

**PLANEACIÓN ESTRATÉGICA PARA EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE
PREVISIÓN Y PENSAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE**

VANESSA TORRES SALAZAR

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SANTIAGO DE CALI
2014**

**PLANEACIÓN ESTRATÉGICA PARA EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE
PREVISIÓN Y PENSAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE**

VANESSA TORRES SALAZAR

TRABAJO DE GRADO

**BENJAMÍN BETANCOURT GERRERO
PHD. EN ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SANTIAGO DE CALI
2014**

NOTA DE ACEPTACIÓN

El presente Trabajo de Grado fue aprobado por el Director del Programa Académico de Administración de Empresas de la Universidad del Valle, Director del Trabajo de Grado y el Jurado Evaluador.

Profesor Andrés R. Azuero R.

Director del programa de Administración
de Empresas.

Profesor Benjamín Betancourt G.

Director del Trabajo de Grado

Jurado Evaluador

Santiago de Cali, 4 de Septiembre de 2014

DEDICATORIA

En primera instancia, deseo dedicar este trabajo a Dios, quien sirvió de guía y apoyo a través del camino recorrido, y fue la luz que ilumino mi sabiduría y condujo mi pasos hacia la meta a alcanzar.

A mi madre, a quien admiro profundamente, porque ha sido ella, quien ha caminado de mi lado cada paso, para apoyarme, aconsejarme, enseñarme y llevarme hacia la obtención de mi éxito profesional y personal. Gracias por todos sus esfuerzos, su amor y su ejemplo de madre, amiga y mujer luchadora.

A mi padre, fiel compañero, quien ha dedicado su tiempo, esfuerzo y amor, para enseñarme a ser una persona responsable, trabajadora, exitosa y lo más importante, a luchar por mis sueños y objetivos.

A mi hermano, por su amor y apoyo incondicional. Gracias por ser una mano amiga cuando más se necesita, por mostrarme su amor y ternura en todo momento y por su motivación a la hora de emprender nuevos caminos.

A mis amigos, familiares y a todos quienes hicieron parte de este proceso, que marcó mi vida, para llenarla de enseñanzas, lecciones, momentos y recuerdos inolvidables, que siempre perdurarán en mi corazón.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad del Valle, Institución que forjó los conocimientos, enseñanzas y herramientas necesarias para fortalecerme como persona y formarme como profesional. En sus espacios se vivieron las mejores experiencias y sus docentes y personal, fueron la guía para la obtención de esta meta y el soporte de su desarrollo.

Al profesor Benjamín Betancourt, por servir de guía y apoyo incondicional durante todo el proceso, por su paciencia, tolerancia y vocación de enseñanza y ayuda hacia el prójimo. Gracias a su respaldo y conocimientos, fue posible la elaboración de esta idea y su exitoso desarrollo.

Al equipo de trabajo del Grupo de Investigación *Previsión y Pensamiento Estratégico*, porque cada uno de ellos aportó un grano de arena para la construcción y el progreso de este proyecto. Gracias por su colaboración, tolerancia y vocación de servicio.

CONTENIDO

pág.

INTRODUCCIÓN	19
 1. MODELO METODOLÓGICO	20
1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	20
1.1.1. Identificación del Problema.....	20
1.1.2. Ubicación Espacial.	21
1.1.3. Tenencia	21
1.1.4. Cronología-Magnitud	21
1.2. CAUSAS DEL PROBLEMA	24
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	24
1.4. OBJETIVOS	24
1.4.1. Objetivo General.....	24
1.4.2. Objetivos Específicos.	24
1.5. JUSTIFICACIÓN	25
1.6. MARCO TEÓRICO.....	26
1.6.1. ¿Qué es estrategia?	26
1.6.2. ¿Qué es planeación?	26
1.6.3. Planeación Estratégica.	26
1.6.4. Proceso de Planeación Estratégica	26
1.6.4.1. Caracterización e historia.	27
1.6.4.2. Análisis Externo de la Organización Investigadora.	28
1.6.4.3. Referenciación y perfil competitivo.	28
1.6.4.4. Análisis Interno del grupo, Centro o Instituto de Investigación.....	28

1.6.4.5. Análisis Estratégico DOFA.	29
1.6.4.6. Direccionamiento Estratégico.	29
1.6.4.7. Plan de Acción o Implementación del Plan Estratégico.	29
1.6.4.8. Seguimiento y control.	30
1.6.4.9. Retroalimentación.	30
1.7. DISEÑO METODOLOGICO	30
1.7.1. Tipo de investigación.	30
1.7.1.1. Investigación Exploratoria	30
1.7.1.2. Investigación descriptiva	31
1.7.2. Método.	31
1.7.2.1. Inductivo.	31
1.7.2.2. Deductivo.	32
1.7.2.3. Analítico.	32
1.7.3. Herramientas metodológicas.	32
1.7.3.1. Encuesta.	32
1.7.3.2. Entrevista.	32
1.7.3.3. Análisis documental.....	33
1.7.3.4. Consulta a expertos de investigación.	33
1.7.4. Personas que participan en el proceso.....	33
 2. CARACTERIZACIÓN E HISTORIA	 38
2.1. REFERENTE HISTÓRICO	38
2.1.1. Historia del Grupo de Investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico	38
2.1.2. Modificación del Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico y/o Innovación año 2013.	40

3. ANÁLISIS DEL ENTORNO	41
3.1. ENTORNO JURÍDICO	41
3.1.1. Colciencias	41
3.1.2. Universidad del Valle.....	42
3.2. ENTORNO INSTITUCIONAL	44
3.2.1. Sector de la Ciencia, tecnología e Innovación	44
3.2.1.1. Entidades del sector	44
3.3. ENTORNO POLÍTICO	48
3.3.1. Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Conpes 3582). ..	50
3.3.2. Sistema General de Regalías – Fondo de Tecnología, Ciencia e Innovación.....	50
3.3.2.1. Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación.	51
3.4. ENTORNO SOCIO-ECONÓMICO	53
3.5. EVALUACIÓN INTEGRADA DEL ANÁLISIS EXTERNO	58
 4. REFERENCIACIÓN	 63
4.1. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN A REFERENCIAR	63
4.2. FACTORES CLAVES DE ÉXITO	70
4.3. MATRIZ DEL PERFIL COMPETITIVO	72
4.4. RADARES DE VALOR Y VALOR SOPESADO.....	75
4.4.1. Grupo de Investigación “Previsión y Pensamiento Estratégico”	75
4.4.2. Grupo # 2: Historia y Empresariado.....	77
4.4.3. Grupo # 3: Competitividad y mercadeo en las Organizaciones.....	79
4.4.4. Grupo # 4: Cultura Organizacional y Gestión Humana.	82

5. ANÁLISIS INTERNO	85
5.1. GRUPO DE INVESTIGACIÓN.....	85
5.2. PERFIL DE LOS INVESTIGADORES	88
5.3. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	102
5.4. RECURSOS DEL GRUPO.	104
5.4.1. Infraestructura.	104
5.4.2. Recursos físicos:	105
5.5. ANÁLISIS DE LOS PROYECTOS.....	106
5.6. ANÁLISIS DE LOS PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN	120
5.7. ANÁLISIS DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL	123
5.8. ANÁLISIS DEL CLIMA ORGANIZACIONAL	124
5.8.1. Consulta a Miembros del Grupo.	125
5.9. ANÁLISIS DE LA CALIDAD Y RIGUROSIDAD DE LA INVESTIGACIÓN..	134
5.10. ANÁLISIS DEL DISEÑO ORGANIZACIONAL	136
5.10.1. Estructura matricial	136
5.10.2. Estructura Ad-hoc.....	138
5.11. MATRICES DE ANÁLISIS INTERNO.	139
5.11.1. Evaluación Integrada de la Situación Interna.	142
 6. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DOFA	 148
6.1. MATRIZ EFE (EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS).....	148
6.2. MATRIZ EFI (EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS).	151
6.3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DOFA PARA EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN PREVISIÓN Y PENSAMIENTO ESTRATÉGICO	153
6.3.1. Fortalezas.....	153
6.3.2. Debilidades.....	154
6.3.3. Oportunidades.....	155

6.3.4.	Amenazas.	155
6.3.5.	Estrategias FO.	156
6.3.6.	Estrategias FA.	157
6.3.7.	Estrategias DO.	157
6.3.8.	Estrategias DA.	158
7.	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	160
7.1.	VISIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN.....	160
7.1.0.	Elementos previos.	160
7.1.1.	Situación presente del Grupo de Investigación.	160
7.1.2.	Elementos del pasado (fallas y errores del Grupo de Investigación)..	160
7.1.3.	Futuro (Cómo será el mundo del futuro al cual se enfrentará el Grupo de Investigación).	161
7.1.4.	Imaginar el Grupo de Investigación a largo plazo (Qué queremos ser). 161	
7.1.5.	Elaborar la estrategia (Cómo llegaremos a ese futuro deseado).	161
7.1.6.	Prever los obstáculos (Cómo superar las dificultades).	162
7.1.7.	Concebir la arquitectura del cambio (Cómo rediseño el Grupo de Investigación para enfrentar el futuro).	162
7.1.8.	Declaración de Visión	162
7.1.8.1.	La visión actual del Grupo de Investigación.....	162
7.1.8.2.	Nueva visión propuesta.	163
7.2.	MISIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	163
7.2.1.	Filosofía, principios y valores.	163
7.2.2.	Productos y servicios.....	163
7.2.3.	Usuarios y clientes.	164
7.2.4.	Mercado meta.	164
7.2.5.	Conocimiento y tecnología	164
7.2.6.	Grupos de interés del Grupo de Investigación o instituto	164

7.2.7.	Responsabilidad social.	165
7.2.8.	Imagen pública.	165
7.2.9.	Declaración de misión	165
7.2.9.1.	Misión actual del Grupo	165
7.2.9.2.	Nueva misión propuesta	166
7.3.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	166
7.3.1.	Objetivo de desarrollo ó crecimiento	166
7.3.2.	Objetivo de calidad	166
7.3.3.	Objetivo de productividad	166
7.3.4.	Objetivo de innovación	166
7.3.5.	Objetivo financiero ó de recursos y capacidades	167
7.3.6.	Objetivo de responsabilidad social	167
7.4.	ESTRATÉGIAS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	167
7.4.1.	Estrategias de Conocimiento	167
7.4.2.	Estrategias de Calidad	167
7.4.3.	Estrategias de Productividad	168
7.4.4.	Estrategias de Innovación	168
7.4.5.	Estrategias financieras y presupuestales	168
7.4.6.	Estrategias de Responsabilidad Social	169
7.4.7.	Otras Estrategias	169
8.	PLAN DE ACCIÓN	170
8.1.	ANÁLISIS DE SITUACIÓN ACTUAL	170
8.2.	OBJETIVOS DE CORTO PLAZO	173
8.3.	ACTIVIDADES PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS	174
8.5.	RECURSOS Y PRESUPUESTO DEL PLAN DE ACCIÓN	180
8.6.	RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES	182
8.7.	FORMULACIÓN DE POLÍTICAS	184
8.7.1.	Políticas de la Dirección.	184

8.7.2. Políticas de Investigación.	184
8.7.3. Políticas de Participación en Convocatorias.	184
8.7.4. Políticas de Personal.	184
8.7.5. Políticas de Recursos y Presupuesto.	185
 9. SEGUIMIENTO Y CONTROL E INDICADORES	186
 9.1. INDICADORES DE GESTIÓN.....	186
9.2. SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCIÓN	189
 10. CONCLUSIONES	195
 11. RECOMENDACIONES	197
 BIBLIOGRAFIA	198

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Guía de Análisis del Entorno Jurídico	43
Tabla 2. Guía de Análisis del Entorno Institucional	47
Tabla 3. Guía de Análisis del Entorno Político.	53
Tabla 4. Guía de Análisis del Entorno Socio-Económico.	57
Tabla 5. Matriz de Análisis Integrado del Entorno	58
Tabla 6. Matriz de Perfil Competitivo.	73
Tabla 7. Recursos físicos del Grupo de Investigación.....	105
Tabla 8. Proyectos de Investigación del grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico	106
Tabla 9. Clasificación de los productos del grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico.	122
Tabla 10. Guía de Análisis Interno del Grupo de Investigación.	139
Tabla 11. Guía de Análisis Interno del Perfil de los Investigadores.....	139
Tabla 12. Guía de Análisis Interno de las Líneas de Investigación.	139
Tabla 13. Guía de Análisis Interno de los Productos de Investigación.	140
Tabla 14. Guía de Análisis Interno de los Recursos.....	140
Tabla 15. Guía de Análisis Interno de los Proyectos.....	140
Tabla 16. Guía de Análisis Interno de la Cultura Organizacional.	141

Tabla 17. Guía de Análisis Interno del Clima Organizacional.....	141
Tabla 18. Guía de Análisis Interno de la Calidad en la Investigación.	141
Tabla 19. Guía de Análisis Interno del Diseño Organizacional.....	141
Tabla 20. Evaluación Integrada de la Situación Interna.	142
Tabla 21. Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos).....	149
Tabla 22. Matriz EFI (Evaluación de Factores Internos).	151
Tabla 22. Matriz EFI (Evaluación de Factores Internos) Continuación.	152
Tabla 23. Análisis de la Situación Actual	170
Tabla 24. Actividades para lograr los objetivos	175
Tabla 25. Cronograma de Actividades.	179
Tabla 26. Recursos y Presupuestos para las Actividades del Plan de Acción. ...	180
Tabla 27. Responsables de las Actividades del Plan de Acción.....	183
Tabla 28. Seguimiento al Plan de Acción.....	189

LISTA DE GRÁFICOS

Pág.

Gráfico 1. Radares de Valor para grupo # 1.....	75
Gráfico 2. Radares de Valor Sopesado para grupo # 1.....	75
Gráfico 3. Radares de Valor para grupo # 2.....	77
Gráfico 4. Radares de Valor Sopesado para grupo # 2.....	78
Gráfico 5. Radares de Valor para grupo # 3.....	79
Gráfico 6. Radares de Valor Sopesado para grupo # 3.....	80
Gráfico 7. Radares de Valor para grupo # 4.....	82
Gráfico 8. Radares de Valor Sopesado para grupo # 4.....	82
Gráfico 9. Radares de Valor para los Grupos de Investigación	84
Gráfico 10. Proyectos por año del grupo Previsión y Pensamiento Estratégico ..	120
Gráfico 11. Estructura Matricial por proyectos para un Grupo de Investigación. .	138

RESUMEN

El Grupo de Investigación *Previsión y Pensamiento Estratégico*, de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle, presentó la necesidad de analizar el estado actual del organismo, y desarrollar un Plan Estratégico para guiar su funcionamiento, en busca del crecimiento y mejoramiento continuo. Para lograr lo anterior, fue necesario implementar paso a paso el proceso de Planeación Estratégica para grupos de investigación, guiado por la información y el método de trabajo y estudio, establecidos por el Profesor Benjamin Betancourt Guerrero, actual Director del Grupo de Investigación.

El proceso de Direccionamiento Estratégico comprende la implementación de distintos procesos que cumplidos satisfactoriamente, permiten conocer las condiciones del estado actual de la organización a estudiar, como ente singular y como miembro de un entorno cambiante. Dichos procesos aplicados son, la caracterización e historia del grupo de investigación, que permite darle un preámbulo a la investigación, la realización de un análisis externo del entorno en el cual se desenvuelve el organismo, el análisis comparativo o de referenciación, con otras organizaciones competidoras, que desempeñan la misma labor de grupo, el análisis interno de los procesos y elementos que integran al grupo como una organización; así como el análisis estratégico de las debilidades y fortalezas reconocidas en el grupo de investigación, en conjunto con las oportunidades y amenazas que ofrece el sector de la Ciencia, Tecnología e Innovación, que da como resultado la conformación de estrategias de trabajo para orientar el funcionamiento del grupo. También, se encuentran el proceso de direccionamiento estratégico, donde se establecen las metas y objetivos hacia donde trabajara el grupo, la visión y misión de su organización y las acciones planificadas que llevarían al grupo, al logro de sus propósitos; por último es necesario establecer un sistema de seguimiento y control, que evalúe el desempeño y los resultados a obtener, y ejerza un continuo análisis de la labor desempeñada por el grupo, en busca de su progreso y mejoramiento continuo.

La implementación de este proceso, requirió del análisis documental de distintas fuentes internas y externas a la organización, la observación y exploración del funcionamiento del grupo y sus componentes, la reunión e interacción con los miembros activos del organismo, y la proposición por parte del investigador, de herramientas que constituyan un nuevo plan de trabajo para el grupo, reflejado en el Plan Estratégico 2014-2018 del Grupo de Investigación *Previsión y Pensamiento Estratégico*.

INTRODUCCIÓN

La Planeación Estratégica es un proceso que le permite a la organización y a su dirección, definir un Plan de Trabajo especialmente diseñado a partir de las necesidades del organismo, teniendo en cuenta sus ventajas y elementos en los cuales debe mejorar. A partir de este proceso, la organización conoce su estado actual, y prevé la necesidad de anticipar acciones estratégicas, que le permitan anticipar riesgos futuros, aprovechar oportunidades presentes, fructificar sus fortalezas y trabajar por la disminución y transformación de sus debilidades.

El anterior proceso, se ha convertido en una herramienta clave para el éxito de cualquier tipo de organización, y la labor administrativa que debe ejercerse sobre ella; dado que, le permite establecer el rumbo hacia donde debe dirigir sus esfuerzos y como llegar hasta la meta final. Para llevar a la organización hacia un futuro triunfante, es necesario pautar un objetivo fijo donde se direccionaran todas las acciones, desarrollar estrategias que faciliten la obtención de dicho objetivo y proponer actividades que sirvan como vehículo durante el proceso.

El grupo de Investigación *Previsión y Pensamiento Estratégico*, es una organización que ejerce la labor de generación y transformación de conocimiento, en busca del desarrollo de productos y servicios que aporten al progreso local, regional y nacional, y constituyan un enlace entre el sector empresarial, y la institución educativa. Esta organización hace parte del sector de Ciencia, Tecnología e Innovación, que recientemente ha presentado un grande e influyente crecimiento. Siguiendo las tendencias de la globalización e innovación, el conocimiento se ha convertido en un importante activo para cualquier organización, que determina una ventaja competitiva y un factor diferenciador en el mercado. Es por esto que las instituciones y organismos que hacen parte de este fragmento, se encuentran en constante evaluación y análisis, en busca de nuevas estrategias y alternativas de desarrollo.

En Colombia, Colciencias (Departamento de Ciencia, Tecnología e Innovación) es el ente encargado de vigilar y controlar las acciones de las organizaciones que ejercen la labor investigativa en el país; y siempre se ha preocupado por establecer estándares de calidad y desempeño que garanticen los mejores resultados. En concordancia con el cumplimiento y la superación de estos requisitos, el Grupo de Investigación *Previsión y Pensamiento Estratégico*, plantea la necesidad de evaluar su funcionamiento y establecer un plan de trabajo estratégico, que le permita ser competitivo y estar preparado para enfrentar el futuro.

1. MODELO METODOLÓGICO

1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1. Identificación del Problema. El proceso de Planeación Estratégica, constituye una herramienta de trabajo fundamental para la dirección de cualquier tipo de organización. Dentro de este proceso se consideran, el análisis del estado actual de la organización frente a su entorno, y el planteamiento de acciones estratégicas que constituyan un plan de trabajo firme, para orientar la actividad de la organización, en busca del logro de sus metas y objetivos.

El entorno globalizado en el que se mueven las empresas de hoy, está marcado por un cambio constante que exige el uso de la Planeación Estratégica, como un conductor hacia el mejoramiento continuo, la calidad total, y la creación de ventajas competitivas, que diferencien y posicionen fuertemente a la organización en un mercado agresivo y turbulento; como afirma Vanegas Osorio, “La Planeación Estratégica consiste en decisiones proyectadas por la gerencia de la empresa, que buscan la mayor ventaja competitiva”¹.

En el sector de la Educación Superior, más específicamente el área investigativa, es necesario estar a la par con los avances y constantes cambios que afectan su entorno, en sectores como el económico, social, científico y tecnológico. Por tanto, las actividades de Direccionamiento Estratégico se hacen indispensables, para alinear los procesos del grupo, centro u organismo de investigación (Betancourt, 2013)², para plantear un rumbo fijo, que lo fortalezca y dirija hacia el éxito organizacional.

El grupo de investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle, liderado por el Profesor Benjamín Betancourt; en concordancia con las exigencias del mercado, y en busca del mejoramiento y fortalecimiento de su actividad y grupo de trabajo; desarrolla la necesidad de implementar paso a paso, el proceso de Planeación Estratégica.

La implementación del Direccionamiento Estratégico en el grupo de investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico, contribuirá a realizar el análisis de su estado actual (interno y externo), para establecer los parámetros que orienten sus proyectos y líneas de trabajo, hacia el logro de los objetivos y metas planteados en un plan de acción, a corto, mediano y largo, que constituya su estrategia competitiva, frente al mercado.

¹ VANEGAS OSORIO Jorge E. Planeación Estratégica y Mercadeo. En: Revista Universidad Eafit (1992), 60 p.

² BETANCOURT GUERRERO Benjamin. Papeles de trabajo para Planes Estratégicos: Direccionamiento Estratégico para grupo de investigación. [PDF]. Cali: Universidad del Valle, 2013.

1.1.2. Ubicación Espacial. La Universidad del Valle, con sede en la ciudad de Cali, esta posicionada como una de las mejores Instituciones Públicas de Educación Superior del País, la más influyente a nivel local. Su labor como Institución Educativa, ha influenciado el crecimiento de la ciudad y la región, gracias a su cobertura, diversidad de servicios, inmersión en investigación y desarrollo, y calidad, lo que demuestra en acontecimientos recientes:

“Nuevamente el Ministerio de Educación renovó por 10 años la acreditación de Alta Calidad de la Universidad del Valle, según informó este miércoles la institución de educación superior. La acreditación se dio mediante la resolución 1052 del 27 de enero de 2014 por el máximo tiempo que se concede a las instituciones de educación superior en el país”³.

Santiago de Cali, es la capital del Departamento del Valle del Cauca, “es una de las regiones más ricas y de mayor desarrollo de la República de Colombia”⁴, y se encuentra ubicada al Suroccidente del País, reconocida por su alto nivel de desarrollo a nivel económico e industrial, en el sector agrícola, principalmente azucarero.

1.1.3. Tenencia. Para el desarrollo del estudio y la realización de las actividades de Direccionamiento Estratégico, es necesario que el Grupo de Investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico, brinde información acerca de los procesos que lleva a cabo, el funcionamiento de su equipo de trabajo, los registros de su actividad, y demás información pertinente, que le permita al investigador, la Facultad de Ciencias de la Administración, la Universidad del Valle y el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, conocer los antecedentes del organismo, evaluar su funcionamiento interno y la interacción.

1.1.4. Cronología-Magnitud. Acorde con la información publicada por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Grupo de Investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico, fue creado en el mes de Abril de 2004, en la Ciudad de Cali, Valle del Cauca, dirigido por el Profesor Benjamín Betancourt Guerrero⁵. Desde entonces ha ejercido su labor bajo el aval

3 Renuevan acreditación de alta calidad a Univalle por diez años: El tiempo de la acreditación es el máximo concedido a las universidades del país. Con Univalle son tres las universidades que tienen esta distinción. En: El país; [En línea] < <http://www.elpais.com.co/elpais/cali/noticias/universidad-valle-logra-renovar-su-acreditacion-alta-calidad-por-diez-anos> > [Consultado el 29 de Enero de 2014].

⁴ Alcaldía de Santiago de Cali. Datos de Cali y el Valle del Cauca. [En línea] <http://www.cali.gov.co/publicaciones/datos_de_cali_y_el_valle_del_cauca_pub> [Revisado el 5 de Febrero de 2014].

⁵ GrupLAC. Previsión y Pensamiento Estratégico. [En línea] < <http://190.216.132.131:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000002893> > [Citado el 5 de Febrero de 2014]

de la Universidad del Valle, obteniendo el reconocimiento en la Categoría A1, otorgado por Colciencias⁶ en el año 2010.

El grupo de Previsión y Pensamiento Estratégico, posee distintas líneas de investigación, a través de las cuales se realiza la “formulación y el desarrollo de los proyectos de investigación” que lleva cabo, las cuales se muestran a continuación, gracias a la información brindada por el Informe del Grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico⁷:

CREACIÓN DE EMPRESAS Y DESARROLLO EMPRENDEDOR

- *Fomentar la cultura del emprendimiento y las iniciativas de conformación de nuevas empresas.*
- *Formular y desarrollar proyectos de base tecnológica que generen un impacto positivo en el desarrollo socioeconómico de la región.*
- *Desarrollo del emprendimiento en la universidad colombiana.*

DESARROLLO LOCAL E INNOVACIÓN SOCIAL

- *Establecer alianzas con todos los actores estratégicos y organizaciones sociales que tengan interés en el desarrollo de investigaciones y tecnologías de orden social.*
- *Diseñar propuestas para el mejoramiento y fortalecimiento de los planes, programas y proyectos para el desarrollo territorial.*
- *Promover espacios de reflexión e indagación como seminarios, cursos, simposios, entre otros, alrededor de los temas de gestión territorial y desarrollo local.*

ESTRATEGIA EMPRESARIAL

- *Planeación estratégica, desarrollo competitivo y previsión tecnológica en las organizaciones del suroccidente colombiano.*
- *Apoyo en el direccionamiento estratégico de las PYMES de la región.*
- *Diseño de estrategias empresariales para el desarrollo y la competitividad, basadas en la gestión del conocimiento.*

ESTRATEGIA EDUCATIVA

- *Planeación estratégica situacional en organizaciones educativas.*
- *Desarrollo de capacidades de generación y gestión del conocimiento.*

⁶ Colciencias es el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación.

