		Gestión del cambio, innovación y tecnología
		Gestión del conocimiento
		Gestión empresarial
		Gestión tecnológica e innovación
		Grupos, gremios y organizaciones económicas
		Internacionalización de la empresa
		La responsabilidad social empresarial
		Las organizaciones y su entorno
		Modelización empresarial e industrial
		Modernización de organizaciones
		Organización y gestión
		Pensamiento administrativo y organizacional
		Pensamiento estratégico
		Problemática de las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas
Contabilidad y finanzas	16	Realidad empresarial
		Contabilidad gerencial y gestión
		Contabilidad internacional
		Contabilidad y contraloría
		Contabilidad y finanzas
		Contaduría internacional (hay dos líneas)
		Contratos financieros y regulación
		Financiamiento de empresas y estructura de capital
		Finanzas (hay tres líneas)
		Gestión contable y financiera

Contabilidad y finanzas	16	Gestión financiera
		Inteligencia financiera
		La revisoría fiscal en Colombia y las formas de inspección, vigilancia y control
		Microfinanzas para mipymes
		Optimización financiera
		Teoría contable y epistemología de la contabilidad
		Tributaria
		Auditoría y control
		Auditoría, control e interventoría
		Cambio tecnológico e innovación estratégica
		Desarrollo económico
		Educación virtual empresarial
		El control y la auditoría en las entidades públicas y privadas
		Estrategia educativa
		Estrategia territorial
Áreas de soporte	16	Estrategias de construcción de sociedades de información y de conocimiento
		Estudios de la ciencia, tecnología e innovación
		Exploración de nuevas tendencias e informática
		Gestión pública
		Internacionalización
		Políticas públicas territoriales
		Prospectiva/vigilancia tecnológica/inteligencia competitiva
		Tecnología educativa en administración
		Calidad de los servicios
		Calidad del servicio
Mercados	14	Cultura de consumo
		Cultura y marketing
		Estrategia y competitividad
		Estrategias y programas de marketing
		Estudio de mercado. Comportamiento del consumidor
		Innovación y marketing
		Marcas de distribuidor
		Marketing
		Marketing de las pymes
		Mercadeo e internacionalización
		Mercados y organización
		Transferencia de conocimiento-relaciones interorganizacionales de marketing

Gerencia	10	Dirección
		Gerencia financiera
		Gestión estratégica
		Gobierno de empresa
		La gerencia de las organizaciones no gubernamentales en la sociedad de la información
		Liderazgo
		Organización y gerencia
		Organización y <i>management</i>
		Previsión y pensamiento estratégico
		Toma de decisiones
Historia empresarial	9	Historia de empresarios y <i>entrepreneurship</i> en Colombia
		Historia del mercadeo en Colombia
		Historia empresarial
		Historia empresarial colombiana
		Historia y contexto político del empresariado colombiano
		Historia y desarrollo del espíritu empresarial
		Historia, estrategia y estructura de empresas y grupos empresariales
Recursos humanos	7	Observatorio de la investigación y enseñanza de la historia empresarial
		Orígenes y formación del empresariado regional
		Gerencia del talento humano
		Gestión del factor humano
		Gestión del talento humano
		Gestión humana (hay dos líneas)
		Gestión humana y clima organizacional
		Las organizaciones y sus procesos individuales y grupales
		Línea de investigación en gestión estratégica de talento humano
		Maestría en Administración MsSc
Emprendimiento	7	Asociatividad
		Creación de empresas y desarrollo emprendedor
		Emprendimiento
		Emprendimiento y empresarismo
		Emprendimiento y mentalidad empresarial
		Emprendimientos sociales
Producción y operaciones	6	Microempresa
		Cadenas productivas
		Dirección de operaciones
		Gestión de la cadena logística

Producción y operaciones	6	<i>Lean manufacturing</i>
		Producción, operaciones y mejoramiento de procesos
		Trazabilidad industrial y del producto: identificación y autenticación de producto
Economía	2	Entorno económico
		Estudios sectoriales y territoriales
Total general	111	

Fuente: Resultados de la investigación, plataforma ScienTI-Colciencias.

Generación de conocimiento

en los grupos élite de investigación
en administración en Colombia

Esta edición consta de 500 ejemplares.

Se diseñó y diagramó en la Editorial

Universidad Nacional de Colombia.

Se imprimió en abril de 2014

en los talleres de la Fundación Cultural Javeriana

de Artes Gráficas -Javegraf,

Bogotá, D. C., Colombia.