⁷ Grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico. Informe Grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico. [PDF]. Cali, 2013.

- *Apoyo a la Oficina de Planeación de la Universidad del Valle, en planes de desarrollo.*

ESTRATEGIA TERRITORIAL

- *Políticas Públicas*
- *Búsqueda de alternativas futuras y de estrategias para el desarrollo regional.*
- *Planeación estratégica de territorios.*
- *Desarrollo de planificación en los sectores industriales regionales.*
- *Planeamiento urbano regional.*
- *Desarrollo Territorial.*

PREVISIÓN Y PENSAMIENTO ESTRATÉGICO

- *Desarrollo de la previsión y el pensamiento estratégico en la Universidad del Valle y el suroccidente colombiano.*
- *Conformación de redes y comunidades virtuales en el tema.*
- *Promover la cultura asociativa en cadenas productivas.*

VIGILANCIA TECNOLÓGICA

- *Búsqueda y monitoreo de nuevas tecnologías para el desarrollo de las cadenas productivas de asiento en la región.*
- *Formación de masa crítica de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva.*
- *Acompañamiento a las empresas y organizaciones que apoyan el desarrollo económico regional.*

ESTRATEGIAS DE CONSTRUCCIÓN DE SOCIEDADES DE INFORMACIÓN Y DE CONOCIMIENTO

- *Formulación e implementación de estrategias organizacionales basadas en las TIC's.*
- *Formación de políticas, administración, prospectiva y educación para TIC's. (Sector público).*
- *Impacto de las TIC's en las organizaciones, desarrollo del sector, casos exitosos de implementación, entre otros.(Sector privado)".*

1.2. CAUSAS DEL PROBLEMA

La iniciativa de implementar el proceso de Direccionamiento Estratégico para el grupo de Investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico, se fundamenta en la necesidad de reorganizar y actualizar los procesos del organismo investigativo, hacia el establecimiento de un Plan Estratégico firme y competitivo.

Como consecuencia del cambio en el Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación⁸, por parte de COLCIENCIAS; es una exigencia para las unidades investigativas que hacen parte de este gremio, realizar este proceso. Analizar, comparar y reestructurar los procesos, contribuye al fortalecimiento de la competitividad, y al posicionamiento del grupo investigativo, frente a sus competidores.

Acto seguido, el grupo de Investigación, plantea la necesidad de conformar un Plan Estratégico, con el aval de la Universidad del Valle, entidad reguladora.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué factores se deben tener en cuenta en la formulación del Plan Estratégico del Grupo de Investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico?

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General. Formular el Plan Estratégico para el periodo 2014-2018, del Grupo de Investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico, de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle.

1.4.2. Objetivos Específicos.

- Analizar el macro ambiente y el sector educativo de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación en Colombia.
- Realizar el estudio de referenciación del Grupo de Investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico, frente a otras unidades investigativas del sector.
- Identificar los recursos y capacidades de la unidad investigativa, a través del análisis interno de sus procesos de trabajo.

⁸ Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación. Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico y/o de innovación. [PDF] Bogotá, 2013.

- Reconocer las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas del grupo de Investigación, a través del Análisis Estratégico DOFA⁹.
- Establecer los elementos de direccionamiento estratégico¹⁰.
- Formular el Plan de Acción del Grupo de Investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico.

1.5. JUSTIFICACIÓN

El sector de la educación, y más específicamente el investigativo, demanda una alta competitividad, en el desarrollo del conocimiento, y la adaptación del mismo a los cambios que suceden a su alrededor. El grupo de Investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico, como parte de este sector, más específicamente el de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de COLCIENCIAS, desarrolla la necesidad de elaborar un Plan de Acción Estratégico, que establezca las pautas para la creación de ventajas competitivas, que le permitan adaptarse y sobresalir frente a su mercado.

La implementación del proceso de Direccionamiento Estratégico en el organismo investigativo, permitirá realizar un análisis de su estado actual, compararlo con los competidores en el sector, reconocer falencias y aspectos positivos, en los cuales se basaran las actividades de un plan de acción, que guíe el accionar del grupo, hacia la consecución de sus objetivos.

En el año 2013, COLCIENCIAS, restableció el Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, entre los que se encuentra el Grupo de Investigación a estudiar, creando la exigencia de poseer un Plan Estratégico contundente, que le permita cumplir con los nuevos parámetros, continuar con la labor que le ha valido reconocimientos y mostrar una posición competitiva frente a los demás.

⁹ El análisis estratégico DOFA, hace referencia a la síntesis de los diagnósticos del entorno y de la situación interna de la organización. (Guerrero, 2013)

¹⁰ Los elementos del Direccionamiento Estratégico son: Misión, visión, objetivos general y estratégico, estrategias y estructura. (Guerrero, 2013)

1.6. MARCO TEÓRICO

1.6.1. ¿Qué es estrategia? La estrategia es un plan que incluye la ejecución de un grupo de tareas planteadas, para el logro de un objetivo determinado¹¹.

1.6.2. ¿Qué es planeación? Es un proceso en el cual se prevén acciones para el futuro, con el fin de prevenir adversidades, anticipar riesgos y beneficios, y reconocer oportunidades potenciales. Así, se establecen parámetros a través de los cuales se actuará según lo previsto, aprovechando las oportunidades descubiertas, y evitando los riesgos y las consecuencias que estos podrían traer¹².

1.6.3. Planeación Estratégica. Se trata de una herramienta esencial para el proceso administrativo, que establece el rumbo hacia el cual debe dirigirse la organización, en busca del logro de objetivos previamente planteados. El proceso de planeación, es parte esencial para la dirección administrativa, ya que su actuación debe estar guiada por una estrategia definida, que permita motivar el funcionamiento de la organización, sus recursos y procesos.

Gracias a la planeación estratégica, se realiza la formulación de estrategias y el establecimiento de planes de previsión para la empresa, que constituyen una ventaja competitiva frente al mercad; dado que se encuentra preparada para acontecimientos futuros, en lineamiento con su entorno y procesos internos. Al realizar un plan estratégico, la organización puede tener control sobre los planes de trabajo establecidos para el cumplimiento de los objetivos, en concordancia con sus estrategias; con parámetros de evaluación, que midan el porcentaje de desarrollo y detecten posibles correcciones a futuro¹³.

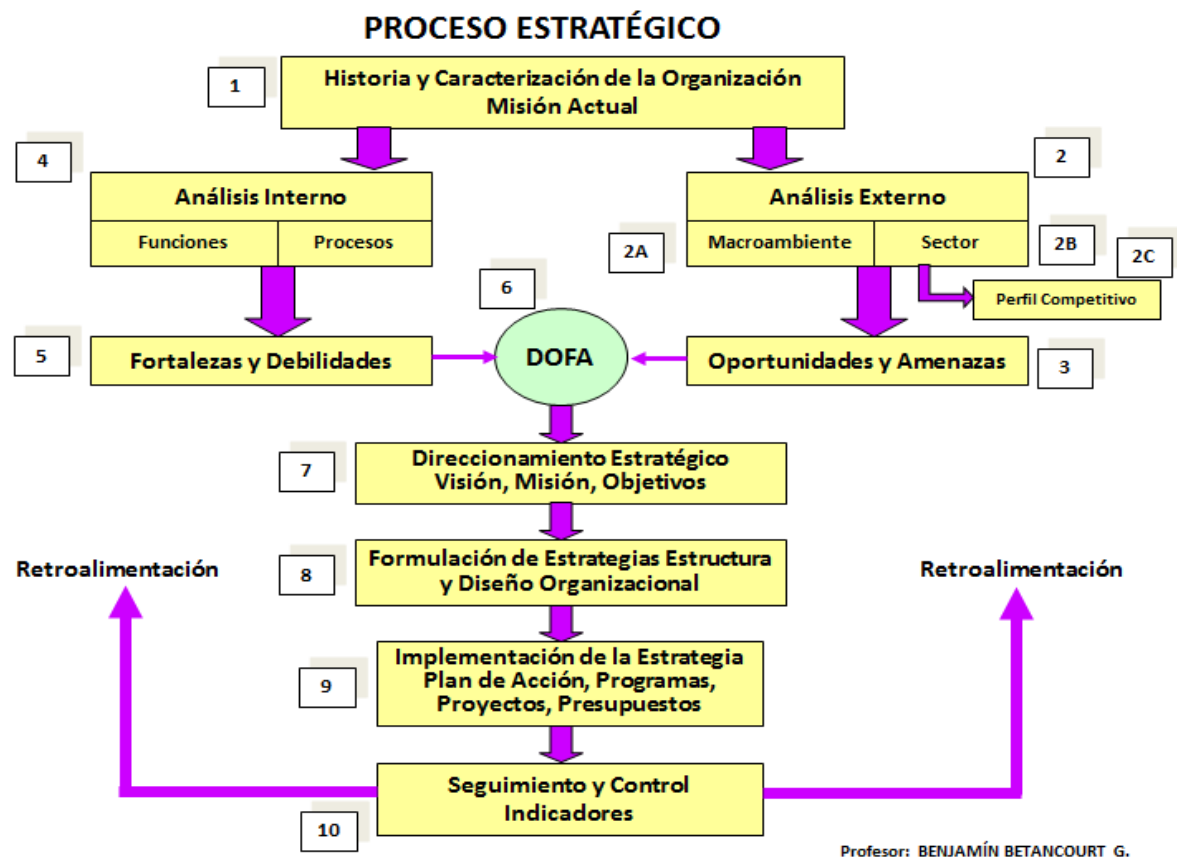
1.6.4. Proceso de Planeación Estratégica. Para la realización del proceso de planeación estratégica, que tendrá como resultado el Plan de Desarrollo Estratégico; se deben llevar a cabo una serie de pasos, que según lo descrito por Betancourt en la guía de Direccionamiento para Grupos de Investigación, serán detallados a continuación, mostrando como referencia la **Imagen 1**, del modelo a seguir.

¹¹ Gerencie.com. Planeación Estratégica. [En línea] <<http://www.gerencie.com/planeacion-estrategica.html>> [Citado el 12 de Marzo de 2014].

¹² Ibid.

¹³ Dirección Nacional de Innovación Académica. Planeación Estratégica. [En línea] <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2008868/lecciones/capitulo_2/cap2lecc2.htm> [Citado el 12 de Marzo de 2014].

Imagen 1. Proceso Estratégico para una organización de investigación



Fuente: Betancourt B.
Papeles de Trabajo para planes estratégicos. 2013.

1.6.4.1. Caracterización e historia. Para iniciar el proceso, se debe tener claro, la proveniencia y descripción de la organización, institución o centro de investigación. En este paso, se deben identificar las razones que motivaron a la creación del organismo, y que mantienen vigente su funcionamiento. Así como, los avances más significativos que se han ocasionado durante su labor, y los resultados que ha mostrado. La recopilación de dicha información, permitirá tener una visión general de la práctica grupo, y fijar un futuro.

1.6.4.2. Análisis Externo de la Organización Investigadora. El análisis externo de la organización, incluye el estudio de dos entornos diferentes: El macroambiente y el análisis sectorial.

- **El Análisis del Macroambiente:** El entorno que rodea a la organización, es determinante, en un mercado globalizado y cambiante, en el que se vive actualmente. Dentro de este ambiente, se encuentran elementos, asociados a los sectores económico, político, cultural, demográfico, jurídico, tecnológico, y demás; que actúan como fuerzas activadoras de cambio en los procesos del organismo, a niveles, locales, regionales y/o globales.
- **El Análisis del Sector:** En este paso se estudiarán, los elementos pertenecientes al sector específico donde está situada la organización. Para el caso del grupo u organismo investigativo, se refiere a las instituciones, grupos, centros, y organizaciones, que ejercen la labor investigativa. Así como, prestadores de servicios filiales, sustitutos y complementarios.

1.6.4.3. Referenciación y perfil competitivo. El proceso de referenciación corresponde a la confrontación del organismo investigativo, frente a otros de su misma clase, con el objetivo de comparar su desempeño, e identificar aspectos negativos en los que mejorar, y positivos, que le dan una ventaja comparativa frente a los demás. Durante el proceso se tienen en cuenta productos, servicios, procesos y recursos, que serán comparados con los de algunas de las organizaciones del sector, previamente seleccionadas. Es recomendable seleccionar organismos reconocidos por su buen desempeño y perfil competitivo, para realizar un juzgamiento más crítico.

1.6.4.4. Análisis Interno del grupo, Centro o Instituto de Investigación. En este paso, se realiza el reconocimiento de los elementos que van a fijar la posición competitiva del grupo, centro o instituto de investigación, en concordancia con sus líneas de investigación y desarrollo. A su vez, se realiza un análisis de los procesos de trabajo que se llevan a cabo al interior del grupo, el manejo y aprovechamiento de los recursos, la estructura de los equipos de trabajo, además de las capacidades que poseen sus miembros investigadores y el estado de sus proyectos. Todo esto con el fin de determinar los aspectos que generan una ventaja competitiva y diferenciadora del organismo, frente a la competencia.

Como resultado se espera obtener, un listado de fortalezas y debilidades en los distintos aspectos analizados, con los que se trabajará durante el paso a seguir.

1.6.4.5. Análisis Estratégico DOFA. Consiste en la reunión de los resultados obtenidos en los procesos de análisis del entorno y el estado interno del grupo de investigación. Estos resultados, servirán para evaluar la interacción entre las cualidades del organismo, y las del entorno que le rodea. Este análisis incluye:

- El diagnóstico interno: Fortalezas (F) y debilidades (D).
- El diagnóstico externo: Oportunidades (O) y amenazas (A).
- Análisis cruzado para identificar estrategias FO, FA, DO y DA.

1.6.4.6. Direccionamiento Estratégico. Constituye la formulación de los elementos estratégicos tales como, la visión, misión, objetivos estratégicos, estrategias y estructura del organismo investigador.

- **Visión:** En la visión se busca exponer el tipo de organización que se aspira desarrollar por parte de los miembros de grupo de investigación; determinando sus estándares y características. Su objetivo es mostrar la razón de la existencia del grupo, centro o instituto, y sus principales objetivos a futuro.
- **Misión:** En orden con el propósito de describir la razón de ser de la organización; la misión debe responder a las preguntas: ¿Por qué? y ¿Para qué? fue creado el grupo, centro o instituto de investigación.
- **Objetivos generales o estratégicos:** Hace referencia a los propósitos, aspiraciones y/o resultados, que el organismo pretende alcanzar en un periodo determinado, en los cuales el equipo de trabajo invertirá su empeño, para obtenerlos.
- **Las estrategias:** Son la guía que señalará el camino por el cual se obtendrán los objetivos generales y estratégicos. Son tácticas que se establecen de acuerdo a las capacidades y propósitos del grupo, para alcanzar su misión.
- **La estructura:** Es la figura que debe acoger el organismo y sus miembros, en concordancia con las estrategias establecidas, para la búsqueda del cumplimiento de los objetivos. En ella se establecen las relaciones formales entre los individuos y grupos de trabajo que conforman el equipo.

1.6.4.7. Plan de Acción o Implementación del Plan Estratégico. El plan de acción se presenta como el resultado al estudio de analítico y descriptivo realizado en los pasos anteriores. Se trata de la formulación de planes de trabajo que deben ir en concordancia con los objetivos establecidos inicialmente, e incluir las estrategias, como la guía para ejecutarlos. Cada programa de trabajo, debe definir objetivos, parámetros y recursos, por áreas o líneas de investigación encargadas, para facilitar la asignación de responsabilidades, y el seguimiento a su desarrollo.

1.6.4.8. Seguimiento y control.

- **La gestión de control:** Es necesario realizar el seguimiento del desarrollo de los planes de trabajo establecido, para determinar su nivel de éxito y cumplimiento. Por lo tanto, se deben establecer estándares de desempeño que puedan ser medidos cuantitativamente, para cada grupo de trabajo, línea de investigación y proyecto. La finalidad es contrastar los resultados obtenidos, con los planeados al inicio del proceso, para medir el porcentaje de cumplimiento.
- **Los indicadores:** Se refiere a los parámetros que medirán el desarrollo y cumplimiento del plan de acción. Estos indicadores evaluarán el progreso de los procesos que se llevan a cabo al interior del organismo, así como los servicios vinculados al grupo, para llevar un control de los proyectos que se están llevando a cabo, por líneas de investigación.

1.6.4.9. Retroalimentación. El proceso de retroalimentación, hace referencia al análisis de los resultados de un proceso o sistema; con el fin de evaluar los resultados, e identificar aspectos negativos y/o positivos, para realizar correcciones si es necesario¹⁴.

1.7. DISEÑO METODOLOGICO

1.7.1. Tipo de investigación.

1.7.1.1. Investigación Exploratoria. El estudio o investigación exploratorio, se refiere al análisis de un tema que no ha sido objeto de estudio anteriormente, o que ha sido poco tratado. Su carácter de novedad, le atribuye su utilización para proyectos en los que se necesita identificar y desarrollar una problemática¹⁵. Este tipo de investigación, aspira mostrarle al investigador una visión aproximada de la realidad¹⁶. Este tipo de investigación, presenta dos tipologías distintas, según lo descrito por Sellriz (1980):

- Se utiliza para precisar la formulación del problema de investigación, dado que, al ser un tema nuevo a tratar, puede presentarse ambigüedad o falta de exactitud. Esto se debe a la carencia de información, conocimiento y experiencia acerca del tema. La investigación exploratoria, permitirá la obtención de nuevas fuentes de información, y aspectos claves, que contribuyan a la delimitación de los interrogantes de la investigación.
- La formulación de la hipótesis, es un paso fundamental en la investigación, más aun cuando se trata de un tema desconocido o poco tratado. La

¹⁴ BETANCOURT GUERRERO Benjamin. Papeles de trabajo para Planes Estratégicos:

Direccionamiento Estratégico para grupo de investigación. [PDF]. Cali: Universidad del Valle, 2013.

¹⁵ Anónimo. Conceptos básicos de Metodología de la Investigación. [En línea] <<http://metodologia02.blogspot.com/>> [Citado el 12 de Marzo de 2014].

¹⁶ Ibid.

investigación exploratoria, contribuye a la descripción de la misma, brindándole al investigador las bases cognitivas e informativas necesarias, que le permitan visualizar el panorama de la situación, e incluirse en el campo de la nueva problemática. De esa manera, generará un mayor interés y claridad, que le ayuden a precisar el problema de investigación, y concluir en la enunciación de la hipótesis¹⁷.

1.7.1.2. Investigación descriptiva. Partiendo de una situación o problema de investigación a tratar, la investigación descriptiva se encarga de realizar la caracterización de dicho fenómeno. Radica en la descripción de situaciones, características, objetos, participantes, procesos y demás variables necesarias, para el estudio del problema. Además de la recaudar los datos, esta investigación se encarga de establecer y analizar la relación entre dos o más variables influyentes, con el objetivo de enunciar conclusiones y aportes significativos a la investigación¹⁸.

La investigación descriptiva orienta su estudio, a brindar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es? Correlato
- ¿Cómo es?
- ¿Dónde está?
- ¿De qué está hecho?
- ¿Cómo están sus partes? ¿Cuál es la relación entre sus partes?
- ¿Cuánto?

1.7.2. Método.

1.7.2.1. Inductivo. Esta metodología considera para su estudio, casos particulares que permitan la deducción de resultados generales o universales, que permitan la explicación del fenómeno estudiado¹⁹. Este método implementa para su estudio, las siguientes herramientas:

- Observación directa de los fenómenos.
- Experimentación.
- El estudio de las relaciones las variables estudiadas²⁰.

¹⁷ ANÓNIMO. Análisis Documental [en línea]. <<http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>> [Citado el 14 de Marzo del 2014].

¹⁸ Ibid.

¹⁹ RODRIGUEZ, Ernesto. Metodología de la Investigación. [PDF] Universidad J. Autónoma de Tabasco. 2005. Pág.:29.

²⁰ Ibid.

1.7.2.2. Deductivo. Esta metodología parte su análisis desde una situación general, para especificar un problema particular. Se llevan a cabo las siguientes etapas:

- Determinación de los hechos más relevantes del fenómeno a analizar.
- Identificación de las relaciones existentes.
- Formulación de la hipótesis con base a las deducciones anteriores.
- Observación y análisis de la realidad para verificar la hipótesis.
- A partir de lo observado, se extraen los resultados y conclusiones²¹.

1.7.2.3. Analítico. Este método se presenta como acto seguido a los nombrados anteriormente, dado que revisa de manera singular, los elementos individuales del fenómeno, previamente identificados. Así, realiza un estudio minucioso, porque se descomponen las partes del problema, para evaluarlo a profundidad, *“partiendo de lo complejo a lo más simple”*²².

1.7.3. Herramientas metodológicas.

1.7.3.1. Encuesta. La encuesta se trata de la elaboración de un cuestionario estructurado, elaborado con el objetivo de obtener información específica, necesaria para dar solución al problema de investigación. El cuestionario, es aplicado a un grupo de personas (muestra de la población), previamente seleccionado, de acuerdo a los requisitos o características, del estudio.

Esta herramienta investigativa, genera ventajas sobre las demás, por su fácil y útil aplicación. Entre ellas está la recolección de los datos, dado que provienen todos de un mismo cuestionario, y las respuestas son confiables porque se limitan a las preguntas ahí establecidas. Así como la documentación, análisis e interpretación de los resultados²³.

1.7.3.2. Entrevista. Es una herramienta que permite, *“obtener información mediante una conversación profesional con una o varias personas para un estudio analítico”*²⁴. Esta herramienta hace parte de la investigación cualitativa. Se trata de un proceso de comunicación en el cual interactúan dos o más individuos, quienes asumirán los roles de entrevistador y entrevistado para hablar acerca de una tema en común. Durante el proceso, quien asume el rol de entrevistador (investigador),

²¹ RODRIGUEZ, Ernesto. Metodología de la Investigación. [PDF] Universidad J. Autónoma de Tabasco. 2005. Pág.:29.

²² AKTOUF, Omar. La metodología de las ciencias sociales y el enfoque cualitativo en las organizaciones. Una introducción al procedimiento clásico y una crítica. [PDF] Colombia, 2001, pág. 36.

²³ NARESH, Malhotra. Investigación de Mercados, Quinta Edición, Pearson Educación. México, 2008, Pág.: 220.

²⁴ RUIZ, José Ignacio. Metodología de la investigación cualitativa. [PDF] Bilbao, 2012. Pág.:165.

realiza una serie de interrogantes a los cuales se pretenden obtener respuestas necesarias para la obtención, evaluación y deducción de información necesaria durante proceso investigativo; para dar solución a la problemática planteada²⁵.

1.7.3.3. Análisis documental. También llamado análisis de datos secundarios, este proceso se lleva a cabo a partir de la “*búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación*”²⁶ de datos adquiridos a través de fuentes secundarias (información obtenida a través de investigaciones realizadas anteriormente por otros autores), que pueden ser encontradas de manera física, audiovisual o digital. El objetivo del uso de esta herramienta, es aportar más conocimientos y experiencia, a la solución del problema de investigación, a partir de estudios ya realizados²⁷.

1.7.3.4. Consulta a expertos de investigación. Para aplicar esta herramienta, se acude a la ayuda de expertos en el tema a tratar, que pueden encontrarse tanto dentro como fuera de la organización o grupo de investigación. Generalmente, la información obtenida a través de este método, puede provenir de entrevistas o encuestas informalmente estructuradas, en las que se plantea de antemano el tema a tratar, dando cabida a modificaciones, conforme avance la reunión.

El propósito principal, es guiar al o los investigadores hacia el correcto establecimiento del problema de investigación, y visualizar un panorama más certero acerca del tema a tratar, dada la experiencia y conocimiento que poseen estos colaboradores.

1.7.4. Personas que participan en el proceso. Los intervinientes en el proceso de investigación, son todos aquellos que actualmente hacen parte del grupo de investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico, detallados a continuación, a partir de la información obtenida desde el sitio web del organismo²⁸.

DIRECTOR

BENJAMÍN BETANCOURT

Candidato a Doctor en Economía y Administración de Empresas - Universidad de Sevilla

Magíster en Administración de Empresas - Universidad del Valle

Especialista en Administración de Empresas de la Construcción - Universidad del Valle

Especialista en Gerencia Estratégica y Prospectiva - Universidad Santiago de Cali

Administrador de Empresas - Universidad del Valle

²⁵ RUIZ, José Ignacio. Metodología de la investigación cualitativa. [PDF] Bilbao, 2012. Pág.:165.

²⁶ ARIAS, Fidias G. El proyecto de Investigación, Introducción a la metodología científica, Quinta edición. Editorial Episteme, Venezuela, 2006. Pg.: 27.

²⁷ Ibid.

²⁸ Pagina web del Grupo de Investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico. [En línea] <<http://administracion.univalle.edu.co/GruposInv/PrevenPensaEstra/index.php?item=2>> [Citado el 18 de Marzo del 2014].

INVESTIGADORES

JAVIER ENRIQUE MEDINA VÁSQUEZ

Doctor En Ciencias Sociales - Pontificia Universidad Gregoriana

Magister en Administración de Empresas - Universidad del Valle

Psicólogo - Universidad del Valle

CARLOS EDUARDO COBO OLIVEROS

Candidato a Doctor en Nuevas Tendencias de Dirección de Empresas - Universidad de Salamanca

Magíster en Administración de Empresas - Universidad del Valle

Ingeniero Electricista - Universidad del Valle

HENRY ALBERTO MOSQUERA ABADÍA

Candidato a Doctor En Administración y Economía - Universidad de Sevilla

MSc Ciencias de la Organización - Universidad del Valle

Especialista en Mercadeo

Administrador de Empresas - Universidad Santiago de Cali

HENRY CAICEDO ASPRILLA

Candidato a Doctor en Economía e Innovación - Universidad Autónoma de Madrid

Magíster Economía y Gestión de la Innovación - Universidad Autónoma de Madrid

Magíster en Ciencias de la Organización - Universidad del Valle

Economista - Universidad del Valle

NINI JOHANA CIRO CALDERÓN

Estudiante de Doctorado en "Desarrollo local" - Universidad de Alicante

Magister en Gestión y Promoción del Desarrollo Local - Universidad de Valencia

Especialización en Marketing Estratégico - Universidad del Valle

Administradora de Empresas - Universidad del Valle

RAMIRO CIFUENTES VÉLEZ

Maestría en Contabilidad - Universidad del Valle

Maestría en Política Públicas - Universidad del Valle

Especialización en Gerencia Tributaria - Universidad Libre de Colombia (Cali)

Contador Público - Universidad del Valle

CARLOS ALBERTO ORTIZ MARÍN

Magíster en Ciencias de la Organización - Universidad del Valle

Especialización en Pensamiento Estratégico y Prospectiva - Universidad del Valle

Ingeniero Industrial - Pontificia Universidad Javeriana

UVENCER ALEXANDER GÓMEZ IMBACHI

Magíster en Ciencias de la Organizaciones - Universidad del Valle

Economista - Universidad del Valle

Licenciado en Ciencias Sociales - Universidad del Valle

PEDRO LEÓN CRUZ AGUILAR

Estudiante de Doctorado en Administración - Universidad del Valle

Magister en Administración de Empresas - Universidad del Valle
Ingeniero Industrial - Universidad Cooperativa De Colombia (Pasto)

EDGAR JULIÁN GÁLVEZ ALBARRACÍN

Doctor en Administración y Dirección de Empresas - Universidad Politécnica de Cartagena
Magister en Creación de Empresas Y Gestión de Proyectos - Universidad Montesquieu Bordeaux IV
Administrador de Empresas - Universidad del Valle

HUGO GARZÓN CASTRO

Estudiante de Doctorado - Universidad de Querétaro (México)
Magíster en Administración de Empresas - Universidad del Valle
Administrador de Empresas - Universidad del Valle

EDWIN GILBERTO GIRALDO HENAO

Estudiante de Doctorado en SEPT (Small Enterprise Promotion + Training) - Universidad de Leipzig
Magíster en Gestión de Información - Universidad De La Habana
Administrador de Empresas - Universidad Santiago de Cali

GUSTAVO LINERO GONZÁLEZ

Estudiante de Doctorado en Administración - Universidad del Valle
Magíster en Administración Industrial - Universidad del Valle
Economista - Universidad del Atlántico

BERNARDO JAVIER PÉREZ CASTAÑO

Doctor Ingeniero Industrial - Universidad Politécnica de Valencia
Magíster en Administración Industrial - Universidad del Valle
Magíster en Administración de Empresas - Universidad del Valle
Ingeniero Eléctrico - Universidad del Valle

HÉCTOR FERNANDO RUEDA RODRÍGUEZ

Magíster en Ciencias de la Organización - Universidad del Valle
Ingeniero Industrial - Fundación Universidad Incca De Colombia

EDUARDO RUIZ ANZOLA

Doctor en Gestión Industrial - Universidad Politécnica de Valencia
Master en Business Administration - University of Texas System
Ingeniero Químico - Universidad Nacional de Colombia

JULIO CESAR TORO MESA

Doctor en Filosofía - Purdue University
Master of Science - Purdue University
Agronomo - Universidade do Paraná

WILLIAM SÁNCHEZ PEÑA

Magíster en Ingeniería de Sistemas - Universidad del Valle
Pregrado en Estadística - Universidad del Valle

Pregrado en Derecho - Universidad de San Buenaventura

JUAN CARLOS SÁENZ MORA

ESTUDIANTES DE DOCTORADO POSTULADOS POR EL GRUPO

PEDRO LEÓN CRUZ AGUILAR

*Estudiante de Doctorado en Administración - Universidad del Valle
Magíster en Administración de Empresas - Universidad del Valle
Ingeniero Industrial - Universidad Cooperativa De Colombia (Pasto)*

NINI JOHANA CIRO CALDERÓN

*Estudiante de Doctorado en "Desarrollo local" - Universidad de Alicante
Magíster en Gestión y Promoción del Desarrollo Local - Universidad de Valencia
Especialización en Marketing Estratégico - Universidad del Valle
Administradora de Empresas - Universidad del Valle*

EDWIN GILBERTO GIRALDO HENAO

*Estudiante de Doctorado en SEPT (Small Enterprise Promotion + Training) - Universidad de Leipzig
Magister en Gestión de Información - Universidad De La Habana
Administrador de Empresas - Universidad Santiago de Cali*

GUSTAVO LINERO GONZÁLEZ

*Estudiante de Doctorado en Administración - Universidad del Valle
Magíster en Administración Industrial - Universidad del Valle
Economista - Universidad del Atlántico*

HUGO GARZÓN CASTRO

*Estudiante de Doctorado - Universidad de Querétaro (México)
Magister en Administración de Empresas - Universidad del Valle
Administrador de Empresas - Universidad del Valle*

ESTUDIANTES DE MAESTRÍA POSTULADOS POR EL GRUPO

ANGÉLICA FRANCO RICAURTE

*Estudiante de Maestría en Administración - Universidad del Valle
Contadora Pública - Universidad del Valle*

EMILIO CORRALES CASTILLO

*Estudiante de Maestría en Ciencias de la Organización - Universidad del Valle
Administrador de Empresas - Universidad del Valle*

ASISTENTES DE INVESTIGACIÓN

ANGÉLICA FRANCO RICAURTE

*Estudiante de Maestría en Administración - Universidad del Valle
Contadora Pública - Universidad del Valle*

EMILIO CORRALES CASTILLO

Estudiante de Maestría en Ciencias de la Organización - Universidad del Valle
Administrador de Empresas - Universidad del Valle

ÁNGELA MARÍA PADILLA

Magíster en Administración - Universidad del Valle
Comunicadora Social - Universidad Autónoma de Occidente

MONITORA

ALEXANDRA RUIZ VALENCIA

Estudiante de Administración de Empresas - Universidad del Valle”

2. CARACTERIZACIÓN E HISTORIA

2.1. REFERENTE HISTÓRICO

2.1.1. Historia del Grupo de Investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico. El grupo de Investigación de Previsión y Pensamiento estratégico, fue creado en el mes de Abril del año 2000, bajo la dirección del profesor Javier Medina, docente de la Universidad del Valle. Con el apoyo de la Institución bajo la cual desarrollaría sus servicios, la Universidad del Valle, el grupo vinculó inicialmente a 9 integrantes, todos ellos, docentes investigadores²⁹:

JAVIER ENRIQUE MEDINA VÁSQUEZ
BERNARDO JAVIER PÉREZ
BENJAMÍN BETANCOURT GUERRERO
CARLOS IVÁN AGUILERA
EDUARDO RUIZ ANZOLA
HENRY CAICEDO ASPRILLA
JOSÉ LUIS GROSO
JULIO EDILBERTO CORNEJO
MARTHA PÉREZ CASTAÑO

Los integrantes iniciales, propusieron el desarrollo de cinco líneas de investigación, a través de las cuales se desarrollarían los proyectos:

1. Estrategia Empresarial
2. Estrategia Educativa
3. Estrategia Territorial
4. Políticas Públicas Territoriales
5. Previsión y Pensamiento Estratégico

A partir de ahí, el organismo continua su labor, posicionándose como el primer grupo de investigación de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle, en pertenecer a la categoría A de Colciencias. En el año 2003, el profesor Benjamín Betancourt, actual miembro del grupo, asume su dirección. De ahí en adelante, el organismo investigativo a demostrado un alto rendimiento y excelentes resultados, a través de la participación de distintas convocatorias realizadas por Colciencias, y el alcance de múltiples reconocimientos, como se detalla a continuación:

²⁹ Historia del Grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico. Información suministrada por el grupo de Investigación de Previsión y Pensamiento estratégico, 2014.

- *“Convocatoria de medición 2004: El grupo fue reconocido como categoría **A**, convirtiéndose en el primer grupo de la Facultad de Ciencias de la Administración en alcanzar esta calificación.*
- *Convocatoria nacional para medición de grupos de investigación, tecnología o de investigación 2008: Mantiene la categoría **A***
- *Convocatoria nacional para medición de grupos de investigación, tecnología o de investigación 2010: gracias a su producción como grupo alcanzo la categoría **A1**, es la categoría más alta según la escala de medición de Colciencias.*
- *Convocatoria nacional para la definición de grupos de investigación, tecnología o de investigación 2012: Esta convocatoria se realizó por el cambio en la medición los grupos de Colciencias, el resultado de esta convocatoria reafirma que el grupo **cumple** con las características definidas en el documento conceptual para la definición de grupos según Colciencias, esto gracias a la trayectoria como grupo de investigación.*
- *Convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico y/o innovación y para el reconocimiento de investigadores del SNCTI 2013: Aun no hay resultados de esta convocatoria.*

Después de 14 años, el grupo cuenta entre su trayectoria con:

- *Ocho líneas de investigación (Creación de empresas y Desarrollo emprendedor, Desarrollo local e innovación social, Estrategia Empresarial, Estrategia Educativa, Estrategia Territorial, Previsión y Pensamiento Estratégico, Vigilancia Tecnológica, Estrategias de construcción de Sociedades de Información y de Conocimiento).*
- *Más de 75 libros*
- *Más de 55 capítulos de libros*
- *Más de 25 Artículos*
- *Trabajo de grado de Pregrado, más de 200 proyectos (1993 – 2014)*
- *Trabajo de grado de la Maestría, más de 120 proyectos (2000 – 2014)*
- *Trabajo de grado de Administración de Empresas de la Construcción, más de 150 proyectos (1995 – 2014)*
- *Ha participado en más de 60 proyectos de investigación, tanto en convocatorias internas (Universidad) como en convocatorias externas (Colciencias, otros)”³⁰.*

³⁰ Historia del Grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico. Información suministrada por el grupo de Investigación de Previsión y Pensamiento estratégico, 2014.

2.1.2. Modificación del Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico y/o Innovación año 2013. El Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico (COLCIENCIAS), del cual hace parte el Grupo de Investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico, presentó la propuesta de reforma, a la metodología de medición y valoración de los grupos de Investigación que hacen parte del énfasis de Ciencia, Tecnología e Innovación, en concordancia con el interés de establecer la calidad de los productos (proyectos). La reforma, se realizó a partir de la “Resolución 1584 del 30 de octubre de 2013”³¹, detallada a continuación:

“Que Colciencias mediante Resolución 1584 del 30 de Octubre de 2013 adopta el Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, además Colciencias mediante la Resolución 1591 del 31 de Octubre de 2013 se ordena la apertura de la Convocatoria Nacional para el Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico y/o Innovación y para el Reconocimiento de Investigadores del Sistema Nacional de ciencia, tecnología e innovación 2013.

Que el nuevo Modelo de medición de grupos de Investigación 2013 incorpora cambios de fondo en la estrategia de reconocimiento y medición de Grupos de Investigación. Que Colciencias incorpora nuevas herramientas para el manejo de los CvLAC y GrupLAC y son los aplicativos mediante los cuales se debe presentar la productividad de los investigadores y los grupos de investigación.

Que Colciencias por primera vez clasificará los Investigadores de las instituciones en Colombia además de los Grupos de Investigación.

Qué el comité de investigaciones en su sesión del 12 de noviembre de 2013 aprobó las estrategias de apoyo a los grupos de investigación en la adopción de las nuevas políticas del Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2013 establecido por Colciencias y lograr un adecuado y asertivo manejo de la nueva herramienta Tecnológica de CvLAC y GrupLAC”³²

La actual resolución, suscitó entre los miembros del grupo de investigación, la necesidad de llevar a cabo el proceso de Direccionamiento Estratégico, para estar a la par con los estándares establecidos, y desarrollar estrategias y ventajas competitivas, que demuestren la calidad de sus procesos.

³¹ Página web “Grupo editorial nueva legislación”. Resolución 1584 del 30 de octubre de 2013. [En línea] <<http://www.nuevalegislacion.com/index.php/component/k2/item/1853-resolucion-1584-de-2013>> [Consultado el 18 de Marzo de 2014]

³² Ibid.

3. ANÁLISIS DEL ENTORNO

3.1. ENTORNO JURÍDICO

El grupo de Investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico, se encuentra regido principalmente por dos instituciones. La primera de ellas es el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS), del cual hacen parte todos los grupos investigativos oficialmente registrados en Colombia. A partir de la Ley 1289 de 2009, se establece a COLCIENCIAS como:

*“El organismo principal de la Administración pública, rector del sector, encargado de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar e implementar la política del Estado en la materia, en concordancia con los programas y planes de desarrollo”.*³³

En segunda instancia, el grupo de investigación ejerce su labor con el respaldo de la Universidad del Valle, Institución Educativa bajo la cual rige su funcionamiento. Por lo tanto, es importante resaltar la legislación de cada una de estas Instituciones, para el funcionamiento de los grupos de investigación.

3.1.1. Colciencias. El Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, rige su marco legal, bajo distintas leyes, decretos y artículos, nombrados brevemente a continuación³⁴:

- **Ley 1286 de 2009:** *“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”*³⁵.
- **Decreto 2934 del 31 de Diciembre de 1994:** *“Por el cual se aprueba el Acuerdo número 0021 de 1994 que establece la estructura interna del Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas”, Colciencias y se determinan las funciones de sus dependencias”*³⁶.
- **Decreto 591 del 26 de Febrero de 1991:** *“Por el cual se regulan las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas”*³⁷.

³³ COLCIENCIAS. Marco Legal. [En línea]. <<http://www.colciencias.gov.co/node/23>>. [Citado el 1 de Abril de 2014].

³⁴ Ibid.

³⁵ Ibid,

³⁶ Ibid.

³⁷ Ibid.

- **Decreto 585 del 26 de Febrero de 1991:** *“Por el cual se crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, se reorganiza el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología-Colciencias- y se dictan otras disposiciones”*³⁸.
- **Decreto 584 del 26 de Febrero de 1991:** *“Por el cual se reglamentan los viajes de estudio al exterior de los investigadores nacionales”*³⁹.
- **Decreto 393 del 26 de Febrero de 1991:** *“Por el cual se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías”*⁴⁰.
- **Ley 29 de Febrero de 1990:** *“Por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias.*

*Artículo 6. El otorgamiento de exenciones, descuentos tributarios y demás ventajas de orden fiscal reconocidos por la ley para fomentar las actividades científicas y tecnológicas, requerirá la calificación previa favorable hecha por el Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales “Francisco José de Caldas y Colciencias”*⁴¹.

- **Ley 29 de 1991:** *Es una ley de Ciencia y Tecnología a partir de la cual se establece una política de “Apoyo al fortalecimiento y consolidación de los grupos y centros de investigación del país”*⁴². Para el funcionamiento de esta ley, el Departamento de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), constituye un modelo conceptual, que le permita trabajar en conjunto con comunidad investigadora y académica del sector, estableciendo parámetros para un constante análisis, evaluación y ajuste de los procesos.

La política de *“Apoyo al fortalecimiento y consolidación de los grupos y centros de investigación del país”*, también establece la definición de grupo de investigación, como *“el núcleo o unidad básica del SNCT”*⁴³ para la *generación de conocimiento a partir de la investigación”*⁴⁴.

3.1.2. Universidad del Valle. El grupo de Investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico, fue creado en la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle. Esta institución educativa, reconocida por la ardua labor investigativa que realiza, establece su propia normatividad, para

³⁸ COLCIENCIAS. Marco Legal. [En línea]. <<http://www.colciencias.gov.co/node/23>>. [Citado el 1 de Abril de 2014].

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Ibid.

⁴¹ Ibid.

⁴² Ibid.

⁴³ Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología

⁴⁴ COLCIENCIAS. Grupos de Investigación, fortalecimiento y consolidación. [En línea]. <http://www.colciencias.gov.co/programa_estrategia/grupos-de-investigaci-n-fortalecimiento-y-consolidaci-n>. [Citado el 1 de Abril de 2014].

el funcionamiento y regulación de los grupos investigadores que desarrollan actividades a su nombre. A continuación de nombran los principales acuerdos y resoluciones dictados por el Consejo Superior de la Universidad del Valle.

- **Acuerdo No. 003 de Marzo de 2001:** *"Por el cual se establecen los principios y los objetivos que caracterizan y orientan la Investigación en la Universidad del Valle"*⁴⁵.
- **Acuerdo No. 008 de Diciembre 18 de 2006:** *"Por la cual se define y reglamenta el Sistema de Investigación de la Universidad del Valle – SIUV"*⁴⁶. Este acuerdo se define como el Estatuto de Investigaciones de la Universidad del Valle.
- **Acuerdo No. 023 de Marzo de 2003:** *"Por la cual se expide el Estatuto sobre la Propiedad Intelectual en la Universidad del Valle"*
- **RESOLUCIÓN No. 013 de Abril 3 de 2009:** *"Por el cual se reglamenta el Programa de Semilleros de Investigación"*⁴⁷.
- **Resolución No. 024 de Marzo 26 del 2004:** *"Por el cual se crea el Programa de Jóvenes Investigadores e Innovadores en la Universidad del Valle"*⁴⁸.

Tabla 1. Guía de Análisis del Entorno Jurídico

Variable	A/O	AM	am	om	OM
Leyes que fomentan la investigación científica y el desarrollo tecnológico. (Ley 1286 de 2009 y Ley 29 de 1990 de COLCIENCIAS).	O			X	
Reglamentación del sistema de investigación en la Universidad del Valle (Acuerdo 003 de 2001 y Acuerdo 008 de 2006)	O				X
Concesión de exenciones, descuentos tributarios y beneficios fiscales, para grupos y proyectos investigativos.	O			X	
Modificación del modelo de Medición de Grupos de Investigación en COLCIENCIAS.	A		X		

Fuente: Elaboración propia.

⁴⁵ UNIVERSIDAD DEL VALLE. Vicerrectoría de Investigaciones. [En línea] <http://darien.univalle.edu.co/index.php?option=com_remository&Itemid=31&func=select&id=3>. [Citado el 1 de Abril de 2014]

⁴⁶ Ibid.

⁴⁷ Ibid.

⁴⁸ Ibid.

3.2. ENTORNO INSTITUCIONAL

3.2.1. Sector de la Ciencia, tecnología e Innovación. Según el Departamento Nacional de Planeación de la República de Colombia, las entidades que hacen parte del sector de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia son las nombradas a continuación:

3.2.1.1. Entidades del sector

- **Colciencias:** Es el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, encargado de promover políticas públicas en concordancia con el fomento de la Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia.

“Misión: COLCIENCIAS es la entidad pública que lidera, orienta y coordina la política nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, y el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para generar e integrar el conocimiento al desarrollo social, económico, cultural y territorial del país”⁴⁹.

En el desarrollo de su misión, COLCIENCIAS ejecuta actividades que contribuyan a la generación y transformación de conocimiento, la conformación de capacidades y habilidades en el ámbito de CT+I⁵⁰, y el esparcimiento de los mismos, para propiciar el desarrollo integral del país y su población.

- **Ministerio de Educación Nacional:** Es uno de los departamentos del Gobierno Nacional Colombiano. Entre sus labores, está principalmente el establecimiento de la política nacional de educación, la generación de proyectos y planes de desarrollo en el sector, la asignación y control de recursos para dichos proyectos, la asistencia y vigilancia de las actividades del sector y la difusión de información correspondiente a la Educación Nacional.

“Misión: Lograr una EDUCACIÓN DE CALIDAD, que forme mejores seres humanos, ciudadanos con valores éticos, competentes, respetuosos de lo público, que ejercen los derechos humanos, cumplen con sus deberes y conviven en paz. Una educación que genere oportunidades legítimas de progreso y prosperidad para ellos y para el país. Lograr una educación competitiva, pertinente, que contribuya a cerrar brechas de inequidad y en la que participa toda la sociedad”⁵¹.

En el logro de su misión y la ejecución de sus funciones, el Ministerio de Educación Nacional, ejerce una gran influencia en el sector de la investigación,

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ Ciencia, Tecnología e Innovación.

⁵¹ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Misión y visión. [En línea] <<http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-89266.html>>. [Citado el 22 de Mayo de 2014].

promulgando la calidad en el sistema educativo colombiano, del cual hacen parte los organismos investigativos.

- **Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología:** Es una asociación instaurada por Colciencias, el Departamento Nacional de Planeación y otras 19 Instituciones Educativas de Nivel Superior, en el año 1999. El objetivo fundamental de este organismo, es el de *“investigar sobre el estado y las dinámicas de Ciencia, Tecnología e Innovación, producir indicadores, informar y transferir metodologías de medición a los diferentes actores del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología – SNCyT”*⁵²
- **Sena:** Se refiere al Servicio Nacional de Aprendizaje, que ejerce como un *“establecimiento público de orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa”*⁵³. Entre sus objetivos principales, está el fortalecimiento de los procesos educativos y formativos profesionales, que contribuyan al desarrollo de la población urbana y rural, brindando una amplia cobertura.
- **Bancoldex:** El Banco de Desarrollo Empresarial Colombiano, fue constituido con el objetivo de promover el desarrollo y emprendimiento empresarial en Colombia. Dentro de sus funciones, está la de diseñar y ofrecer herramientas financieras y no financieras, que impulsen la competitividad, productividad y el desarrollo de las MYPIMES (Micro, pequeñas y medianas empresas), con actividad comercial a nivel nacional e internacional.
En relación con la actividad investigativa, BANCOLDEX desarrolla programas especiales para el impulso y apoyo a proyectos y programas de innovación y competitividad, y gerencia la banca de oportunidades, para patrocinar dichos proyectos.
- **Centros de Desarrollo Tecnológico (CDT's):** De este grupo hacen parte los *Centros de Investigación Tecnológica Industrial, Centros de Investigación Agropecuaria (CENIS)* y los *Centros de Investigación en Tecnologías Transversales*.
Estos organismos son entidades sin ánimo de lucro, con personería jurídica, que trabajan en el desarrollo de actividades científicas, tecnológicas y de innovación. Para su labor, establecen relaciones con entidades del sector

⁵² MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Sabias que... Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología. [En línea] <<http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-129919.html>>. [Citado el 22 de Mayo de 2014].

⁵³ SENA. Historia, Visión, Misión, Valores y Símbolos. [En línea] <<http://www.sena.edu.co/acerca-del-sena/quienes-somos/Paginas/Historia-Vision-Mision-Valores-y-Simbolos.aspx>>. [Citado el 22 de Mayo de 2014].

como empresas, Universidades, entidades Gubernamentales y demás organismos que ejercen la misma labor.

- **CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical):** Es una organización internacional, encargada de realizar labor investigativa con el objetivo de mejorar *“la productividad agrícola y el manejo de los recursos naturales en países tropicales y en vía de desarrollo.”*⁵⁴ Para el desarrollo de sus actividades, hacen parte de él, diversas Instituciones Investigativas, que desarrollan temas específicos para la organización.
- **Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECYT):** Cada Departamento establece su Consejo para llevar a cabo las actividades de: Direccionamiento y coordinación las labores de Ciencia, Tecnología e Innovación, propuesta y concertación de políticas departamentales y el desarrollo de actividades que cumplan con las políticas y estrategias establecidas.
- **Otras instituciones:** El ICETEX (Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior) y el Departamento Nacional de Planeación, son otras de las entidades adjuntas al desarrollo de la actividad investigativa en Colombia. Así como las Instituciones Educativas de Educación Superior, en las cuales se consolidan la mayoría de los grupos de investigación existentes.
 - **ICETEX:** Es una entidad oficial que impulsa la Educación Superior, a partir del otorgamiento de créditos educativos y la divulgación de oportunidades en el ámbito; las cuales contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de los estudiantes y el desarrollo social, educativo y económico del país.
 - **Departamento Nacional de Planeación (DNP):** Es un Departamento Administrativo perteneciente al Ejecutivo del Gobierno Nacional, dirigido directamente por la Presidencia de la República. Se encarga de *“Liderar, coordinar y articular la planeación de mediano y largo plazo para el desarrollo sostenible e incluyente del país”*⁵⁵.
 - **Universidades e Instituciones Educativas Tecnológicas**
 - **Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA):** Es una *“entidad pública descentralizada por servicios de régimen privado”*⁵⁶, que dedica su actividad a la generación de conocimiento y desarrollo de actividades de investigación, innovación, tecnología y formación de

⁵⁴ Centro Internacional de Agricultura Tropical. [En línea] <http://es.wikipedia.org/wiki/Centro_Internacional_de_Agricultura_Tropical> [Citado el 11 de Julio de 2014]

⁵⁵ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. ¿Quiénes somos? [En línea] <<https://www.dnp.gov.co/Qui%C3%A9nesSomos.aspx>>. [Citado el 22 de Mayo de 2014].

⁵⁶ CORPOICA: Nosotros. [En línea] < <http://www.corpoica.org.co/sitioweb/corpoica/corpoica.asp>> [Revisado el 11 de Julio de 2014].

personal investigador. Todo esto en busca del beneficio y crecimiento del sector agropecuario colombiano.

- **Ministerios:** Otras instituciones que se adhieren al proceso investigativo en Colombia, hacen uso de sus servicios y promueven actividades, son algunos de los ministerios del Gobierno colombiano. Entre los cuales están el *Ministerio de Cultura, Industria y Comercio y Agricultura*.