Se utilizaron caracteres ITC Galliard Std

10,5/13,3 puntos, tiene un formato

21,5 x 28 centímetros.

La carátula va en propalcote de 300 gramos

y las páginas interiores

en propalmate de 115 gramos.



La Asociación Colombiana de Facultades de Administración (Ascolfa), como organización sin ánimo de lucro, se gestó en Bogotá el 17 de septiembre de 1982, como respuesta coherente de las facultades de Administración, al caos cualitativo reinante en la enseñanza de la profesión, al divorcio entre la academia y la empresa, y a la proliferación de escuelas de Administración. Así, con base en el acta de fundación, Ascolfa obtuvo la personería jurídica número 0426 del 27 de agosto de 1986, expedida por el Ministerio de Justicia. En la actualidad, 150 universidades son miembros de Ascolfa, con facultades, escuelas y programas de Administración en todo el país. De igual manera, Ascolfa integra los programas de Administración en seis capítulos regionales y orienta su quehacer académico en concordancia con los cambios de la época, el desarrollo del conocimiento y las tendencias educativas del momento en estrecha relación con el sector productivo del país, en el marco de valores éticos, ecológicos y profesionales; también actúa como interlocutora ante el sector oficial, en beneficio de sus miembros y del país.

CONSEJO DIRECTIVO NACIONAL ASCOLFA 2012-2014

Presidente

Orlando Salinas Gómez

Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá

Vicepresidente

Ricardo Uribe Marín

Universidad EAFIT, Medellín

Secretario

Octavio Ibarra Consuegra

Universidad del Norte, Barranquilla

Directora Ejecutiva

Beatriz Hecmira Herrera Meza

Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá

REPRESENTANTES DE LOS CAPÍTULO REGIONALES ANTE EL CONSEJO DIRECTIVO

Capítulo Antioquia

Presidente, **María Del Socorro López Gómez**

Universidad de Antioquia, Medellín

Capítulo Bogotá

Presidente, **Giselle Eugenia Becerra**

Colegio de Estudios Superiores de Administración CESA, Bogotá

Capítulo Centro

Presidente, **Jorge Alirio Ortiz Bríñez**

Universidad Cooperativa de Colombia, Ibagué

Capítulo Costa Caribe

Presidente, **María Victoria Cano de Isaza**

Universidad del Sinú, Montería

Capítulo Oriente

Presidente, **Jeffrey Guevara Naranjo**

Universidad de Santander UDES, Bucaramanga

Capítulo Sur Occidente

Presidente, **Hernán Ocampo Solarte**

Universidad Autónoma de Occidente, Cali

INVITADOS PERMANENTES AL CONSEJO DIRECTIVO

Representantes ante el CPAE

Giselle Eugenia Becerra

Colegio de Estudios Superiores en Administración CESA

Lourdes Osorio Bayter

Universidad Autónoma de Occidente, Cali

Revisoría Fiscal

Claudia Patricia Mateus Castellanos

Contadora

Claudia Patricia Ballesteros Vargas



Hacer de los grupos élite de investigación en administración el objeto mismo de la presente investigación fue un interés que surgió a partir de la lógica de la serie de investigaciones auspiciadas por la Asociación Colombiana de Facultades de Administración (Ascolfa), que datan del 2005 a la fecha, y que han sido desarrolladas por redes de investigadores de las facultades de Administración a nivel colombiano. Entre estas investigaciones se encuentran: *La fundamentación epistemológica de la disciplina administrativa desde la perspectiva de las ciencias sociales* y *La investigación en administración en Colombia*.

La primera investigación mencionada se ocupó de los fundamentos epistemológicos, praxeológicos y ontológicos de la disciplina administrativa, y la segunda trabajó una descripción de las condiciones para la generación de conocimiento, del perfil de los investigadores, de la institucionalización y la producción científica en administración a nivel nacional. En esta última se encontró que en la medición de grupos realizada por Colciencias en el 2008, en las facultades de Administración solo tres grupos se encontraban en Categoría A1, y 11 grupos en categoría A, para un total de 14 grupos élite de 184 grupos clasificados en Administración para la fecha. De ello pudo concluirse, entre otras cosas, que la investigación aún se encuentra en un nivel incipiente aunque ha avanzado significativamente en la última década, y que son pocos los grupos que tienen un alto desarrollo reflejado en productividad y visibilidad en Colombia.