- **UNIVERSIDAD DEL VALLE:**

Vicerrectoría de Investigaciones: Es una dependencia académica y administrativa de la Universidad del Valle, que se desempeña la labor de “*formulación, evaluación, promoción, apoyo y consolidación de las políticas de investigación en campos de la ciencia, tecnología, innovación y el arte.*”⁵⁷

Tabla 2. Guía de Análisis del Entorno Institucional

Variable	A/O	AM	am	om	OM
Instituciones del sector que impulsan actividades en pro de la generación de conocimiento y consolidación de grupos de investigación, y financian sus proyectos.	O			X	
Carencia de instituciones patrocinadoras y financiadoras de proyectos.	A	X			
El gobierno destina una dependencia exclusiva para el desarrollo de políticas y planeación de proyectos en el sector.	O			X	
Grado de inestabilidad política e institucional del país.	A		X		

Fuente: Elaboración propia.

⁵⁷ Acuerdo 008 2003. [En línea] < <http://secretariageneral.univalle.edu.co/consejo-superior/acuerdos/2003/Acu-008.pdf> > [Citado el 14 de Julio de 2014]

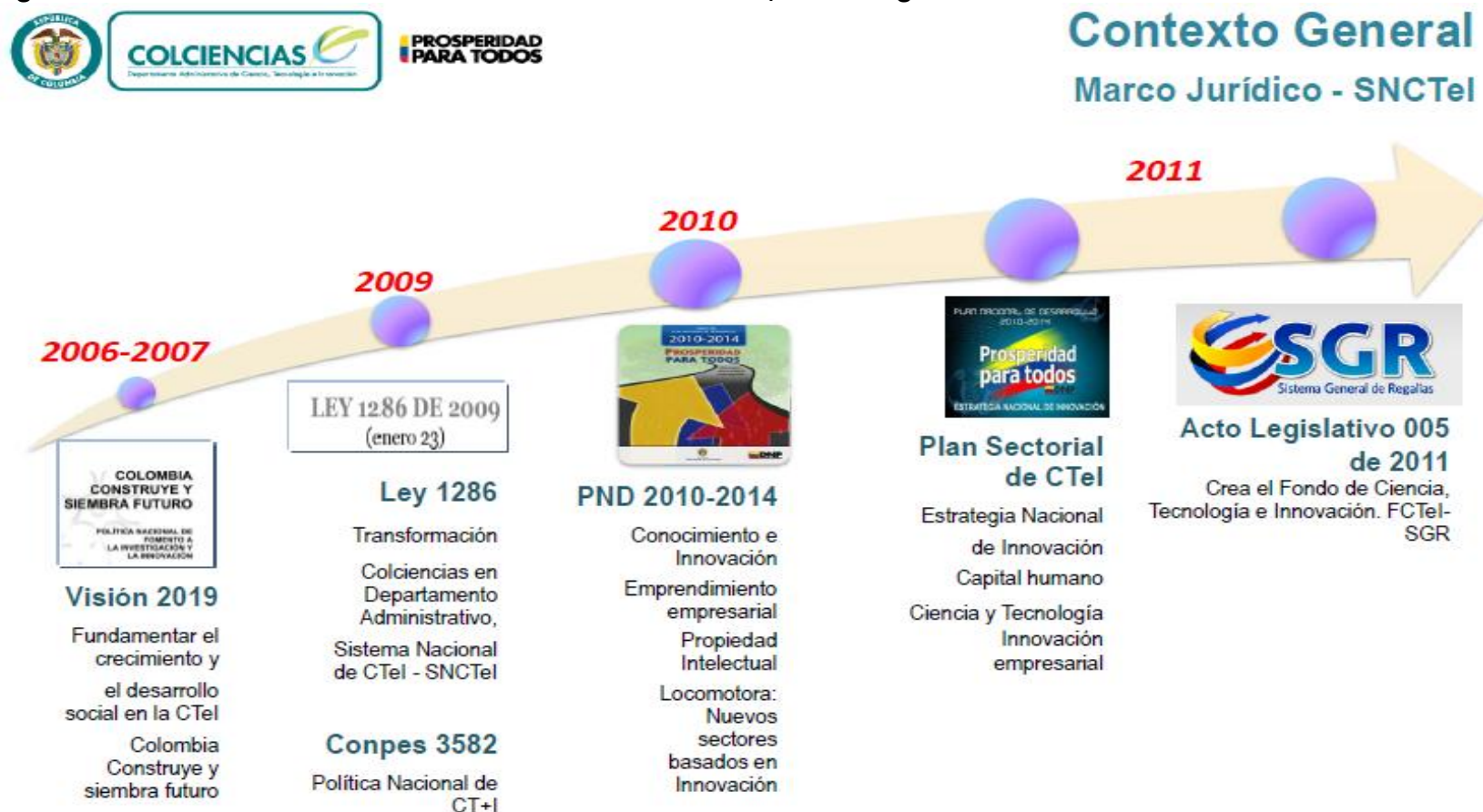
3.3. ENTORNO POLÍTICO

El Gobierno Nacional de Colombia, ha establecido una serie de programas, leyes, normas y planes de desarrollo encaminados a impulsar el sector de la Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia. A continuación, en la **Imagen 2.** se muestra un esquema en el cual se evidencia el contexto general del Marco Jurídico del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, desde el año 2006.

Actualmente, en el seguimiento del Plan Nacional de Desarrollo⁵⁸, se creó un fondo especial creado patrocinado por el Sistema General de Regalías, para el sector de Ciencia, Tecnología e Innovación; a través del cual se distribuyen fondos para el desarrollo de actividades correspondientes al sector. Antecediendo a este fondo se estableció la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Conpes 3582), detallado a continuación.

⁵⁸ Es una guía para la ejecución de las políticas de gobierno formuladas por el Presidente de la República. Las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación, están inmersas dentro del Programa principal de Desarrollo Empresarial.

Imagen 2. Marco Jurídico del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación⁵⁹



Fuente: COLCIENCIAS.

⁵⁹ COLCIENCIAS. Fondo Ciencia Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías [En línea]. <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/files/Generalidades%20FCTel%20-%20SGR_Feb20%C2%B414%20.pdf> [Citado el 29 de Mayo de 2014].

3.3.1. Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Conpes 3582).

En busca del desarrollo y crecimiento del sector de la Ciencia, Tecnología e Innovación, que ha tomado gran fuerza en los últimos años a nivel global; Colombia ha iniciado una lucha para ir tras de ese objetivo. El gobierno Nacional, junto con otras instituciones educativas y financieras que hacen parte del sector, desarrolló la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Esta política establece los métodos de financiamiento y coordina la ejecución de actividades de ciencia, tecnología e innovación, planeadas, organizadas y ejecutadas por parte de los organismos del sector.

En orden con la consecución de la política, el Estado desarrolló seis estrategias, para el pronto y adecuado desarrollo de las actividades a ejecutar.

1. *“Fomentar la innovación en el aparato productivo colombiano a través de un portafolio o conjunto integral de instrumentos que tenga los recursos y la capacidad operativa para dar el apoyo necesario y suficiente a empresarios e innovadores.*
2. *Fortalecer la institucionalidad del SNCTel⁶⁰, que tiene como punto de partida la aprobación de la ley 1286 de 2009 en la que se constituye el Fondo Francisco José de Caldas para la financiación de ACTI⁶¹ y se convierte a Colciencias en Departamento Administrativo.*
3. *Fortalecer el recurso humano para la investigación y la innovación.*
4. *Promover la apropiación social del conocimiento, a través de su difusión en medios de comunicación y formación de mediadores de CTel⁶², así como el apoyo a entidades que cumplen con esta labor.*
5. *Focalizar la acción del Estado en el desarrollo de sectores estratégicos en el largo plazo, que se caractericen por la producción de bienes y servicios de alto contenido científico y tecnológico, y por ende, de alto valor agregado.”⁶³*
6. *Desarrollar y fortalecer las capacidades en CTel a través del diseño y ejecución de planes de cooperación para la investigación, el fortalecimiento de los sistemas regionales de CTel, la adquisición de equipos robustos y el desarrollo mutuo de capacidades institucionales y humanas con los países de la región, entre otras acciones.”*

3.3.2. Sistema General de Regalías – Fondo de Tecnología, Ciencia e Innovación

El Sistema General de Regalías en Colombia, está constituido con el propósito de realizar la administración y distribución eficiente, de los recursos provenientes de la explotación de recursos naturales no renovables en el territorio nacional. Dichos recursos se destinaran equitativamente, a los distintos departamentos que harán

⁶⁰ Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

⁶¹ Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación.

⁶² Ciencia, Tecnología e Innovación.

⁶³ CONPES. Conpes 3582: Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.pdf. [En línea] <<http://www.fenalce.org/archivos/Conpescyt.pdf>>. [Revisado el 29 de Mayo de 2014]

manejo de ellos, en proyectos de inversión y desarrollo previamente evaluados. Los departamentos o fondos asignados son:

- Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación – FCTI
- Fondo de Desarrollo Regional - FDR y
- Fondo de Compensación Regional – FCR
- Fondo de Ahorro y Estabilización - FAE
- Fondo de Ahorro Pensional Territorial - Fonpet.⁶⁴

3.3.2.1. Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación. Es un nuevo fondo creado para la administración y financiación de proyectos regionales de investigación y desarrollo, convenientes con el área de Ciencia, Tecnología e Innovación. El fondo recibirá el 10% del total de las regalías adquiridas por la explotación de recursos naturales no renovables, a través del Sistema General de Regalías.

Los objetivos del FCTel⁶⁵ correspondencia con el apoyo a los organismos investigativos son:

“Acto legislativo 005 de 2011 (Art. 2)

Tendrá como finalidad la financiación de proyectos regionales acordados entre las entidades territoriales y el Gobierno Nacional.

Ley 1530 de 2012 (Art. 29)

Incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y de competitividad de las regiones, mediante proyectos que contribuyan a la producción, uso, integración y apropiación del conocimiento en el aparato productivo y en la sociedad en general. Incluidos los proyectos relacionados con biotecnología y tecnologías de la información y las comunicaciones.”⁶⁶

Las actividades a realizar por medio del FCTel por medio de los recursos obtenidos, se encuentran en las siguientes categorías:

- Investigación y Desarrollo Experimental (I+D)
- Formación y capacitación científica y tecnológica
- Servicios científicos y tecnológicos
- Actividades de innovación⁶⁷

⁶⁴ COLCIENCIAS. Regalías para la Ciencia, Tecnología e Innovación.pdf. [En línea] <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/files/Generalidades%20FCTel%20-%20SGR_Feb20%C2%B414%20.pdf> [Revisado el 5 de Junio de 2014]

⁶⁵ Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación

⁶⁶ COLCIENCIAS. Regalías para la Ciencia, Tecnología e Innovación.pdf. [En línea] <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/files/Generalidades%20FCTel%20-%20SGR_Feb20%C2%B414%20.pdf> [Revisado el 5 de Junio de 2014]

⁶⁷ Ibid.

Noticia: Reducción del Presupuesto de Colciencias destinado a la Investigación.

Locomotora varada

El pasado 3 de julio, en vísperas del partido de la Selección Colombia contra Brasil, y cuando toda la atención se concentraba en la posible clasificación a las semifinales del Mundial, una noticia pasó casi inadvertida. Se anunció una reducción de \$125.000 millones en el presupuesto de Colciencias para el año 2015, que será de \$289.000 millones. El recorte de recursos es draconiano.

¿Cómo justifica el DNP esta decisión? El Gobierno ha argumentado de tiempo atrás que el dinero que Colombia dedica a ciencia, tecnología e innovación no se limita al que se asigna a través del presupuesto de Colciencias, sino que se debe sumar también el 10% de las regalías destinadas a ese rubro.

Sin embargo, la injerencia política en el destino de los recursos de regalías es muy fuerte, pues el control recae en los gobernadores y alcaldes, quienes dejan al gobierno central con poco margen de maniobra. El mecanismo colombiano de regalías para la innovación es de una complejidad laberíntica que lleva a que las decisiones más importantes sean tomadas por las gobernaciones y las alcaldías, que solo en casos excepcionales tienen capacidad técnica para hacer una asignación de recursos acertada. El espacio presupuestal para imprimir un direccionamiento central a la política de ciencia y tecnología, con criterios de nación y de largo plazo, pasa por el presupuesto de Colciencias.

La decisión parecería ir directamente en contra de lo que se necesita. De acuerdo con el Informe Nacional de Competitividad 2013-2014, del Consejo Privado de Competitividad, en Colombia la inversión en actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI) y en investigación y desarrollo (I+D) no han crecido de manera significativa como porcentaje del PIB en la última década. La inversión en ACTI pasó de 0,35% en 2003 a 0,45% en 2012, mientras en América Latina creció a una tasa casi tres veces mayor. Entre tanto, la inversión en I+D pasó de 0,14% a 0,17% en el mismo periodo.

La situación de la innovación tecnológica en las empresas es particularmente débil. Según la encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica del Dane, más de 60% de las empresas colombianas no hacen ninguna innovación. La tendencia viene en aumento, pues el porcentaje era de 56% hace pocos años.⁶⁸

Opinión: Esta es una más de las muestras de la falta de apoyo por parte del gobierno y las instituciones que avalan la investigación en Colombia. Esto se debe a muchos factores políticos y económicos del país, y las condiciones de subdesarrollo que se presentan.

⁶⁸ EDITORIAL. Locomotora Varada. En: Revista Dinero, Colombia (10 de Julio de 2014) [En línea] < <http://www.dinero.com/edicion-impresa/editorial/articulo/reduccion-presupuesto-colciencias-para-ano-2015/198390> > [Citado el 12 de Agosto de 2014].

Tabla 3. Guía de Análisis del Entorno Político.

Variable	A/O	AM	Am	om	OM
Aumento de interés en el sector: Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONPES 3582).	O				X
Creación del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del sistema General de Regalías.	O				X
Incremento de la capacidad científica, tecnológica e innovadora en las regiones.	O			X	
Escaso presupuesto destinado a proyectos y grupos de investigación. Déficit Fiscal, Reforma tributaria del Gobierno, disminución del presupuesto de Colciencias.	A	X			

Fuente: Elaboración propia.

3.4. ENTORNO SOCIO-ECONÓMICO

La investigación ha sido uno de los aspectos que han generado una revolución mundial, en relación con el proceso de globalización y desarrollo del conocimiento, que se ha vivido los últimos años. La valorización de la economía del conocimiento, el fortalecimiento de los procesos de I+D (Investigación y Desarrollo), el aumento del interés y la inversión en el sector investigativo y la constante consolidación de nuevos organismos investigativos, son muestra del fortalecimiento de este sector. A su vez, este desarrollo ha generado un gran impacto en sectores como el económico, tecnológico, político y aún más, social.

La sociedad en su afán de consolidar una calidad de vida digna y productiva, aunque guiada en su mayoría por los aspectos económicos y políticos, ha reconocido en la educación, y los procesos de creación y desarrollo de conocimiento, una salida innovadora, para el logro de aquel objetivo. En Colombia, como en muchos países en proceso de desarrollo, el conocimiento no era significativamente valorado como un activo productivo; sin embargo, recientemente, la muestra de resultados por medio de grupos investigativos, estudiantes innovadores, maestros luchadores y mentes brillantes, ha generado un mayor interés hacia la inversión de este tipo de proyectos. El país ha mostrado un creciente apoyo al sector de la Ciencia, Tecnología e Innovación, con el desarrollo de planes de trabajo incluidos en el Plan Nacional de Desarrollo, la destinación de nuevos recursos, el fortalecimiento de alianzas con instituciones educativas y procesos de internacionalización. Estos procesos han dado

resultados positivos que muestran un impacto en el entorno social de país, y su imagen hacia el exterior.

A través de los siguientes enunciados y publicaciones relacionadas, se pretende mostrar la relación entre la investigación y el entorno social a nivel local, nacional y global, con aspectos positivos y otros por mejorar.

- La investigación aplicada y su desarrollo, se ve afectada o detenida en algunas circunstancias por las condiciones del país, su industria, los mecanismos económicos y tecnológicos. Según Melo⁶⁹:

“Mucho proyecto se presenta bajo la promesa de una aplicación remota, mucha patente se queda en un registro formal, mucho desarrollo no va más allá de un prototipo, mucha investigación aplicada o tecnológica busca producir un instrumento científico que ya existe en otras partes.

Es difícil enumerar 40 o 50 investigaciones de los últimos 20 años cuyos resultados se hayan aplicado efectivamente. Muchas investigaciones tenían un potencial real, pero se vararon en el prototipo, en la patente, en el diseño, o por falta de financiación, o de continuidad, o de interés del sector productivo”.

Como lo indica Jorge Orlando Melo en su publicación, a pesar de que los esfuerzos investigativos en el país han aumentado evidentemente, las condiciones económicas, políticas y sociales que aún evidencia nuestra sociedad, detienen su desarrollo y continuidad.

- La relación entre la investigación en la Universidad, el sector productivo y social:

“Evidentemente, hace una o dos generaciones existía un tipo peculiar de contacto estrecho entre el profesorado de las grandes escuelas profesionales y los centros de decisión del país, en la medida en que los principales abogados, ingenieros y médicos de una ciudad conformaban el cuerpo docente de la universidad. Pero para mí no hay duda alguna de que, a pesar de los problemas que ha enfrentado el desarrollo de la universidad en las dos últimas décadas, la universidad contribuye hoy mucho más que antes al conocimiento del país, al diagnóstico de sus problemas, a la búsqueda de soluciones. Esta contribución va desde la consolidación de disciplinas como la economía, la sociología o la historia, que ofrecen análisis globales del proceso nacional, o las ciencias naturales y la geografía, que nos han dado una imagen mucho más compleja, exacta y rica de nuestro territorio, hasta el desarrollo de actividades de consultoría

⁶⁹ MELO, Jorge Orlando. El impacto de la investigación científica en Colombia: comentarios a unos comentarios. En: RazónPública.com, (01 de Abril de 2013). [En línea] < <http://www.razonpublica.com/index.php/econom-y-sociedad-temas-29/3651-el-impacto-de-la-investigacion-cientifica-en-colombia-comentarios-a-unos-comentarios-.html> > [Revisado el 09 de Junio de 2014]

y de laboratorio directamente relacionadas con las actividades productivas”⁷⁰.

El aumento significativo de la producción de conocimiento en las Instituciones Universitarias, su intensificación en la relación directa con su entorno y el fortalecimiento del cuerpo humano productor; han hecho que la actividad investigativa influya cada vez más en el sector productivo del país, con propuestas tecnológicas, eficientes e innovadoras. Así mismo en el sector social y cultural, con el desarrollo de estudios que explican y aportan ideas para el entendimiento del comportamiento del individuo en sociedad, las relaciones con los demás sectores, la difusión y apropiación de nuevos conocimientos. Por último, esta relación ha desarrollado miles de nuevos genios, pensadores, investigadores y más importante aún, precursores de crecimiento para nuestro país, que integran el recurso más valioso, el humano.

- Como resultado de los esfuerzos realizados por el país, y el engrandecimiento de su nombre e imagen frente al mundo, aliados extranjeros, en busca del desarrollo social y económico a través de la investigación, han incursionado en el proceso, como se evidencia en la siguiente noticia⁷¹:

“Fondo británico busca “Terminar la necesidad de ayuda”

El Fondo Newton, lanzado por el gobierno del Reino Unido el 9 de abril, tiene como objetivo ‘poner fin a la necesidad de ayuda’ en 15 países, fomentando vínculos entre investigadores del Reino Unido y de los países en desarrollo que permitan impulsar su desarrollo económico.

El fondo está diseñado para aumentar la capacidad de investigación a través de programas de intercambio y de la creación de centros de investigación conjuntos; alentar la colaboración en investigación de temas de desarrollo; y ayudar a traducir los resultados de la investigación a través de asociaciones para la innovación.

Serán elegibles para acceder al fondo 15 países de África, Asia y América Latina, cuyo nivel de desarrollo se estimó suficiente para maximizar los beneficios de la creación de capacidades de investigación y desarrollo. Estos son: Brasil, Chile, China, Colombia, Egipto, India, Indonesia, Kazajstán, Malasia, México, Filipinas, Sudáfrica, Tailandia, Turquía y Vietnam”.

⁷⁰ MELO, Jorge Orlando. La investigación en la Universidad y el Sector Productivo: Una relación difícil.pdf. [En línea]. <<http://www.jorgeorlandomelo.com/bajar/Universidad%20y%20sector%20productivo.pdf>> [Revisado el 09 de Junio de 2014].

⁷¹ PIOTROWSKI, Jan. Fondo británico busca “Terminar la necesidad de ayuda”. En: SciDev.Net, (4 de Junio de 2014). [En línea] <<http://www.scidev.net/america-latina/financiamiento/noticias/fondo-britanico-newton-paises-en-desarrollo-ayuda.html>> [Revisado el 09 de Junio de 2014].

La inclusión de agentes inversionistas interesados en la producción investigativa, ha incrementado visiblemente conforme a fortalecimiento de los procesos de globalización; fijar la mirada hacia países sub-desarrollados se ha convertido en un nuevo punto en el cual fijar su atención. Esta inversión repercute positivamente en el ámbito social y económico, que continuamente no presenta las condiciones adecuadas necesarias para soportar los proyectos investigativos emergentes.

- La falta de condiciones para soportar proyectos investigativos, el escaso apoyo los organismos investigativos, la falta de reconocimiento y retribución a profesionales altamente capacitados y la subvaloración del conocimiento como una activo; han causado la “fuga” de muchos cerebro colombianos hacia otros horizontes, en busca de mejores condiciones. Actualmente, el gobierno y sus aliados en el sector de Ciencia, Tecnología e Investigación, adelantan esfuerzos para regresar a estos personajes, quienes aportaría con su conocimiento al desarrollo social y económico del país.

“El regreso de cerebros a Colombia”⁷²

El gobierno, a través de Colciencias, tiene un ambicioso plan para devolver al país los cerebros más brillantes que viven en el exterior.

Hace 20 años el entonces presidente César Gaviria convocó a diez científicos e intelectuales para que reflexionaran sobre la Colombia del futuro. En ese grupo, que se conoció como la Misión de Sabios estaban, entre otros, Rodolfo Llinás, Manuel Élkin Patarroyo, Eduardo Posada, Ángela Restrepo, Marco Palacios y Gabriel García Márquez, quienes entregaron al final de sus deliberaciones un documento de 150 páginas en el que plantearon que la clave para el desarrollo del país estaba, entre otros aspectos, en la necesidad de formar a 20.000 doctores y crear 16 centros de investigación de alto nivel, como inicio de un gran plan de apropiación de ciencia, innovación y tecnología, que se convertiría en motor de desarrollo para el país.

En uno de los pasajes del informe Colombia: al filo de la oportunidad, los sabios dicen: “Creemos que las condiciones están dadas como nunca para el cambio social, y que la educación será su órgano maestro. Una educación desde la cuna hasta la tumba, inconforme y reflexiva, que nos inspire un nuevo modo de pensar y nos incite a descubrir quiénes somos en una sociedad que se quiera más a sí misma.

- Como una muestra del crecimiento de la actividad investigativa en el país y la motivación de su pueblo hacia la conformación de proyectos que creen, mejoren o modifiquen la realidad, en busca de su mejora constante, esta la realización de este exitoso proyecto:

⁷² SUMAMENTE “Ciencia, Tecnología e Innovación”. El regreso de cerebros a Colombia, (01 de Abril de 2014). [En línea] < <http://www.sumamente.co/articles/detail/el-regreso-de-cerebros-a-colombia> > [Revisado el 09 de Junio de 2014].

“El pueblo inteligente de Colombia:

Esta propuesta arquitectónica de inclusión social ha llamado la atención a nivel nacional e internacional. Unió a los habitantes del corregimiento Palomino, de Dibulla, en La Guajira, para una misma causa: rediseñar su pueblo. Cada uno de sus 4.000 habitantes aportó ideas y mano de obra en el proceso de construcción, un modelo de inteligencia colectiva. No hubo jerarquías entre quienes participaron: la comunidad, los alumnos de la asignatura Proyecto Nuevos Territorios de la Universidad Javeriana y los grupos de arquitectos Zoohaus, Zuloark y Mitin.

Este ambicioso proyecto de innovación social, que tuvo un costo aproximado de 90 millones, ha sido premiado por varias entidades: la Bienal Colombiana de Arquitectura, la Bienal Iberoamericana de Arquitectura y la Unesco. Sin embargo, para el arquitecto Carlos Hernández, cabeza del proyecto, lo más importante de esta iniciativa es el impacto que ha tenido en la comunidad⁷³”.

Esta es una muestra positiva de los resultados entre la relación de la investigación y el desarrollo social, la innovación y la búsqueda de nuevas alternativas, mezcladas con el conocimiento y las circunstancias positivas. Colombia posee un gran potencial en el sector de la Ciencia, Tecnología e Innovación, y su influencia en la sociedad y en la generación de nuevos y mejores profesionales y personajes investigadores, será siempre positiva. Las barreras económicas, políticas e ideológicas, aparecen como un obstáculo que aunque es bastante influyente, es superable.

Tabla 4. Guía de Análisis del Entorno Socio-Económico.

Variable	A/O	AM	am	om	OM
Globalización: Conocimiento como una economía.	O			X	
Condiciones de subdesarrollo detienen el desarrollo de proyectos.	A	X			
Calidad de vida: Fortalecimiento de la relación Universidad-Sociedad y la generación de conocimiento.	O				X
Internacionalización: Conformación de redes de investigación y redes Universitarias a nivel nacional e internacional, que promuevan la movilidad estudiantil y docente.	O			X	
Falta de reconocimiento a investigadores y sus proyectos; y subvaloración a profesionales capacitados (fuga de cerebros).	A		X		

Fuente: Elaboración propia.

⁷³ SUMAMENTE “Ciencia, Tecnología e Innovación”. El pueblo inteligente de Colombia, (12 de Mayo de 2014). [En Línea] <<http://www.sumamente.co/articles/detail/el-pueblo-inteligente-de-colombia>> [Revisado el 09 de Junio de 2014].

3.5. EVALUACIÓN INTEGRADA DEL ANÁLISIS EXTERNO

La matriz de análisis integrado del entorno en el cual se encuentra el grupo de investigación, permite analizar las principales variables resultantes del estudio de cada uno de los entornos institucional, político, socio-económico y jurídico), que se tuvieron en cuenta para el análisis externo de la organización. Así mismo, establecer su relación directa con el sector de Ciencia, Tecnología e Innovación, la tendencia de la variable y su justificación y por último, el impacto que causa sobre el funcionamiento del grupo de investigación. A continuación se relacionan las variables en la **Tabla 5**.

Tabla 5. Matriz de Análisis Integrado del Entorno

#	VARIABLES CLAVES	RELACIÓN CON EL SECTOR (Ciencia, Tecnología e innovación)	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO SOBRE LA ORGANIZACIÓN (A/O)
1	Leyes que fomentan la investigación científica y el desarrollo tecnológico. (Ley 1286 de 2009 y Ley 29 de 1990 de COLCIENCIAS).	Legislación establecida por y para COLCIENCIAS, entidad rectora del sector, encargada de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar e implementar la política del Estado en relación al sector.	El fortalecimiento y crecimiento de la actividad de investigación, exige la regulación y seguimiento de las actividades del sector. Muestra una tendencia creciente y demandante.	A/O: Puede presentar aspectos positivos por regular las actividades, incrementar el apoyo y legalizar procesos. O presentar una amenaza al cohibir, negar o dificultar la realización de actividades.
2	Reglamentación del sistema de investigación en la Universidad del Valle (Acuerdo 003 de 2001 y Acuerdo 008 de 2006)	La Universidad del Valle es la conexión y representación directa del Grupo de Investigación con el Sector.	El crecimiento y la búsqueda de la calidad en la investigación de la Universidad del Valle, aumentan en interés por dirigir y orientar sus procesos.	O: Mayor acompañamiento y oportunidades para los grupos de investigación inmersos en la Universidad.
3	Concesión de exenciones, descuentos tributarios y beneficios fiscales.	Es un beneficio otorgado por el Gobierno, a través de la evaluación y autorización de COLCIENCIAS.	En busca de la promoción de la actividad investigadora, se desarrollan incentivos que fortalezcan la economía de conocimiento.	O: Es una oportunidad que facilita la actividad del grupo, disminuye costos y agiliza procesos.

Tabla 5. Matriz de Análisis Integrado del Entorno (Continuación).

#	VARIABLES CLAVES	RELACIÓN CON EL SECTOR (Ciencia, Tecnología e innovación)	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO SOBRE LA ORGANIZACIÓN (A/O)
4	Modificación del modelo de Medición de Grupos de Investigación.	COLCIENCIAS maneja un modelo de medición para clasificar los grupos de investigación pertenecientes al sector.	La calidad exige perfeccionar y mejorar los procesos, razón por la cual se estableció el nuevo modelo de medición, acorde a las exigencias de la globalización.	A: Las exigencias del nuevo modelo de medición, demandan grandes requerimientos que difícilmente pueden ser cumplidos para obtener una calificación óptima en su evaluación.
5	Instituciones del sector que impulsan actividades en pro de la generación de conocimiento y consolidación de grupos de investigación, y financian sus proyectos.	Promoción y patrocinio a actividades de organismos y proyectos del sector.	El crecimiento del sector, demanda la inclusión de organismos que apoyen las distintas actividades de coordinación, proyección, financiación y demás.	O: A medida que aumenta el acompañamiento al sector, se incrementan las oportunidades para el grupo de investigación.
6	Carencia de instituciones patrocinadoras y financiadoras de proyectos.	Presencia de organismos financiadores de proyectos para el sector.	Colombia continua siendo un país subdesarrollado, la falta de recursos y la insuficiencia de interés en el sector son un obstáculo para la investigación. Sin embargo, promete mejorar y aumentar su financiamiento.	A: Es un amenaza que constantemente detiene la consecución de proyectos y limita la creación de nuevos, por la escases de recursos.
7	El gobierno destina una dependencia exclusiva para el desarrollo de políticas y planeación de proyectos en el sector.	COLCIENCIAS se establece como una entidad pública, encargada de las labores del sector.	Se ve la necesidad de establecer una institución exclusivamente encargada de las actividades del sector, muestra crecimiento y fortalecimiento.	O: Impacto positivo, aumenta el orden, la dedicación y el apoyo hacia las actividades del sector.

Tabla 5. Matriz de Análisis Integrado del Entorno (Continuación).

#	VARIABLES CLAVES	RELACIÓN CON EL SECTOR (Ciencia, Tecnología e innovación)	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO SOBRE LA ORGANIZACIÓN (A/O)
8	Grado de inestabilidad política e institucional del país.	Inconsistencias o irregularidades en los procesos de planificación y financieros, por la inestabilidad y presencia de intermediarios en el sistema.	Aspectos políticos, legales y financieros en el país no son siempre estables, se presentan inconsistencias en los procesos y variaciones en el presupuesto.	A: Ejerce un impacto negativo sobre el grupo, por la inestabilidad e inconsistencia del sistema.
9	Aumento de interés en el sector: Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONPES 3582).	CONPES 3582: Esta política establece los métodos de financiamiento y coordina la ejecución de actividades de ciencia, tecnología e innovación, planeadas, organizadas y ejecutadas por parte de los organismos del sector.	El departamento de Planeación Nacional en apoyo con el Gobierno y Colciencias, establecen una Política para la coordinación de las actividades del sector, que se ha fortalecido con más mecanismos.	O: Se oficializan los procesos de financiación, coordinación y tecnología para los organismos investigativos, dejando por escrito un plan de trabajo continuo.
10	Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del sistema General de Regalías.	Fondo especial para la destinación de recursos a las actividades del sector, a través de las regalías.	El Sistema General de Regalías destina un fondo exclusivo para incentivar la investigación y generación de conocimiento.	O: Aumento en los recursos necesarios para el desarrollo de proyectos y un reto para mejorar su calidad.
11	Incremento de la capacidad científica, tecnológica e innovadora en las regiones.	El sector se fortalece en generación de conocimiento, medios para el desarrollo de los proyectos, recursos financieros y tecnológicos, y la profesionalización de sus miembros.	Siguiendo la tendencia de la economía de conocimiento, tomando provecho de los recursos destinados y valorando el talento del país.	O/A: Oportunidad de aprovechar las circunstancias favorables. Amenaza por mejorar e incrementar la calidad, para ser competitivos.

Tabla 5. Matriz de Análisis Integrado del Entorno (Continuación).

#	VARIABLES CLAVES	RELACIÓN CON EL SECTOR (Ciencia, Tecnología e innovación)	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO SOBRE LA ORGANIZACIÓN (A/O)
12	Escaso presupuesto destinado a proyectos y grupos de investigación. Déficit Fiscal, Reforma tributaria del Gobierno y disminución del Presupuesto de Colciencias.	La capacidad financiera y física del sector, aunque vaya en aumento no es suficiente para la demanda existente. El Gobierno presenta un déficit, lo que genera la disminución de recursos para la inversión.	Aún cuando se incrementan los recursos, no son suficientes para cubrir con todos los proyectos, y acceder a ellos es complejo.	A: Para acceder a los recursos disponibles se debe cumplir con altos estándares y requisitos.
13	Globalización: Conocimiento como una economía.	El sector trabaja en la generación de conocimiento y la producción de recursos a partir de él.	La generación y transformación de conocimiento en recursos, ha tomado fuerza en el mundo, considerándose como una economía.	O: Oportunidad de aportar a una nueva y creciente economía y generar un capital invaluable.
14	Condiciones de subdesarrollo detienen el desarrollo de proyectos.	El sector depende del funcionamiento de su entorno económico, político, social, etc. Los cuales presentan condiciones obstaculizantes de su desarrollo.	Irregularidades en el sistema político y financiero, retraso social, falta de educación y demás factores que aún afectan al país, obstruyen el proceso investigativo y educativo.	A: El entorno actúa como una barrera hacia el desarrollo de proyectos y el crecimiento de sus organismos.
15	Calidad de vida: Fortalecimiento de la relación Universidad-Sociedad y la generación de conocimiento.	La sociedad afianza su compromiso con el sector educativo e investigativo.	La economía de conocimiento y los evidentes beneficios de la educación en la calidad de vida de la persona, afianzan las relaciones entre la sociedad y el sector.	O: Incremento y mejora en la calidad de la población investigadora, y el apoyo e interés de la sociedad en sus actividades.

Tabla 5. Matriz de Análisis Integrado del Entorno (Continuación).

#	VARIABLES CLAVES	RELACIÓN CON EL SECTOR (Ciencia, Tecnología e innovación)	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO SOBRE LA ORGANIZACIÓN (A/O)
16	Internacionalización: Conformación de redes de investigación y redes Universitarias a nivel nacional e internacional, que promuevan la movilidad estudiantil y docente.	Aumento de alianzas e inversiones para el sector de la Ciencia, Tecnología e Innovación.	El fortalecimiento del sector y la economía del país, atraen inversiones extranjeras y da protagonismo a los entes del sector.	O: Atracción de inversiones, intercambio de experiencias y conocimientos, profesionalización de investigadores, entre otros beneficios.
17	Falta de reconocimiento a investigadores y sus proyectos; y subvaloración a profesionales capacitados (fuga de cerebros).	La novedad y las condiciones del entorno económico, político y social del sector, desvalorizan su actividad y a sus profesionales.	La entrada de una nueva economía, la falta de recursos, y la dificultad de dar valor al conocimiento; devalúan a los profesionales, proyectos y organismos investigadores.	A: Se detiene el desarrollo de planes, se desmotiva la acción, y se "fugan" proyectos y personal, en busca de mejores condiciones.

Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Betancourt⁷⁴.

⁷⁴ BETANCOURT G. Benjamín. Guía Práctica para Planes Estratégicas: Direccionamiento Estratégico para Grupos de Investigación. Ed. Programa Editorial de la Facultad de Humanidades de la Universidad del Valle. Cali: Universidad del Valle, 2013.

4. REFERENCIACIÓN

El siguiente paso a seguir en el proceso de planificación estratégica para el grupo de investigación de “Previsión y Pensamiento Estratégico”, es el de referenciación, en el cuál se lleva a cabo un proceso de comparación, a partir de distintos aspectos, con otros organismos del mismo sector, que desempeñen la misma actividad.

Para este caso se escogerán algunos grupos de investigación del área de Administración de Empresas, de la cual hace parte el grupo en estudio, pertenecientes a reconocidas universidades del país, en el sector de la Investigación.

4.1. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN A REFERENCIAR

Grupo de Investigación: Historia y Empresariado

Universidad: Universidad los Andes

GrupLAC:

<<http://scienti1.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000001208>>

Historia:

“Los orígenes del Grupo “Historia y Empresariado” (GHE) se remontan a 1974, en Bogotá, cuando la enseñanza y la investigación sobre la historia empresarial colombiana se iniciaba en la Facultad de Administración de la Universidad de los Andes. El Grupo se aproxima al estudio de diversos actores empresariales (empresas, empresarios, élites, grupos económicos, asociaciones o “gremios” y familias empresariales) desde una perspectiva histórica. Lo conforman profesionales de diversas disciplinas (sociólogos, historiadores y economistas), pertenecientes al Área de Gestión de la Facultad.

Durante más de tres décadas las actividades principales de los integrantes han sido la enseñanza y la investigación sobre la historia empresarial colombiana. El Grupo ha participado en la difusión de la investigación realizada en otras regiones del país y contribuido a la consolidación de la comunidad académica en historia empresarial de América Latina y Colombia.

El Grupo es una de las entidades fundadoras del Grupo Cuatrinacional de Estudios Empresariales e Historia Económica formado en 2006 por investigadores afiliados a universidades de Argentina, México, España y Colombia. Su objetivo es producir nuevos conocimientos, con

perspectiva comparada, sobre historia económica y empresarial, y consolidar los nexos entre los investigadores de los países que lo integran.

Clasificación de Colciencias: **Categoría “A1”.**

Líneas de Investigación:

1. *Gestión Contemporánea y Evolución de las Organizaciones*
2. *Grupos, Gremios y Organizaciones Económicas*
3. *Historia de empresarios y entrepreneurship en Colombia*
4. *Historia del mercadeo en Colombia*
5. *Historia y contexto político del empresariado colombiano*
6. *Historia, estrategia y estructura de empresas y grupos empresariales*
7. *Observatorio de la investigación y enseñanza de la historia empresarial*
8. *Orígenes y formación del empresariado regional*

Eventos en los que ha participado:

- *V Coloquio del Grupo Cuatrinacional de Estudios Empresariales e Historia Económica será organizado por la Facultad de Administración de la Universidad de los Andes y el Banco de la República (Cartagena).*
- *III Congreso Latinoamericano de Historia Económica y XXIII Jornadas de Historia Económica (Bariloche, Argentina) –Octubre 23 al 27 de 2012. Organizado por la Asociación Argentina de Historia Económica.*
- *Simposio de Historia Empresarial: Balance y avances en México y Colombia.*
- *Primer Congreso de la Asociación de Historia Económica del Caribe (AHEC) (Santa Marta, Colombia, Noviembre 3-5, 2011). Tendrá lugar en Santa Marta Colombia.*
- *II Congreso Latinoamericano de Historia Económica*
- *IV Congreso Internacional de la Asociación Mexicana de Historia Económica.*
- *III Coloquio del Grupo Cuatrinacional de Estudios Empresariales e Historia Económica en Carmona/Sevilla.*
- *Grupo Iberoamericano de Estudios Empresariales e Historia Económica (V coloquio, Bogotá, Colombia, octubre 11-12, 2012; VI coloquio, Lima, Perú, junio 13-14, 2013).*
- *World Business History Conference - WBHC 2014. Entre el 16 y 17 de marzo del 2014 se en Frankfurt (Alemania)⁷⁵*

⁷⁵ Boletín del Grupo de Investigación de Historia y Empresariado: Eventos. [En línea] <<https://administracion.uniandes.edu.co/images/phocadownload/investigaciones/boletin-1-espanol.pdf>> [Revisado el 22 de Julio de 2014].

Integrantes

<i>Carlos Dávila Guevara Ladrón</i>	<i>Director e investigador</i>
<i>Marco Antonio Palacio Rozo</i>	<i>Investigador</i>
<i>Luis Fernando Molina Londoño</i>	<i>Investigador</i>
<i>Xavier Durán</i>	<i>Investigador</i>
<i>Beatriz Rodríguez Satizabal</i>	<i>Investigadora</i>
<i>Martha Elizabeth Garavito</i>	<i>Investigadora</i>
<i>Ana Milena Fayad</i>	<i>Investigadora</i>
<i>Julio Zuluaga</i>	<i>Estudiante Doctorado</i>
<i>Holmes Paez</i>	<i>Estudiante Doctorado</i>
<i>Guillermo Ruiz</i>	<i>Estudiante Doctorado</i>

Fuente: Grupos de Investigación. Historia y Empresariado.⁷⁶

Formación de sus Integrantes

“Está constituido por un grupo interdisciplinario de investigadores (sociólogos, historiadores y economistas). Desde su creación y hasta 1990 lo integraban tres miembros de la Facultad: Enrique Ogliastri (Ph.D., Northwestern), Manuel Rodríguez (B. Litt, Oxford) y Carlos Dávila (Ph.D., Northwestern) –actual director del grupo-. Hoy sus integrantes son los profesores Carlos Dávila, Luis Fernando Molina (M.A., Universidad Nacional) -quien se integró al Grupo en 1999-, Marco Palacios (D. Phil, Oxford), se vinculó en 2002 y Xavier Durán (Ph.D., LSE) desde julio 2010. Beatriz Rodríguez (economista, Uniandes) es miembro el grupo desde 2006. Está actualmente adelantando sus estudios doctorales en London School of Economics and Political Science. Por otra parte, desde 2009 forma parte del grupo un estudiante del Doctorado en Administración de Uniandes: Julio Zuluaga, historiador de la Universidad del Valle. A partir de 2010 también es parte del GHE, como asistente graduada, Ana Milena Fayad (M.A., historia, Uniandes)”⁷⁷.

⁷⁶ Grupos de investigación. Historia y empresariado. [En línea] <<https://administracion.uniandes.edu.co/introduccion-investigaciones/grupos-de-investigacion-base>> [Revisado el 7 de Julio de 2014]

⁷⁷ Boletín del Grupo de Investigación de Historia y Empresariado: ¿Quiénes somos? [En línea] <<https://administracion.uniandes.edu.co/images/phocadownload/investigaciones/boletin-1-espanol.pdf>> [Revisado el 22 de Julio de 2014].

Logros:

- *El GHE es uno de los fundadores del Grupo de Estudios Empresariales e Historia Económica, formado en el 2006 por investigadores de México, España, Argentina y Colombia.*

Grupo de Investigación: Competitividad y mercadeo en las Organizaciones

Universidad: Universidad Icesi

GrupLAC:<http://190.216.132.131:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000002946>

“El grupo de investigación cuenta con un equipo interdisciplinario que garantiza el correcto momentos estadísticos junto con la reflexión del consumidor y segmento del mercado.

El equipo ofrece servicios en investigación cualitativa y cuantitativa para empresas que esperen evaluar la percepción de su marca, conocer el consumidor de su producto o categoría, o explorar oportunidades del mercado.

Datos:

Año y mes de formación	2000 – 1
Departamento – Ciudad	Valle – Cali
Líder	Ana Maria Arboleda Arango
Página web	<u>http://www.icesi.edu.co</u>
E-mail	<u>cf-mba@icesi.edu.co</u>
Clasificación	B
Área de conocimiento	Ciencias Sociales -- Economía y Negocios
Programa nacional de ciencia y tecnología	Ciencias, Tecnologías e Innovación de las áreas Sociales y Humanas
Programa nacional de ciencia y tecnología (secundario)	No Aplica

Fuente: GrupLAC. Competitividad y mercadeo en las organizaciones⁷⁸

⁷⁸ GrupLAC. Competitividad y mercadeo en las Organizaciones. [En línea] <<http://190.216.132.131:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000002946>> [Revisado el 7 de Julio de 2014].

Líneas de Investigación:

1. *Análisis de Decisiones y Estrategia*
2. *Comportamiento del Consumidor*
3. *Gestión del Conocimiento*
4. *Gestión Organizacional en el Sector Público y Privado*
5. *Incremento de la Productividad y la Competitividad en las Pymes*
6. *La Confianza como Generador de Intercambio de Valor*
7. *La Internacionalización de las Empresas*
8. *Publicidad*

Sectores de Aplicación

- *Actividades de asesoramiento y consultoría a las empresas*
- *Educación*
- *Política económica y administración pública en general*
- *Otras actividades de asesoramiento y consultoría a las empresas.*⁷⁹

Redes:

- *Red Colombiana de Profesiones Internacionales: Medellín, desde 2007-01-01*
- *Latin American Research Consortium: New Orleans, desde 2005-01-01*

Grupo de Investigación: Cultura Organizacional y Gestión Humana

Universidad: Universidad Nacional (Manizales)

GrupLAC:

<http://scienti1.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=000000001382>

“Es un grupo de investigación con una década de experiencia y conocimiento de la realidad empresarial en términos de cultura organizacional y gestión humana, con capacidad para asesorar procesos organizacionales. El grupo investiga y asesora a las empresas en cuanto a la implementación de modelos de valor agregado de la gestión humana; Evaluación e implementación de prácticas de gestión humana; Procesos de gestión de competencias; Procesos de transformación organizacional; Evaluación del clima y la cultura; Estudio sobre los determinantes y los efectos de la innovación en las empresas, entre otros.

Categoría: A1

⁷⁹ Investigaciones y publicaciones: Competitividad y mercadeo en las Organizaciones. [En línea] <http://www.icesi.edu.co/investigaciones_publicaciones/competitividad_productividad_de_las_organizaciones.php> [Revisado el 7 de Julio de 2014].

Objetivo

- *Fomentar, orientar y ejecutar investigaciones relacionadas con los diferentes ámbitos de comportamiento organizacional y la Gestión Humana, tendientes a la tipificación de conductas y a la identificación de procesos organizacionales.*
- *Generar nuevo conocimiento sobre la realidad organizacional, mediante la investigación interdisciplinaria, fortaleciendo la formación de profesionales Administración, Ingeniería y demás disciplinas relacionadas*
- *Posibilitar el diálogo teoría práctica mediante el desarrollo de proyectos de extensión que promuevan la aplicación del conocimiento generado.*
- *Consolidar espacios de encuentro de investigadores y docentes de diferentes disciplinas que estén abordando temas relacionados con las líneas de investigación del grupo.*
- *Crear las condiciones para la participación en redes de información e investigación a nivel nacional e internacional.*

Retos

- *Vinculación a Red Internacional de Investigadores en Gestión Humana.*
- *Fortalecer el Semillero de Investigadores.*
- *Formar en Maestría y Doctorado a los Investigadores del Grupo.*
- *Culminar Proyecto Actual de Investigación en Gerencia de Talento Humano.*
- *Iniciar Proyecto Nacional de Observatorio de Prácticas Innovadoras Exitosas en Gestión Humana.*
- *Crear la Cátedra de Gestión de Talento*
- *Establecer un Plan de Divulgación de los Resultados de Investigaciones hechas en el Medio Caldense*

Visión

Esperamos consolidarnos como un grupo que lidere la investigación en Gestión Humana en el país, integrados con grupos relacionados con el tema y vinculados a redes internacionales que investiguen en áreas asociadas a la Gestión de los Recursos Humanos; con capacidad para generar nuevos conocimientos de la realidad empresarial colombiana y con posibilidad de ser consultores en este campo. En cinco años se espera haber formado un considerable número de profesionales interesados por la investigación en este campo del conocimiento que se puedan constituir en miembros del grupo o en sus pares.

Líneas de Investigación:

- *Cultura Organización.*
- *Innovación.*
- *Gerencia Estratégica del Talento Humano.*
- *Emprendimiento.*

Profesores

- Gregorio Calderón Hernández
- Julia Clemencia Naranjo Valencia
- Claudia Milena Álvarez Giraldo

Estudiantes

- Yurani López Espitia
- Héctor Mauricio Serna Gómez
- Vicente Javier Ortega Muñoz⁸⁰

Formación de sus Integrantes

“Actualmente el grupo de investigación cuenta con dos co-investigadoras: Julia Clemencia Naranjo Valencia (Candidata a doctor, Universidad de Murcia-España) y Claudia Milena &AACUTE;lvarez Giraldo (Estudiante Doctorado, Universidad Pablo de Olvide Sevilla-España); así mismo cuenta con tres estudiantes de maestría en Economía, Gerencia de Talento Humano y de Administración.”⁸¹

Investigación en Colombia es impulsada por profesionales de la UN

“Bogotá D. C., feb. 20 de 2013 - Agencia de Noticias UN- La capacidad investigativa de la UN es una de sus mayores fortalezas, tanto por los más de 900 grupos de investigación con los que cuenta como por la formación que ofrece en maestrías y doctorados.

A su excelencia académica se suma la cobertura, pues la Universidad hace presencia a través de ocho sedes en todo el territorio nacional.

De sus 323 programas activos, 54 corresponden a doctorado y 148, a maestría, los cuales representan un alto porcentaje de este tipo de programas de formación en el país. Cuentan con énfasis en investigación en todas las áreas de conocimiento y se destacan por sus contribuciones a la ciencia, la tecnología y la innovación.

Las cifras lo demuestran: el 39% de los doctores graduados en el país son egresados de la UN; el 31% de los programas doctorales del país son de la Universidad; y el 34% de los estudiantes de doctorado matriculados en el país estudian en la Institución.

Otras cifras

Entre otras estadísticas que prueban la relevancia de la Institución, se puede mencionar que el 84% de sus profesores tiene estudios de maestría o doctorado.

⁸⁰ Dirección de Investigaciones Manizales: Grupo de Investigación Cultura Organizacional y Gestión Humana. [En línea] <<http://gta.manizales.unal.edu.co/cogh/resena.php>> [Revisado el 7 de Julio de 2014]

⁸¹ Grupo de Investigación Cultura Organizacional y Gestión Humana: Reseña histórica. [En línea] <<http://gta.manizales.unal.edu.co/cogh/resena.php>> [Revisado el 7 de Julio de 2014]

Por otra parte, es reconocida por poseer la mayor población estudiantil de Colombia: 50 mil estudiantes de pregrado y posgrado.

Un reciente estudio de la firma Fitch Ratings la calificó como la institución de educación superior pública más importante de Colombia y la posiciona entre las 500 mejores del mundo.

La UN ocupa el puesto número uno dentro del Ranking U-Sapiens Colombia 2011-2, elaborado por el grupo de investigación Sapiens Research y para el cual desarrolló un modelo cuantitativo especial.”⁸²

4.2. FACTORES CLAVES DE ÉXITO

- 1. Productividad en investigación.** Uno de los más importantes indicadores de medición para un grupo de investigación, es su productividad, y para este tipo de organismos se mide por sus publicaciones, artículos y trabajos resultantes de sus proyectos de investigación. Aquellos productos se pueden clasificar en primer instancia como productos de nuevo conocimiento, que generan producción científica, tecnológica o de innovación; en segundo lugar productos de formación, y el último, productos de divulgación o extensión, orientados a la apropiación social del conocimiento⁸³.
- 2. Proyectos de investigación.** Según COLCIENCIAS, un proyecto de investigación es “*Aquel que se refiere a un conjunto articulado y coherente de actividades orientadas a alcanzar uno o varios objetivos relacionados con la generación, adaptación o aplicación creativa de conocimiento*”. La cantidad, calidad e importancia de un proyecto de investigación, es factor clave para la evaluación de su desempeño, y su competitividad frente al mercado.
- 3. Formación de los miembros del grupo.** Hace referencia a las cualidades de los integrantes del grupo de investigación, tanto investigadores, como docentes directores y líder. Las características a analizar son el nivel profesional, producción, reconocimientos y trayectoria.
- 4. Líneas de Investigación.** Las líneas de investigación son las guías por las cuales se construyen y desarrollan los proyectos de investigación a trabajar. El número de líneas de investigación, así como su temática, relevancia y cohesión con los objetivos del grupo, son aspectos importantes a evaluar.

⁸² Agencia de Noticias UN: Investigación en Colombia es impulsada por profesionales de la UN. En: Agencia de Noticias UN (20 DE Febrero de 2013). [En línea] <<http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/ndetalle/article/investigacion-en-colombia-es-impulsada-por-profesionales-de-la-un.html>> [Revisado el 7 de Julio de 2014]

⁸³ CALDERON, Gregorio et ál. 2012. Ascolfa Capitulo Antioquia. La investigación en Administración en Colombia. Condiciones para la generación de conocimiento, investigadores, institucionalización y producción científica. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales.

5. **Clasificación en COLCIENCIAS.** COLCIENCIAS como principal ente rector del sector investigativo colombiano, es el encargado de establecer parámetros e índices de evaluación, para calificar el desempeño de un grupo y clasificarlo según su resultado y trayectoria. Cada grupo reconocido por COLCIENCIAS, deberá ubicarse en la categoría A1, A, B, C ó D.
6. **Internacionalización.** El establecimiento de redes y alianzas con organismos internacionales, es un factor diferenciador y competitivo para un grupo de investigación. Estas redes promueven el intercambio de conocimientos, la movilidad estudiantil y docente, el establecimiento de nuevos proyectos e inversión. Se evaluará la participación de los organismos de evaluación en eventos internacionales, la existencia proyectos de carácter internacional y la movilidad de sus investigadores.
7. **Participación en Eventos Nacionales e Internacionales.** La inclusión de los grupos de investigación en Eventos de Carácter académico, investigativo, empresarial y demás, es el principal medio para la interacción con su entorno, en el cual intervienen clientes, competencia, inversionistas y demás actores del sector. La participación como ponentes, asistentes, organizadores o participantes, en eventos de carácter nacional e Internacional, son un punto a favor para evaluar la competitividad de los órganos investigativos.
8. **Número de investigadores.** La cantidad de integrantes investigadores en un grupo de investigación, también puede determinar su éxito. Aunque la cantidad no siempre determina la calidad, esta le permite tener personal disponible para desarrollar más proyectos, más producciones y aportar al crecimiento del grupo.
9. **Logros y reconocimientos.** Este se refiere a reconocimientos o galardones especiales que un grupo de investigación haya recibido, como conmemoración a su labor. Estos reconocimientos, también ayudan a determinar el éxito de un organismo y su desempeño.
10. **Tiempo de funcionamiento.** La trayectoria de un grupo de investigación en el sector, puede ser índice de su desempeño; generalmente la experiencia aporta a la generación de más y mejores proyectos, a un mayor posicionamiento en el mercado, un alto reconocimiento y una mayor fortaleza.

4.3. MATRIZ DEL PERFIL COMPETITIVO

La Matriz de Perfil Competitivo es una herramienta que permite comparar el desempeño del grupo de investigación con otros de su sector, a partir de los factores claves de éxito previamente establecidos. Para ello, se le asigna un peso a cada factor, teniendo en cuenta que la suma total de los pesos debe ser igual a 100%. A continuación, en la columna llamada “valor”, se califica cada uno de los grupos de acuerdo a los factores claves de éxito, en una escala de 1 a 4, en la que 1 es la calificación más baja, y 4 la más alta.

Por último, en la columna “valor sopesado”, se registran los resultados de la multiplicación entre el “Valor” y el “Peso”; finalmente se calculan los totales de esta comuna, para realizar el análisis necesario.

4.3.1. Grupos a analizar:

- **Grupo # 1:** Previsión y Pensamiento Estratégico
Universidad: Universidad del Valle
- **Grupo # 2:** Historia y Empresariado
Universidad: Universidad de los Andes
- **Grupo # 3:** Competitividad y mercadeo en las Organizaciones
Universidad: Universidad Icesi
- **Grupo # 4:** Cultura Organizacional y Gestión Humana
Universidad: Universidad Nacional (Sede Manizales)

Tabla 6. Matriz de Perfil Competitivo.

#	FACTORES CLAVE DE ÉXITO	Peso		Previsión y Pensamiento Estratégico		Historia y Empresariado		Competitividad y mercadeo en las Organizaciones		Cultura Organizacional y Gestión Humana	
				Valor	Valor sopesado	Valor	Valor sopesado	Valor	Valor sopesado	Valor	Valor sopesado
1	Productividad en investigación	10%	0,1	3	0,3	4	0,4	3	0,3	3	0,3
2	Proyectos de investigación	20%	0,2	4	0,8	2	0,4	4	0,8	3	0,6
3	Formación de los miembros del grupo	10%	0,1	4	0,4	4	0,4	3	0,3	4	0,4
4	Líneas de Investigación	10%	0,1	4	0,4	4	0,4	4	0,4	3	0,3
5	Clasificación en COLCIENCIAS	10%	0,1	2	0,2	4	0,4	2	0,2	4	0,4
6	Internacionalización (Redes y Alianzas)	10%	0,1	3	0,3	3	0,3	3	0,3	2	0,2
7	Participación en eventos nacionales e internacionales	10%	0,1	3	0,3	4	0,4	3	0,3	3	0,3
8	Número de investigadores	5%	0,05	3	0,15	2	0,1	4	0,2	3	0,15
9	Logros y reconocimientos	10%	0,1	3	0,3	4	0,4	2	0,2	4	0,4
10	Tiempo de funcionamiento	5%	0,05	3	0,15	4	0,2	3	0,15	3	0,15
		100%	1		3,3		3,4		3,15		3,2

Fuente: Producción propia

A partir del gráfico anterior, se puede deducir que aún cuando no hay mucha diferencia entre los resultados obtenidos por cada grupo de investigación, sin embargo, Grupo # 2, que corresponde al Grupo de Investigación “Historia y Empresariado” de la Universidad de los Andes, con una calificación total de 3,4. En segundo lugar se encuentra el grupo # 1 “Previsión y Pensamiento Estratégico”, para el cual se está realizando el proceso de referenciación. Al posicionarse en segundo lugar, entre un grupo de 4 organismos a evaluar, demuestra que el grupo muestra condiciones sobresalientes, pero aún debe mejorar en algunos aspectos, para llegar a obtener la mejor calificación.

En tercer y cuarto lugar, se encuentran los grupos # 3 “Cultura Organizacional y Gestión Humana” y el # 4 “Competitividad y mercadeo en las Organizaciones”, con una calificación de 3,2 y 3,15 respectivamente.

El grupo # 2, es el único en obtener la calificación más alta para el factor “producción en investigación”, por sus resultados y publicaciones realizados en su gran trayectoria.

En cuanto a la “Clasificación en Colciencias”, los grupos 2 y 4, muestran la más alta calificación dado que todos están categorizados como A1 en COLCIENCIAS, a diferencia del grupo 1 y 3, que obtienen una calificación de 2, por su categoría B en el sistema.

A pesar de haber obtenido la mayor calificación, el grupo # 2, muestra una baja calificación en cuanto a la cantidad de investigadores que pertenecen a su grupo, dado que es la más reducida de todos.

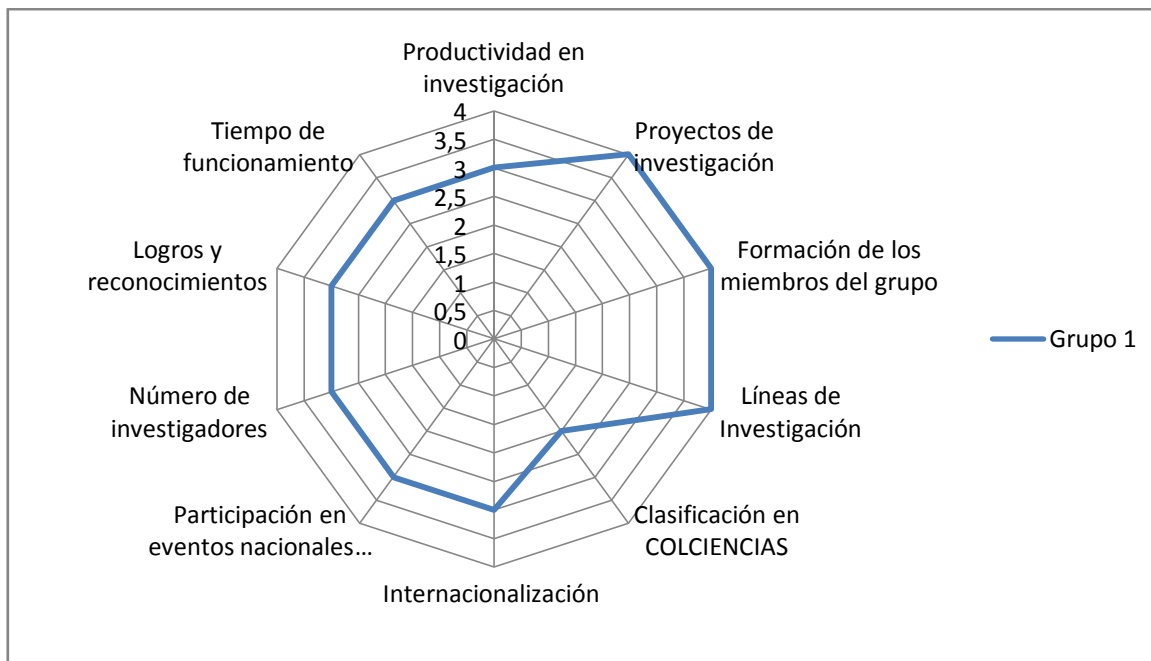
El grupo de “Previsión y Pensamiento Estratégico”, muestra altas calificaciones en aspectos como líneas de investigación, proyectos realizados y la formación de sus integrantes, con un excelente equipo de trabajo.

Así mismo, a partir de la matriz de perfil competitivo, se puede realizar una evaluación individual por grupos y factores, para determinar cuáles son líderes en cada uno de ellos, y cuál muestra mayores falencias, como se realizará a continuación con ayuda de las gráficas de valor y valor sopesado.

4.4. RADARES DE VALOR Y VALOR SOPESADO.

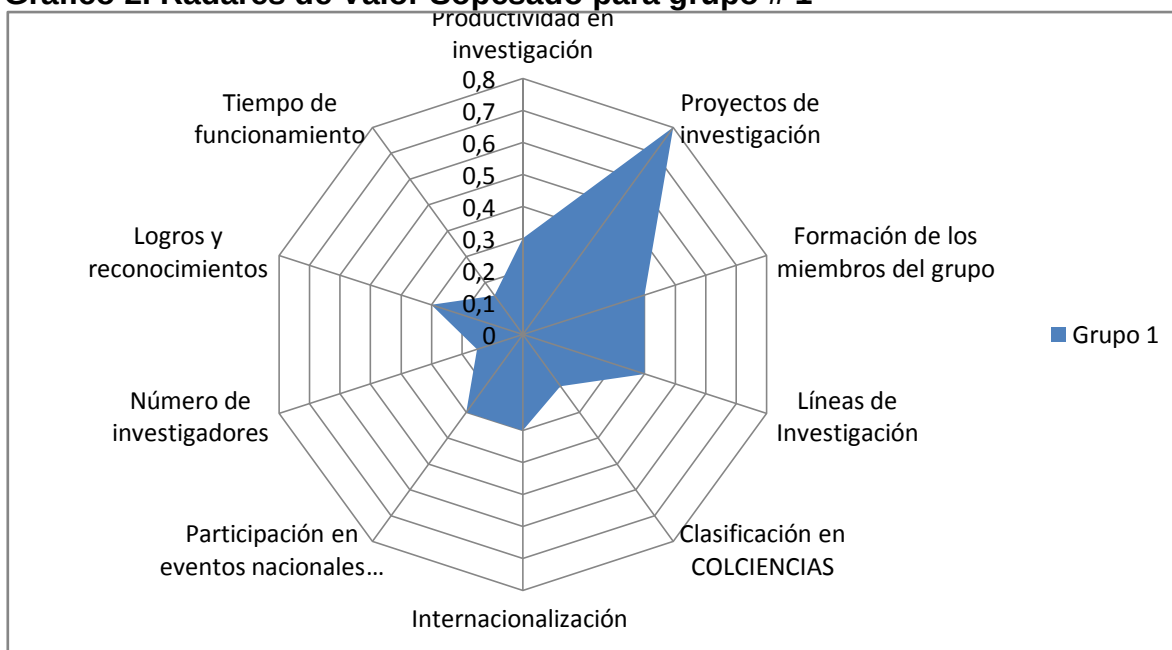
4.4.1. Grupo de Investigación “Previsión y Pensamiento Estratégico”

Gráfico 1. Radares de Valor para grupo # 1



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Betancourt.

Gráfico 2. Radares de Valor Sopesado para grupo # 1



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Betancourt.

El grupo de Investigación en Previsión y Pensamiento Estratégico, presenta un desempeño sobresaliente, ubicando sus puntuaciones por encima de 3, en la mayoría de los factores evaluados. El mejor rendimiento se denota en la Clasificación en Colciencias, los Proyectos de Investigación y sus Líneas de Investigación por el contrario, la más deficiente es en Logros y Reconocimientos del grupo. A continuación, se analizan uno a uno los factores de éxito y su desempeño.

1. **Productividad en investigación:** El grupo se caracteriza por ser autor de distintos productos de nuevo conocimiento, formación y productos de divulgación o extensión. El organismo ha sido participe de más de 70 libros, 55 capítulos de libro, 25 importantes artículos investigativos, más de 300 proyectos de Pregrado y Posgrado y muchos otros en el área Administrativa, a la cuál dedica sus líneas de investigación.
2. **Proyectos de investigación:** Este es uno de los factores en el que el grupo # 1, obtuvo la mejor calificación; esto gracias al liderazgo de más de 60 proyectos de Investigación, en sus diferentes líneas, convocados por entes internos a la Universidad del Valle, institución adjunta, y externos (Colciencias y otros), con exitosos resultados.
3. **Formación de los miembros del grupo:** Los integrantes de este grupo, son profesionales altamente calificados, y formados en distintas áreas relacionadas con las Ciencias Administrativas y otros ámbitos, lo que le aporta novedad y un conocimiento más amplio.
4. **Líneas de Investigación:** El grupo inició su funcionamiento con cinco líneas de investigación, y ha evolucionado a ocho, que actualmente guían el rumbo de sus proyectos e investigaciones. Las ocho líneas existentes, abarcan ampliamente entre temas como el emprendimiento, la innovación, estrategia, previsión y demás.
5. **Clasificación en COLCIENCIAS:** El grupo de Previsión y Pensamiento Estratégico, ha mostrado un excelente desempeño a través de su historia. En sus inicios fue clasificado en la categoría A, pasando a ser el primer grupo de investigación de la facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle, en obtener dicha calificación. En el año 2010 recibió la máxima calificación por Colciencias, A1, reiterando su buen desempeño; pero actualmente bajó su categoría para situarse en la B, y se encuentra a la espera de los resultados de la última revisión de Colciencias.
6. **Internacionalización (Redes y Alianzas):** La creación y el fortalecimiento de redes con organismos adjuntos a nivel internacional, es un factor clave que le permite al grupo intercambiar conocimientos, retroalimentarse, atraer inversiones y ampliar sus horizontes. Es por eso, que el grupo posee actualmente relaciones con la Red Alfa⁸⁴ de la Unión Europea y hace parte de convenios entre la Universidad del Valle y otras instituciones.
7. **Participación en eventos nacionales en internacionales:** Este grupo, motivado por compartir con el público sus avances y conocimientos, por

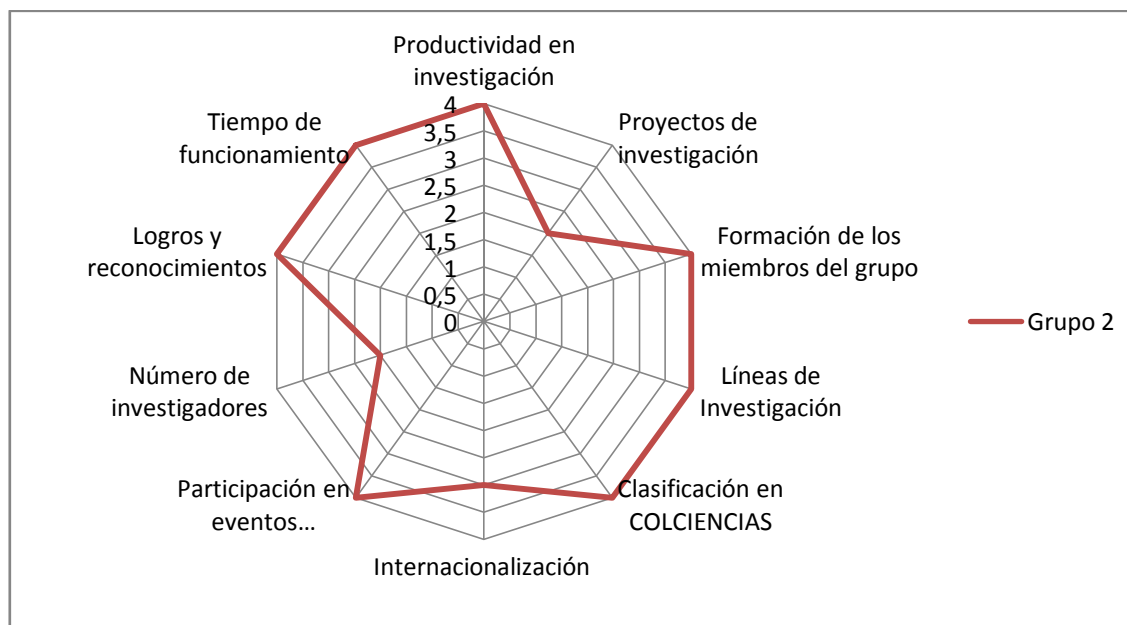
⁸⁴ ALFA es el programa de la Unión Europea para la cooperación académica de Instituciones de Enseñanza Superior con América Latina.

aprender y ampliar su portafolio e interactuar con sus clientes, colegas y competidores, ha sido participe de distintos eventos de gran importancia, tanto a nivel local, regional, nacional e internacional, en calidad de asistente, organizador o ponente.

8. **Número de investigadores:** Es uno de los grupos que cuenta con un mejor equipo de trabajo, con un total de 20 investigadores entre los cuales se encuentran docentes, directivos y estudiantes, todos con altos niveles de formación profesional y conocimientos.
9. **Logros del grupo:** Entre los acontecimientos relevantes del grupo, se encuentran el posicionamiento como primer grupo de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Administración, en alcanzar la calificación en la categoría A, en la convocatoria de medición del año 2004. Además de la consolidación del Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión de Conocimiento, del cual hace parte activa actualmente.
10. **Tiempo de funcionamiento:** El grupo de previsión y Pensamiento Estratégico, cumplió 14 años de funcionamiento el mes de Abril de 2014, después de haber sido fundado en Abril del año 2000, bajo la dirección del Docente Javier Medina.

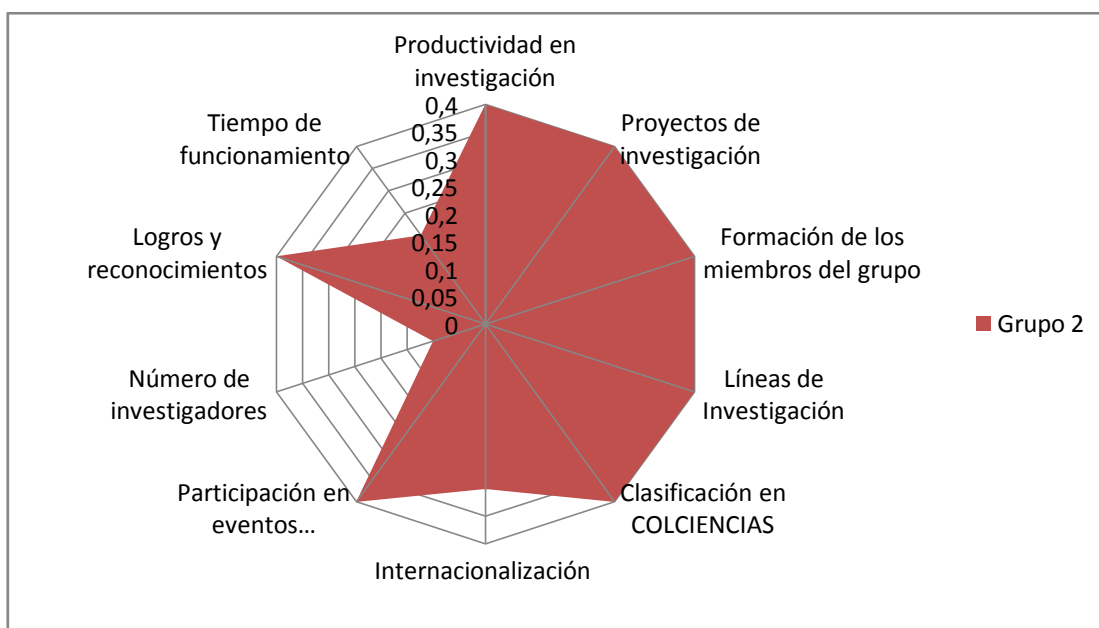
4.4.2. Grupo # 2: Historia y Empresariado

Gráfico 3. Radares de Valor para grupo # 2



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Betancourt.

Gráfico 4. Radares de Valor Sopesado para grupo # 2



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Betancourt.

El grupo # 2, fue el que obtuvo el mejor resultado, luego de su evaluación en el proceso de referenciación. Muestra liderazgo en la mayoría de los factores evaluados, lo que puede deberse a su experiencia, dado que es el grupo con mayor trayectoria, de los evaluados. Los únicos factores en los que no sobresale son el número de investigadores, dado que es un grupo pequeño, y los proyectos de investigación, que a pesar de su larga trayectoria no ha hecho parte de muchos en comparación a los demás.

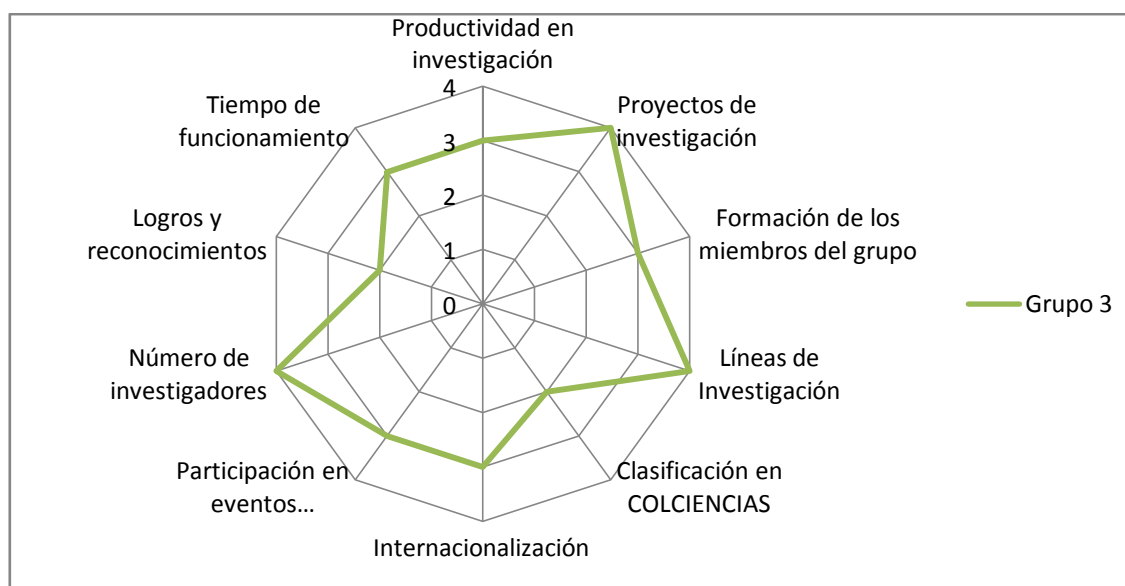
- 1. Productividad en investigación:** El grupo de Historia y Empresariado de la Universidad de Los Andes denota la mayor producción investigativa, entre todos los evaluados; con más de 160 artículos investigativos, 63 libros de difusión Nacional e Internacional, 121 capítulos de libro, entre otros como reseñas y trabajos en conjuntos con los pregrados.
- 2. Proyectos de investigación:** A pesar de su larga trayectoria (38 años), el grupo no ha sido participe de gran cantidad de proyectos de investigación, tan solo 17 hasta la fecha. El organismo ha dedicado más su labor a la investigación y generación de nuevo conocimiento, a través de publicaciones y artículos.
- 3. Formación de los miembros del grupo:** Los integrantes de este equipo están altamente capacitados, sus conocimientos se distribuyen entre Ingeniería Industrial, sociología, Administración, Economía, Derecho, entre otros; todos con niveles de Maestría y Doctorado; como su Director Carlos Dávila, Doctor en Teoría Organizacional, de la Universidad de Northwestern-Evanston.
- 4. Líneas de Investigación:** Al igual que el Grupo de Previsión y Pensamiento Estratégico, posee ocho líneas de investigación, que tratan

temas como, Evolución de las Organizaciones, Historia Empresarial y del Mercadeo en Colombia, Grupos, Gremios y Organizaciones Económicas.

5. **Clasificación en COLCIENCIAS:** Muestra del buen desempeño que ha tenido este grupo, es su calificación en Colciencias, A1, la más alta; que es brindada por una evaluación que tiene en cuenta tiempo de funcionamiento, producción, resultados, proyectos de investigación y otros aspectos.
6. **Internacionalización (Redes y Alianzas):** El Grupo de Investigación, es una de las entidades fundadoras del “Grupo Cuatrinacional de Estudios Empresariales e Historia Económica” creado en el año 2006 por investigadores afiliados a universidades de Argentina, México, España y Colombia.
7. **Participación en eventos nacionales en internacionales:** La participación en este tipo de eventos por parte de este equipo, ha sido extensa, tanto a nivel Nacional como Internacional. Dentro del país ha sido parte de eventos Internacionales, relacionados con México, España y Perú, y en las afueras ha visitado Argentina, España y Alemania.
8. **Número de investigadores:** Es el grupo con menor cantidad de investigadores, entre los evaluados, con un total de 15.
9. **Logros del grupo:** Además de ser el Fundador del “Grupo Cuatrinacional de Estudios Empresariales e Historia Económica” entre México, Argentina, España y Colombia, es reconocido por la calidad de su producción y libros.
10. **Tiempo de funcionamiento:** Es el grupo con mayor trayectoria, con un total de 38 años en el mercado, iniciando sus labores en el año 1976.

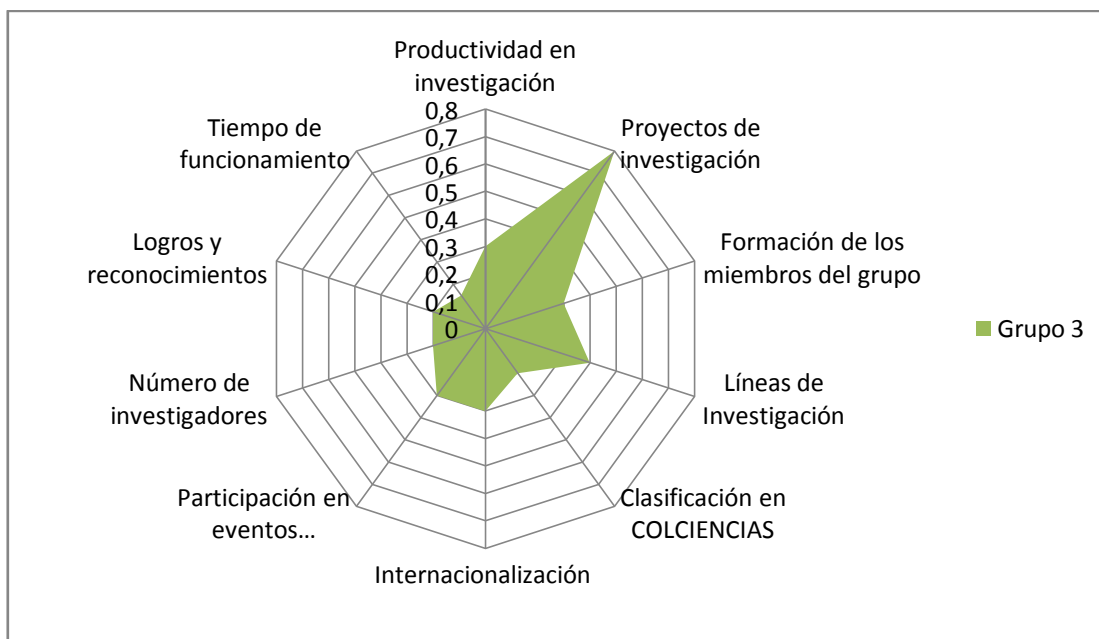
4.4.3. Grupo # 3: Competitividad y mercadeo en las Organizaciones

Gráfico 5. Radares de Valor para grupo # 3



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Betancourt.

Gráfico 6. Radares de Valor Sopesado para grupo # 3



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Betancourt.

El tercer grupo evaluado corresponde al de Competitividad y Mercadeo en las Organizaciones, de la Universidad Icesi, el cual muestra un excelente desempeño en las áreas de Proyectos de Investigación, Líneas de investigación y el Número de sus investigadores. Por otra parte, manifiesta falencias en su Calificación en Colciencias y el factor de Logros y Reconocimientos.

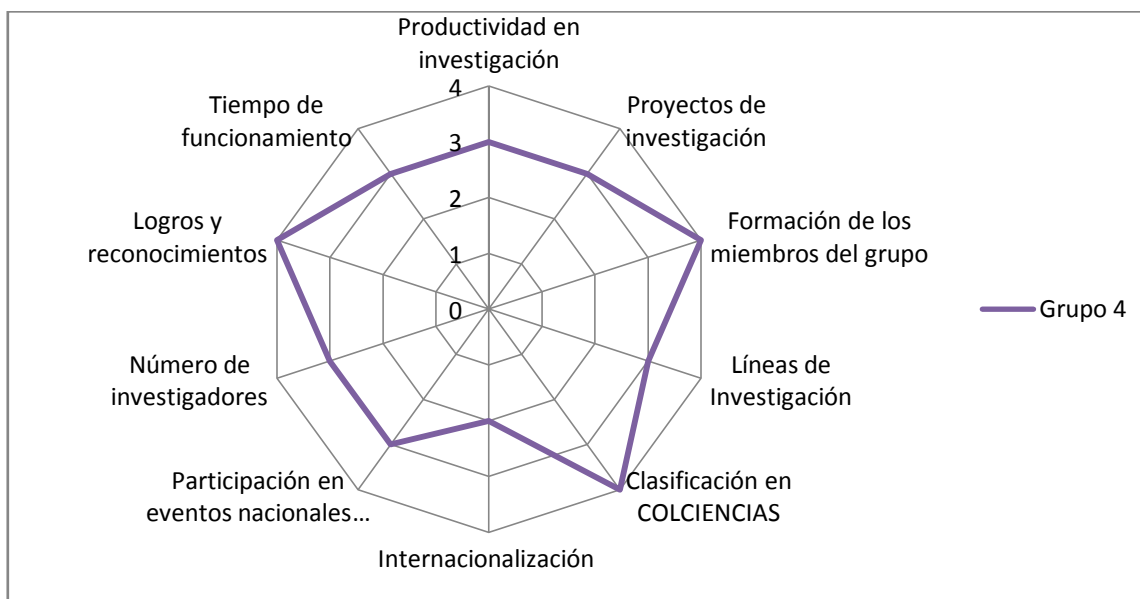
1. **Productividad en investigación:** Ha alcanzado una sobresaliente productividad en su tiempo de funcionamiento, 161 artículos investigativos, 3 libros, 25 capítulos de libro, la participación de 65 trabajos de Postgrado y más de 500 trabajos de Pregrado.
2. **Proyectos de investigación:** Una de sus fortalezas son los Proyectos de Investigación en los cuales ha participado, con un total de 79 proyectos hasta la fecha, que han sido desarrollados con base a temáticas locales, regionales, nacionales e Internacionales.
3. **Formación de los miembros del grupo:** Los integrantes de este grupo avalado por la Universidad Icesi, reconocida por su calidad de profesionales y docentes, poseen un alto perfil profesional en áreas relacionadas con las ciencias administrativas, mercadeo e Ingenierías. La única falencia presentada a la hora de realizar la evaluación fue la falta de información disponible en el GrupLAC, fuente de información principal para la realización del estudio; lo que obstaculizó el análisis completo de todos los perfiles.
4. **Líneas de Investigación:** Actualmente el grupo de Competitividad y Mercadeo en las Organizaciones, maneja ocho líneas de investigación,

entre las cuales se tratan temáticas como la Toma de Decisiones, Estrategia, Análisis del Consumidor, Internacionalización y Publicidad. Lo que constituye un buen paquete de opciones para el grupo y sus clientes.

5. **Clasificación en COLCIENCIAS:** La última evaluación realizada por Colciencias, le otorgó a el grupo una clasificación en la categoría B, la segunda en la escala de A1, A, B, C ó D, siendo A1 la más alta, y D la más baja, teniendo en cuenta distintos aspectos para su elección.
6. **Internacionalización (Redes y Alianzas):** El grupo estableció relaciones con el “*Consortio de Investigación Latino Americana*” en Nueva Orleans, Estados Unidos, en el año 2005, y hace parte de la “*Red Colombiana de Profesores Internacionales*” desde el 2007.
7. **Participación en eventos nacionales e internacionales:** Es uno de los grupos que ha tenido mayor inclusión en eventos de carácter Nacional e Internacional, entre los que se encuentran Seminarios, Congresos, Encuentros y otros eventos, organizados por el grupo, la Universidad Icesi, otras Instituciones Educativas Nacionales y agentes de sus redes adjuntas.
8. **Número de investigadores:** Hasta la fecha han hecho parte del grupo, 52 investigadores, entre los cuales hay Docentes, Estudiantes y Directivos.
9. **Logros del grupo:** Aunque no se obtuvo información específica sobre este factor, se deduce que, los principales logros de este grupo de investigación son su relación y participación con alianzas internacionales y la ejecución de cursos dictados directamente por el grupo.
10. **Tiempo de funcionamiento:** El grupo de “*Competitividad y Mercadeo en las Organizaciones*”, inició su funcionamiento en el año 2000, lo que le asigna 14 años de trabajo en el sector de la Ciencia, Tecnología e Innovación.

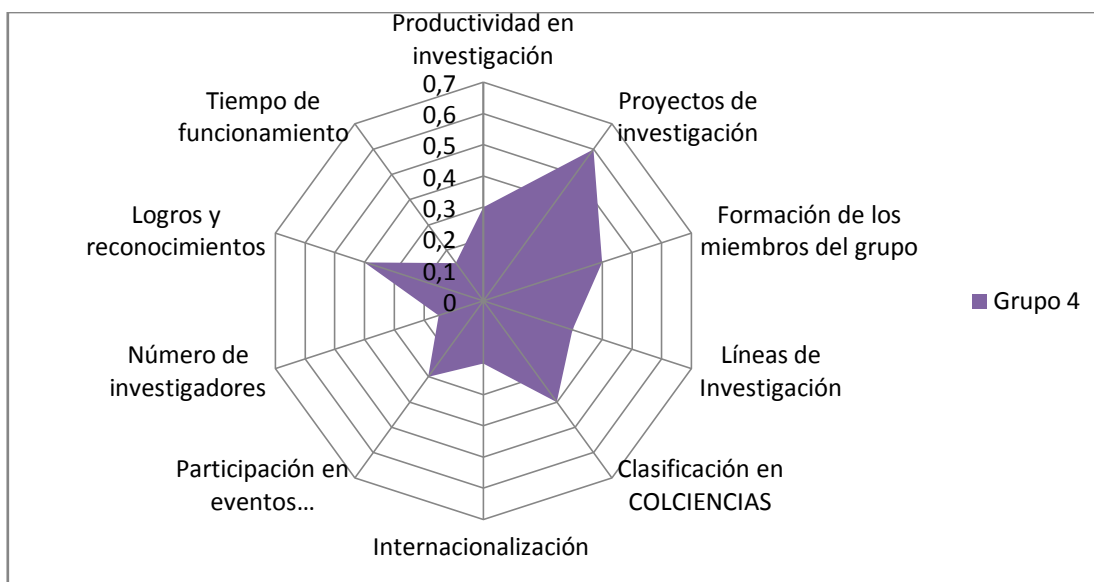
4.4.4. Grupo # 4: Cultura Organizacional y Gestión Humana.

Gráfico 7. Radares de Valor para grupo # 4



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Betancourt.

Gráfico 8. Radares de Valor Sopesado para grupo # 4



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Betancourt.

El último grupo referenciado, corresponde al de “*Cultura Organizacional y Gestión Humana*” avalado por una de las mejores Universidades en Investigación del País, la Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales. Es el único grupo que hace parte de una Facultad distinta a las de Ciencias de la Administración, pues pertenece a la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, sin embargo trata temas relevantes de la Administración, presentes en cualquier tipo de organización.

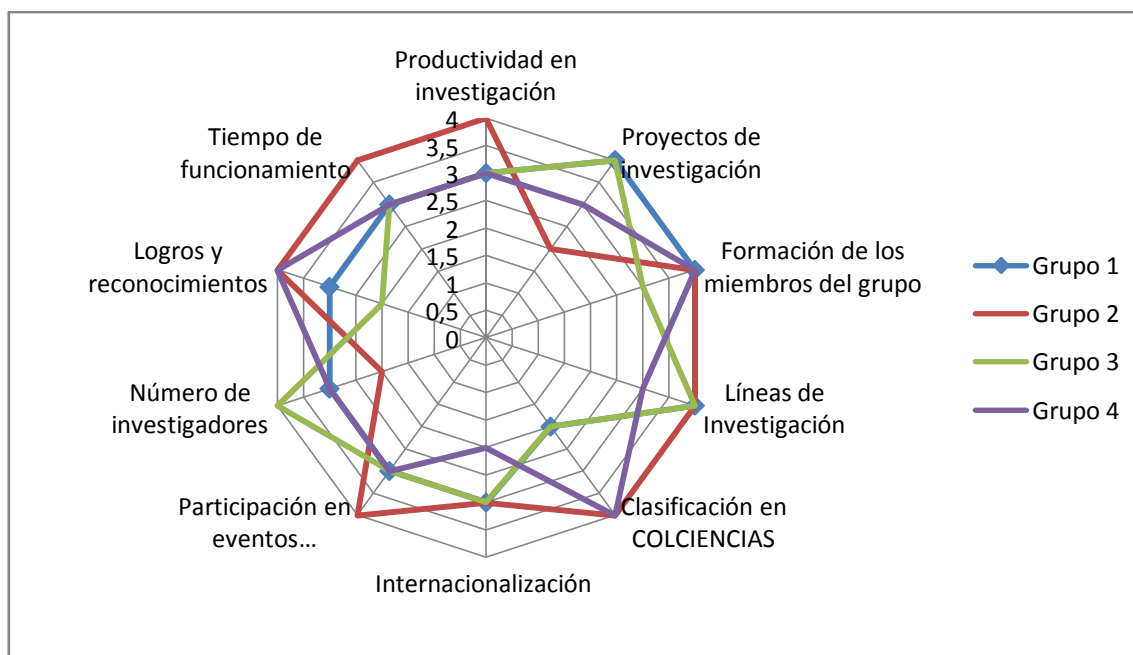
Sus factores más sobresalientes son la Formación de sus Integrantes, su Clasificación en Colciencias y sus Reconocimientos y Logros obtenidos. El único aspecto a mejorar, según la información obtenida, es la generación de alianzas con redes Internacionales.

1. **Productividad en investigación:** El grupo en “*Cultura Organizacional y Gestión Humana*”, ha producido hasta el momento un total de 65 artículos investigativos, 19 libros, 14 capítulos de libro y más de 120 trabajos de pregrado y postgrados. Esta producción es la más baja en comparación a los demás grupos, pero muestra un buen desempeño.
2. **Proyectos de investigación:** Ha desarrollado un total de 36 proyectos de investigación, en su mayoría dirigidos hacia el análisis de la Cultura Organizacional, Gestión Humana e Innovación en Colombia.
3. **Formación de los miembros del grupo:** La Universidad Nacional, es reconocida por la calidad profesional de su personal docente, como se ha registrado “*Entre otras estadísticas que prueban la relevancia de la Institución, se puede mencionar que el 84% de sus profesores tiene estudios de maestría o doctorado*”⁸⁵. Así mismo los integrantes de este grupo, están calificados con niveles de postgrado en áreas como la Administración, Ciencias Socioeconómicas, e Ingeniería Industrial.
4. **Líneas de Investigación:** Sus cuatro líneas de investigación, abarcan temas como la Cultura Organizacional, el Emprendimiento, la Gerencia del Talento Humano y la Innovación. A diferencia de los demás grupos, es la única que tiene menos de ocho, lo cual lo pone un poco en desventaja.
5. **Clasificación en COLCIENCIAS:** Su clasificación es la más alta, A1.
6. **Internacionalización (Redes y alianzas):** Actualmente no hay suficiente información disponible acerca de este punto en los sitios del Grupo de Investigación, pero el grupo hace parte de convenios internacionales de movilidad que posee La Universidad Nacional con países como España, Brasil e Italia.
7. **Participación en eventos nacionales en internacionales:** Ha participado en Congresos, Simposios y Talleres en las áreas de Innovación, Investigación en Administración y Gestión Humana, a nivel Nacional en su mayoría y algunos de talla Internacional, para un total de 19, menos que algunos de los otros evaluados.

⁸⁵ Agencia de Noticias UN: Investigación en Colombia es impulsada por profesionales de la UN. En: Agencia de Noticias UN (20 DE Febrero de 2013). [En línea] <<http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/ndetalle/article/investigacion-en-colombia-es-impulsada-por-profesionales-de-la-un.html>> [Revisado el 7 de Julio de 2014]

8. **Número de investigadores:** Un total de 25 investigadores han trabajado por el desarrollo del grupo de investigación desde el año 1999.
9. **Logros y reconocimientos del grupo:** El grupo desarrolló un modelo de Gestión Humana para importantes empresas como Aguas de Manizales, Colpatria, entre otras. Al hacer parte de la Universidad Nacional, el grupo se hace acreedor de distinciones como: *“Investigación en Colombia es impulsada por profesionales de la UN, La UN ocupa el puesto número uno dentro del Ranking U-Sapiens Colombia 2011-2, elaborado por el grupo de investigación Sapiens Research”* posicionando a la Universidad Nacional es una de las mejores en investigación de Colombia.
10. **Tiempo de funcionamiento:** El grupo fue creado hace 15 años, en el año 1999.

Grafico 9. Radares de Valor para los Grupos de Investigación



Fuente: Producción propia a partir del modelo de Betancourt

El gráfico de radar de valor, muestra la tendencia hacia el buen o mal rendimiento de cada uno de los grupos de investigación, para los factores de éxito evaluados. Cada línea representa un grupo de investigación, que forma una figura, ubicando sus extremos en distintos puntos que simbolizan cada factor, según la calificación obtenida. Los extremos superiores, denotan la más alta calificación, así como los inferiores le menor.

Observación: Las principales fuentes de información sobre las cuales se trabajo para la realización del siguiente análisis, fueron las páginas del GrupLAC correspondientes a cada grupo de investigación y sus respectivas páginas web independientes, confiando en su actualización y mantenimiento, las referencias bibliográficas están detalladas en el punto 5.1. de Referenciación, que describe los Grupos de Investigación a estudiar.

5. ANÁLISIS INTERNO

Después de haber realizado la evaluación del sector de la Ciencia, Investigación y tecnología, en el cual se encuentra ubicado el grupo de investigación de “Previsión y Pensamiento Estratégico” y los factores que influyen en su entorno; es necesario mirar hacia adentro del grupo para evaluar el funcionamiento de cada una de sus partes y procesos.

El análisis interno de un grupo de investigación, tiene en cuenta el órgano como un todo, y la división de cada una de sus partes (Integrantes, productos, proyectos, procesos, recursos y demás), para identificar en que está respondiendo satisfactoriamente, y que puntos debe mejorar. A continuación, se muestran los factores a evaluar y su relación con el grupo.

5.1. GRUPO DE INVESTIGACIÓN

El grupo de investigación, es el organismo principal a partir del cual se realiza el presente estudio, según Colciencias, un grupo de investigación es:

“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 producir unos resultados de conocimiento sobre el tema cuestión. Un grupo existe siempre y cuando demuestre producción de resultados tangibles y verificables, fruto de proyectos y otras actividades de investigación convenientemente expresadas en un plan de acción (proyectos) debidamente formalizado”⁸⁶.

A partir de la definición anterior, se pretende rectificar la labor del grupo de Previsión y Pensamiento Estratégico, como investigativa. Dado que esta creado para trabajar en función de la producción de conocimiento sobre un tema establecido, a través del desarrollo de procesos y proyectos que den como resultado publicaciones y producción valiosa.

Grupo de investigación en previsión y Pensamiento Estratégico:

Historia:

El grupo fue creado en Abril de 2000, bajo la dirección del profesor Javier Medina y avalado por la Universidad del Valle, habían vinculados 9 docentes investigadores (Javier Medina Vásquez, Bernardo Javier Pérez, Benjamín Betancourt Guerrero, Carlos Iván Aguilera, Eduardo Ruiz Anzola, Henry Caicedo Asprilla, José Luis Grosó, Julio Edilberto Cornejo y Martha Pérez Castaño) y contaba con 5 líneas de investigación inicialmente.⁸⁷

⁸⁶ COLCIENCIAS: Qué es un grupo de investigación. [En línea] <<http://www.colciencias.gov.co/faq/que-es-un-grupo-de-investigaci-n>> [Citado el 25 de Julio de 2014]

⁸⁷ Grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico. Informe Grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico. [PDF]. Cali, 2013.

Datos importantes:

Director: Benjamin Betancourt Guerrero

Clasificación: B

Área de conocimiento: Ciencias Sociales: Economía y Negocios.

Programa nacional de ciencia y tecnología: Ciencias, Tecnologías e Innovación de las áreas Sociales y Humanas

Institución:

La Universidad del Valle es una Institución Educativa de carácter público, que avala la producción y funcionamiento del grupo de investigación, el cual esta adjunto a la Facultad de Ciencias de la Administración.

Objetivo General:

Servir a la comunidad académica, empresarial y de gestores políticos de puente o interfaz para que a través de un conjunto de herramientas, modelos y estrategias de vinculación, puedan analizar la relación entre conducta económica, el funcionamiento del mercado y la introducción de nuevas tecnologías, la elaboración de políticas empresariales y la planificación de la toma de decisiones de las organizaciones en el suroccidente colombiano.

Objetivos Específicos:

- *Desarrollar metodológicas que evalúen el papel que juega la tecnología en la concentración o atomización de los mercados.*
- *Seleccionar un conjunto de modelos que permitan caracterizar los tipos de conducta económica que siguen las firmas cuando se enfrentan a la toma de decisiones para introducir nuevas tecnologías.*
- *Efectuar un compendio de estrategias políticas exitosas en otras latitudes acerca de la conformación un ambiente organizacional necesario para inducir a las firmas a introducir nuevas firmas.*
- *Identificar el papel que juega la tecnología como barrera de entrada de la industria del Valle del Cauca a los mercados internacionales.*
- *Caracterizar la cultura organizacional de las empresas del Valle del Cauca en los diferentes sectores económicos ante la toma de decisiones a la hora de introducir nuevas tecnologías.*
- *Evaluar el proceso de crecimiento de las empresas y su relación con el grado de competitividad y el cambio tecnológico.*
- *Determinar el impacto que sobre la economía tendría la creación de un sistema de interfaces para la innovación.*
- *Precisar un conjunto de políticas aplicables a la región para contribuir a aumentar la competitividad.*
- *Elaborar procesos de capacitación del recurso humano para aumentar la base técnica de la sociedad y la región para facilitar que las empresas adopten nuevas tecnologías.*

Misión:

Constituirse en el mecanismo que facilite a la economía y a los sectores empresarial, manufacturero, industrial y de servicios la introducción de nuevas tecnologías que aumenten y mejoren productividad y la competitividad equitativamente en la región, a través de la investigación sobre el estado y la dinámica de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Así mismo, generar metodologías e indicadores de medición de la competitividad de las empresas de la región y crear estrategias que generen una disminución del impacto de la introducción de nuevas tecnologías que transformen el aparato productivo de las empresas.

Visión:

El Grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico de la Universidad del Valle se visualiza como una interfaz que facilite la comunicación, la relación y cooperación, la investigación y la creación de estrategias de competitividad entre la academia, el sector público, el sector privado, los gremios y la empresa.⁸⁸

⁸⁸ Grupos de investigación: Previsión y Pensamiento Estratégico. [En línea] <<http://administracion.univalle.edu.co/GruposInv/PrevenPensaEstra/index.php?item=4>> [Revisado el 31 de Julio de 2013]

5.2. PERFIL DE LOS INVESTIGADORES

El grupo de previsión y Pensamiento Estratégico, cuenta con personal altamente calificado, con conocimiento en áreas referentes a las ciencias sociales, naturales y administrativas, recursos humanos, ingeniería y demás. Entre sus investigadores se encuentran en su mayoría docentes y directivos de la Universidad del Valle, con una amplia trayectoria, igual que estudiantes exaltados por su buen rendimiento y logros en el ámbito académico.

Nombre: Benjamin Betancourt Guerrero (Director)⁸⁹

Formación Académica:

- *Doctorado Universidad de Sevilla- Economía y Administración de Empresas - 2000*
- *Maestría/Magister Universidad del Valle – Univalle- Administración de Empresas -1998 - 2000*
- *Especialización Universidad del Valle – Univalle - Administración de Empresas de La Construcción 1993 - 1995*
- *Especialización Universidad Santiago de Cali – Usc - Gerencia Prospectiva y Estratégica - 1995 - 1997*
- *Pregrado/Universitario Universidad del Valle – Univalle - Administración de Empresas - 1977 - 1985*
- *Perfeccionamiento Universidad Santiago de Cali – Usc- Proyecto Educativo Institucional - 1996 – 1997*

Reconocimientos / Publicaciones

- *Nota de Estilo por el Impulso a la Labor Investigativa, Dirección de Investigaciones de la Universidad Santiago de Cali - de 2001*
- *Medalla SIMÓN RODRIGUEZ, por Mérito Docente (Profesor Distinguido),INTENALCO - de 1993*
- *Nota de Estilo y placa de Reconocimiento por la Labor Docente, Universidad Santiago de Cali - Usc - de 2001*
- *Nota de Estilo, Universidad Santiago de Cali - Editorial USC - de 2007*
- *Mención de Reconocimiento, Universidad Nacional de Ingeniería- UNI-PERU - de 2006*
- *Diploma de Excelencia por ocupar el primer puesto con la ponencia titulada ¿Proceso para el Diseño y Construcción de una Red de Ciudades Educadoras en el Valle del Cauca¿-RECCIUDE, Asociación Colombiana De Facultades De Administración – Marzo de 2009*

⁸⁹

CVLAC: Hoja de vida.
http://190.216.132.131:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000173924
[Citado el 25 de Julio de 2014]

Producción bibliográfica - Libro - Otro libro publicado

UVENCER ALEXANDER GOMEZ IMBACHI, BENJAMIN BETANCOURT GUERRERO, "CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR DE LAS MIPYMES DE SEVILLA Y CAICEDONIA. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRÁCTICAS ORGANIZACIONALES PREDOMINANTES" En: Colombia 2007. ed: Programa Editorial Universidad Del Valle ISBN: 978-958-765-022-8 v. 0 pags. 204

BENJAMIN BETANCOURT GUERRERO, "DISEÑO ORGANIZACIONAL, LA ESTRUCTURA" En: Colombia 2011. ed:Litocenco ISBN: 985-33-1807-8 v. 0 pags. 182

BENJAMIN BETANCOURT GUERRERO, EDISON MORRIS GARCIA, "Diseño Organizacional - La Estructura" En: Colombia 2000. ed:Editorial LITOCENCOA ISBN: 9853318078 v. 1000 pags. 1

Producción bibliográfica - Libro - Libro pedagógico y/o de divulgación

BENJAMIN BETANCOURT GUERRERO, "BENCHMARKING COMPETITIVO. UN ENFOQUE PRACTICO" En: Colombia 2013. ed:FRANCISCO IMPRESOS ISBN: N/A v. pags.

BENJAMIN BETANCOURT GUERRERO, "GUIA PRACTICA PARA PLANES ESTRATEGICOS - DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO PARA GRUPOS DE INVESTIGACION" En: Colombia 2013. ed: Programa Editorial De La Facultad De Humanidades De La Universidad Del Valle ISBN: N/A v. pags.

BENJAMIN BETANCOURT GUERRERO, "Direccinamiento Estratgico de Organizaciones Deportivas" En: Colombia 2013. ed:Imprenta Departamental Del Valle De Cauca ISBN: 978-958-97142-3-2 v. pags.⁹⁰

Producción bibliográfica - Libro - Libro resultado de investigación

HUGO GARZON CASTRO, HENRY MOSQUERA ABADIA, LADY TATIANA BERMUDEZ, CRISTINA FIGUEROA, MARTHA DEL RIO, BENJAMIN BETANCOURT GUERRERO, JOSE LUIS GROSSO, "GUADALAJARA DE BUGA EDUCADORA" En: Colombia 2008. ed: Universidad del Valle ISBN: 978-958-670-645-2 v. 50 pags. 73

MARTHA DEL RIO, CRISTINA FIGUEROA, JOSE LUIS GROSSO, HUGO GARZON CASTRO, HENRY MOSQUERA ABADIA, BENJAMIN BETANCOURT GUERRERO, LADY TATIANA BERMUDEZ, "BUENAVENTURA EDUCADORA" En: Colombia 2008. ed:Universidad del Valle ISBN: 978-958-670-650-6 v. 0 pags. 71

MARTHA DEL RIO, CRISTINA FIGUEROA, JOSE LUIS GROSSO, HENRY MOSQUERA ABADIA, BENJAMIN BETANCOURT GUERRERO, LADY TATIANA BERMUDEZ, "SANTIAGO DE CALI" En: Colombia 2008. ed:Universida Del Valle ISBN: 978-958-670-647-6 v. 0 pags. 65

IRIS VELEZ OSORIO, BENJAMIN BETANCOURT GUERRERO, "Entorno Organizacional Diagnóstico y Tendencias" En: Colombia 2009. ed:Poemia, verso y prosa ISBN: 978-958-8338-79-8 v. 1 pags. 100

"Análisis Sectorial y Competitividad" En: Colombia 2005. ed:Poemia ISBN: 9588265045 v. 1 pags. 212

Nombre: Javier Enrique Medina Vásquez

Formación Académica:

- *Doctorado En Ciencias Sociales de 1997 - de 2001- Pontificia Universidad Gregoriana*
- *Maestría/Magister Universidad del Valle - Magister En Administración de Empresas de 1992 - de 1997*
- *Pregrado/Universitario Universidad del Valle – Univalle - Psicología de 1985 - de 1992*
- *Representación Colectiva y Grafitti en Cali 1971-1991 - Perfeccionamiento Pontificia Universidad Gregoriana*
- *Diploma En Prospectiva Cultural de 1996 - de 1996 - Perfeccionamiento Laboratorio Integrado de Diseño de Estrategias Regionales - Diploma en Gestión Del Desarrollo Regional de 1993 - de 1993*

Reconocimientos / Publicaciones

- *SUMMA CUM LAUDE - Tesis Doctoral, Universidad Gregoriana de Roma - 2001*
- *Tesis Meritoria de Magister en Administración de Empresas, Universidad del Valle, 1997*
- *Jurado Premio " El Colombiano Ejemplar, Diario el Colombiano - 2006*
- *Miembro de la World Future Studies Federation, - Junio de 2008⁹¹*

⁹¹ Ibid.

Nombre: Carlos Eduardo Cobo Oliveros

Formación Académica:

- *Doctorado Universidad de Salamanca - Nuevas Tendencias de Dirección de Empresas - 1999*
- *Maestría/Magister Universidad del Valle - Administración de 1997 - de 1999 - Especialización Universidad del Valle – Univalle*
- *Administración de Empresas 1984 – 1985 - Pregrado/Universitario Universidad del Valle – Univalle - Ingeniero Electricista - 1969 – 1976⁹²*

Nombre: Henry Alberto Mosquera Abadía

Formación Académica:

- *Doctorado Universidad de Sevilla España - Doctorado En Administración y Economía - Enero de 2001*
- *Maestría/Magister Universidad del Valle – Univalle - Maestría En Ciencias de La Organización - de 1995 - de 1998*
- *Pregrado/Universitario Universidad Santiago de Cali – Usc - Administración de Empresas - de 1981 - de 1986*
- *Perfeccionamiento Universidad Santiago de Cali – Usc - Diplomado En Gestión Comunitaria - de 1997 - de 1998*

Reconocimientos / Publicaciones:

- *Mención por destacada Gestión como profesional al Servicio del desarrollo socio-económico del País., Federación Colombiana de Administradores de Empresas – Febrero de 1991*
- *Elegido representante profesoral al Consejo Académico de la Universidad del Valle., Universidad del Valle - Univalle – Marzo de 2010*
- *Representante profesoral suplente al Consejo de la Facultad de Ciencias de la Administración., Universidad del Valle - Univalle – Octubre de 2005*
- *Representante profesoral suplente al Consejo Académico de la Facultad de Ciencias de la Administración., Universidad del Valle - Univalle – Febrero de 2008*
- *Director Encargado de los Programas Académicos de Tecnología de la Facultad de Ciencias de la Administración., Universidad del Valle - Univalle – Diciembre de 2005*

⁹² CVLAC: Hoja de vida.
<http://190.216.132.131:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000223433>
[Citado el 25 de Julio de 2014]

- *Nombramiento en la Universidad del Valle como resultado de la Convocatoria Docente de 2004, Universidad del Valle - Univalle – Septiembre de 2004*
- *Director Encargado del Programa Académico de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias de la Administración, Universidad del Valle - Univalle – Junio de 2006.*⁹³

Nombre: Henry Caicedo Asprilla

Formación Académica:

- *Maestría/Magister Universidad del Valle – Univalle -Maestría en Ciencias de la Organización -2002 – 2006*
- *Maestría/Magister Universidad Autónoma de Madrid - Economía y Gestión de la innovación - Octubre de 2008 – Octubre de 2010*
- *Pregrado/Universitario Universidad del Valle – Univalle - Facultad de Ciencias Sociales y Económicas - de 1989 - de 1996*
- *Perfeccionamiento Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales - Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales - de 2001 - de 2001*

Reconocimientos / Publicaciones

- *Primer Semestre de Economía, Segundo Lugar. Promedio 3.96, Universidad del Valle - Univalle - de 1989*
- *Tercer Semestre de Economía, Tercer Lugar. Promedio 4.12, Universidad del Valle - Univalle - de 1990*
- *Quinto Semestre de Economía, Cuarto Lugar. Promedio 4.16, Universidad del Valle - Univalle - de 1991*
- *Sexto Semestre de Economía, Tercer Lugar. Promedio 4.40, Universidad del Valle - Univalle - de 1992*
- *Septimo Semestre de Economía, Cuarto Lugar. Promedio 3.88, Universidad del Valle - Univalle - de 1992*
- *Beca estudios de postgrado, Universidad del Valle - Univalle - de 2002*⁹⁴

⁹³ CVLAC: Hoja de vida.
<http://190.216.132.131:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000223433>
[Citado el 25 de Julio de 2014]

⁹⁴ CVLAC: Hoja de vida. [En línea]
<http://190.216.132.131:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000174025>
[Citado el 25 de Julio de 2014]

Nombre: Nini Johana Ciro Calderón

Formación Académica:

- *Maestría/Magister Universidad De Valencia- Master en Gestión y Promoción del Desarrollo Local - Septiembre de 2009 – Diciembre de 2010*
- *Especialización Universidad del Valle – Univalle - MARKETING ESTRATEGICO - Octubre de 2004 – Octubre de 2006*
- *Pregrado/Universitario Universidad del Valle – Univalle - Administración de empresas - Enero de 2000 – Septiembre de 2004*

Reconocimientos / Publicaciones

- *Mejor Graduando- Universidad del Valle, Universidad del Valle - Univalle – Septiembre de 2004*
- *Liderazgo Comunitario - El Centro de Estudios para la Integración Social y Formación de Inmigrantes – Septiembre de 2009*
- *Investigadora Joven Objetivos Del Milenio - Universidad De Valencia – Enero de 2011*
- *Mejor Graduando Especialización en Marketing, Universidad del Valle - Univalle – Septiembre de 2006.⁹⁵*

Nombre: Ramiro Cifuentes Vélez

Formación Académica:

- *Contador Público Universidad del Valle*
- *Especialización en Gerencia Tributaria Universidad Libre de Cali*
- *Estudios de la Maestría en Políticas Públicas Universidad del Valle.*
- *Estudiante de la Maestría en Contabilidad de la U. del Valle.⁹⁶*

Nombre: Carlos Alberto Ortiz Marín

Formación Académica:

- *Maestría/Magister Universidad del Valle – Univalle*
- *Maestría en Ciencias de la Organización – Enero de 2010 – Diciembre de 2012*
- *Especialización Universidad Externado de Colombia - Especialización en pensamiento estratégico y prospectiva – Abril de 2006 – Junio de 2007.*
- *Pregrado/Universitario Pontificia Universidad Javeriana - Puj - Sede Cali - Ingeniería Industrial – Enero de 1983 – Noviembre de 1990*

⁹⁵ Ibid.

⁹⁶ Administración Univalle: Docentes. [En línea]
<<http://administracion.univalle.edu.co/Docentes/WebPages/www.php>> [Citado el 25 de Julio de 2014]

- Extensión Pontificia Universidad Javeriana - Puj - Sede Cali - Diplomado en Gerencia Financiera Básica – Agosto de 2003 – Diciembre de 2003
- Extensión Pontificia Universidad Javeriana - Puj - Sede Cali - Diplomado en Gerencia Estratégica de Mercadeo - Septiembre de 2001 – Marzo de 2002.⁹⁷

Nombre: Uvencer Alexander Gómez Imbachi

Formación Académica:

- *Maestría/Magister UNIVERSIDAD DEL VALLE - Magister en Ciencias de La Organización - Febrero de 2005 – Agosto de 2011*
- *Pregrado/Universitario UNIVERSIDAD DEL VALLE - Licenciatura en Ciencias Sociales – Agosto de 1997 – Julio de 2004*
- *Pregrado/Universitario UNIVERSIDAD DEL VALLE - Economía – Agosto de 1996 – Noviembre de 2003*

Reconocimientos / Publicaciones

Producción bibliográfica - Libro - Otro libro publicado

UVENCER ALEXANDER GOMEZ IMBACHI, BENJAMIN BETANCOURT GUERRERO, "Caracterización del sector de las Mipymes de Sevilla y Caicedonia. Identificación de las prácticas organizacionales predominantes" En: Colombia 2012. ed: Programa Editorial de la Universidad del Valle ISBN: 978-958-765-022-8 v. 0 pags. 204.⁹⁸

Nombre: Pedro León Cruz Aguilar

Formación Académica:

- *Doctorado Universidad Del Valle - Doctorado en Administración – Enero de 2011 – Diciembre*
- *Maestría/Magister UNIVERSIDAD DEL VALLE - Administración de Empresas – Enero de 2005 – Diciembre de 2006*
- *Pregrado/Universitario Universidad Cooperativa De Colombia - Sede Pasto - Ingeniería Industrial - Enero de 1995 – Diciembre de 1999*

⁹⁷ CVLAC: Hoja de vida. [En línea]
<http://190.216.132.131:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001357933>
[Citado el 25 de Julio de 2014]

⁹⁸ CVLAC: Hoja de vida. [En línea]
<http://190.216.132.131:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000533599>
[Citado el 30 de Julio de 2014]

Reconocimientos / Publicaciones

Producción bibliográfica

Producción bibliográfica - Libro - Libro resultado de investigación

"GENÓMICA Y BIOINFORMÁTICA DE AMBIENTES EXTREMOS DIRECCIONAMIENTO PROSPECTIVO Y ESTRATÉGICO ¿GEBIX" En: Colombia 2010. ed: Universidad Del Valle Facultad De Ciencias De La Administración ISBN: 978-958-670-815-9 v. 0 pags. 178

Producción bibliográfica - Libro - Libro resultado de investigación

"AGROINDUSTRIA DE ESPECIES VEGETALES AROMÁTICAS Y MEDICINALES TROPICALES. DIRECCIONAMIENTO PROSPECTIVO Y ESTRATÉGICO ¿CENIVAM" En: Colombia 2010. ed: Universidad Del Valle Facultad De Ciencias De La Administración ISBN: 978-958-670-816-6 v. 0 pags. 155

Producción bibliográfica - Libro - Libro resultado de investigación

"DIRECCIONAMIENTO PROSPECTIVO Y ESTRATEGICO PARA EL CENTRO COLOMBIANO DE INVESTIGACIÓN EN TUBERCULOSIS ¿CCITB" En: Colombia 2010. ed: Universidad Del Valle Facultad De Ciencias De La Administración ISBN: 978-958-670-818-0 v. 0 pags. 158

Producción bibliográfica - Libro - Libro resultado de investigación

"BIODIVERSIDAD Y RECURSOS GENÉTICOS. DIRECCIONAMIENTO PROSPECTIVO Y ESTRATEGICO ¿CIEBREG" En: Colombia 2010. ed: Universidad Del Valle Facultad De Ciencias De La Administración ISBN: 978-958-670-817-3 v. 0 pags. 160

Producción bibliográfica - Libro - Libro resultado de investigación

"DIRECCIONAMIENTO PROSPECTIVO Y ESTRATEGICO PARA EL CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM" En: Colombia 2010. ed: Universidad Del Valle Facultad De Ciencias De La Administración ISBN: 978-958-670-819-7 v. 0 pags. 192.⁹⁹

⁹⁹ CVLAC: Hoja de vida. [En línea]
<http://190.216.132.131:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000002875>
[Citado el 30 de Julio de 2014]

Nombre: Edgar Julián Gálvez Albarracín

Formación Académica:

- *Doctorado Universidad Politécnica de Cartagena - Administración de empresas – Agosto de 2009 – Marzo de 2012*
- *Maestría/Magister Universidad Montesquieu Bordeaux IV - Master Creación de Empresas Y Gestión de Proyectos - 2002 - 2003*
- *Pregrado/Universitario Universidad del Valle – Univalle - Administración de Empresas - 1987 - 1994*
- *Técnico - nivel superior - Auxiliar Bancario - 1987 – 1990*

Reconocimientos / Publicaciones

- *ESTUDIANTE DISTINGUIDO, Universidad del Valle - Univalle - de 1994*
- *Mejor paper en Emprendimiento, CLADEA - de 2007*
- *Mejor paper en el track de Empresas de Familia y MIPYMES en el Primer Encuentro Internacional de Investigadores en Administración con el trabajo ¿Impacto de la cultura organizacional sobre la innovación de la MIPYME: Un estudio empírico en México?, Universidad del Valle – Noviembre de 2011.¹⁰⁰*

Nombre: Hugo Garzón Castro

Formación Académica:

- *Doctorado Universidad Autónoma de Querétaro*
- *Doctorado Gestión Tecnología e Innovación – Julio de 2012*
- *Maestría/Magister Universidad del Valle – Univalle - Administración - 1995 - 2004*
- *Pregrado/Universitario Universidad del Valle – Univalle - Administración de Empresas - de 1986 - de 1992*

Reconocimientos / Publicaciones

Mejor Docente Evaluado, Universidad del Valle - Sede Regional Palmira - - de 1996

¹⁰⁰ CVLAC: Hoja de vida. [En línea]
<http://190.216.132.131:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000528978>
[Citado el 30 de Julio de 2014]

Producción bibliográfica - Libro - Libro resultado de investigación

HUGO GARZON CASTRO, BENJAMIN BETANCOURT, HENRY MOSQUERA ABADIA, "Modelo de ciudades Educadoras en Red en el Valle del Cauca" En: Colombia 2011. ed: ISBN: 978-958-8630-60-1 v. 1000 pags. 260.¹⁰¹

Nombre: Edwin Gilberto Giraldo Henao

Formación Académica:

- Doctorado Universidad de Leipzig - SEPT - Junio de 2009
- Maestría/Magister Universidad De La Habana - Gestión de información - 2003 - 2006
- Pregrado/Universitario Universidad Santiago de Cali – Usc - Administración de Empresas - 1997 - 2002
- Perfeccionamiento Universidad Santiago de Cali – Usc -Administración de Empresas - 2002

Reconocimientos / Publicaciones

- Reconocimiento por los trabajos sociales realizados en el municipio, Municipio de el Cerrito – 2001
- Reconocimiento por la dedicación y responsabilidad, Universidad Santiago de Cali, Consejo Superior – 2002.¹⁰²

Nombre: Gustavo Linero González

Formación Académica:

- Maestría/Magister Universidad del Valle – Univalle - Magister en Administración Industrial - 1975 – 1976
- Pregrado/Universitario Universidad Del Atlántico - Economista - 1969 – 1973

Reconocimientos / Publicaciones

Producción bibliográfica - Libro - Otro libro publicado

GUSTAVO LINERO GONZALEZ, "Matemáticas Financieras Aplicadas - Calculadora y Hoja Electrónica" En: Colombia 1999. ed:Artes Graficas Univalle ISBN: 958-8030-16-1 v. 1 pags. 187.¹⁰³

¹⁰¹ Ibid.

¹⁰² CVLAC: Hoja de vida. [En línea]
<http://190.216.132.131:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000990841>
[Citado el 30 de Julio de 2014]

¹⁰³ Ibid.

Nombre: Bernardo Javier Pérez Castaño

Formación Académica

- *Doctorado Universidad Politécnica de Valencia - Doctor Ingeniero Industrial - 1995 - 2001*
- *Maestría/Magister Universidad del Valle – Univalle - Maestría En Ingeniería Industrial – Agosto de 1983 – Junio de 1986*
- *Maestría/Magister Universidad del Valle – Univalle - Maestría En Administración de Empresas - Febrerode1982 – Junio de 1986*
- *Especialización Universidad Politécnica de Valencia - Especialización En Gestión Industrial - Febrerode1995 – Julio de 1996*
- *Pregrado/Universitario Universidad del Valle – Univalle - Ingeniería Eléctrica - 1966 - 1971*

Reconocimientos / Publicaciones

Candidato a Premio Mejor Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Valencia - de 2002.

Producción bibliográfica - Libro - Libro resultado de investigación

BERNARDO JAVIER PEREZ CASTANO, "COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL" En: Colombia 2004. ed:Artes Graficas Del Valle ISBN: 9583369373 v. 1 pags. 236

BERNARDO JAVIER PEREZ CASTANO, "ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD BASADAS EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA PYMES MANUFACTURERAS DE CALI" En: España 2005. ed:Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia ISBN: 84-9705-796-1 v. 1 pags. 483

BERNARDO JAVIER PEREZ CASTANO, "ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD BASADAS EN LA GESTION DEL CONOCIMIENTO PARA PYMES MANUFACTURERAS DE CALI (COLOMBIA)" En: España 2003. ed:Universidad Politécnica de Valencia ISBN: 8469991094 v. pags. 428

Producción bibliográfica - Libro - Otro libro publicado

BERNARDO JAVIER PEREZ CASTANO, "Gerencia de Materiales" En: Colombia 1993. ed:Artes Graficas Del Valle Editores Impresores Ltda ISBN: 958-33-6720-6 v. 1 pags. 320.¹⁰⁴

¹⁰⁴ CVLAC: Hoja de vida. [En línea]
<http://190.216.132.131:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000089052>
[Citado el 30 de Julio de 2014]

Nombre: Héctor Fernando Rueda Rodríguez

Formación Académica

- *Maestría/Magister Universidad del Valle – Univalle - Magíster en ciencias de la organización - Febrerode2007 – Noviembre de 2010*
- *Especialización Fundación Universidad Incca De Colombia*
- *Diplomado en Supply Chain Management - Febrerode2003 – Agosto de 2003*
- *Pregrado/Universitario Fundación Universidad Incca De Colombia - Ingeniería Industrial – Febrero de 1997 - 2003*

Reconocimientos / Publicaciones

- *Docente mejor evaluado por los estudiantes del Programa de Administración de Empresas Sede Cali en el año 2010,Universidad del Valle - Univalle – Noviembre de 2010*
- *Reconocimiento por parte de la Alcaldía del Municipio de Tuluá por la participación en Expociencia, Alcaldía de Tuluá – Julio de 2011*
- *Docente mejor evaluado por los estudiantes del Programa de Administración de Empresas Sede Tuluá, Universidad del Valle - Univalle – Noviembre de 2011.*¹⁰⁵

Nombre: Eduardo Ruiz Anzola

Formación Académica

- *Doctorado Universidad Politécnica de Valencia - Doctorado En Gestión Industrial - Juliode1998 – Julio de 2003*
- *Maestría/Magister University Of Texas System - Master on Business Administration - 1981 - 1982*
- *Pregrado/Universitario Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá - Ingeniero Químico - 1965 - 1970*

Reconocimientos / Publicaciones

- *Good neighbor scholarship,University of Texas at Austin - de 1982*
- *Good neighbor scholarship,University of Texas at Austin - de 1981*
- *Miembro de Juntas Directivas,Instituto De Fomento Industrial Ifi - 1977*
- *Tesis Doctoral Sobresaliente,Universidad Politecnica de Valencia, Valencia, España - de 2002*

¹⁰⁵ CVLAC: Hoja de vida. [En línea] < CVLAC: Hoja de vida. [En línea] <http://190.216.132.131:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000984825 > [Citado el 30 de Julio de 2014]

Producción bibliográfica - Libro - Libro resultado de investigación

EDUARDO RUIZ ANZOLA, "Estrategias para la competitividad de "clusters" de industrias tradicionales en un país en desarrollo" En: España 2002. ed: Universidad De Valencia ISBN: 84-688-2987-0 v. 0 pags. 410.¹⁰⁶

Nombre: Julio Cesar Toro Mesa

Formación Académica

- Doctorado Purdue University - Philosophy – Enero de 1971 – Junio de 1973
- Maestría/Magister Purdue University- Master of Science – Junio de 1965 – Junio de 1967
- Pregrado/Universitario Universidade do Paraná - Escola de Agronomía –Enero de 1958 – Diciembre de 1961

Reconocimientos / Publicaciones

Producción bibliográfica - Libro - Libro resultado de investigación

JULIO CESAR TORO MESA, CARLOS REYES, RONALD GARCIA, CLARA MUNOZ, RAMIRO TAFUR REYES, "Plan Frutícola Nacional: Valle del Cauca Tierra de Frutas" En: Colombia 2006. ed:Madr, FNFH, Asohofrucol y SAG ISBN: 978-958-9187-56-6 v. 1 pags. 114

JULIO CESAR TORO MESA, "Plan Frutícola Nacional: Desarrollo de la Fruticultura en Córdoba" En: Colombia 2006. ed:Madr, FNFH, Asohofrucol y SAG ISBN: 978-958-9187-48-7 v. 1 pags. 73

JULIO CESAR TORO MESA, RAMIRO TAFUR REYES, R MURGAS, N MURGAS, "Plan Frutícola Nacional: Desarrollo de la Fruticultura en Cesar" En: Colombia 2006. ed:Madr, FNFH, Asohofrucol y SAG ISBN: 978-958-9187-55-5 v. 1 pags. 63

JULIO CESAR TORO MESA, RAMIRO TAFUR REYES, W TORRENTE, A CUELLAR, H MELENDEZ, "Plan Frutícola Nacional: Desarrollo de la Fruticultura en el Huila" En: Colombia 2006. ed:Madr, FNFH, Asohofrucol y SAG ISBN: 978-958-9187-45-6 v. 1 pags. 69

JULIO CESAR TORO MESA, RAMIRO TAFUR REYES, R LOSADA, S GALVEZ, "Plan Frutícola Nacional: Desarrollo de la Fruticultura en el Tolima" En: Colombia 2006. ed:Madr, FNFH, Asohofrucol y SAG ISBN: 978-958-9187-44-9 v. 1 pags. 79

JULIO CESAR TORO MESA, MARIA HERSILIA BONILLA, ANDRES DANIEL MEJIA, LINA MARCELA LALINDEZ, JULIO CESAR CASTELLANOS, FERNANDO CARDOZO, "Agenda Prospectiva de Investigación y Desarrollo Tecnológico para

¹⁰⁶ Ibid.

la Cadena Productiva del mango criollo procesado para exportación en Colombia"
En: Colombia 2010. ed:Madr, Universidad Nacional de Colombia ISBN: 978-958-8536-17-0 v. 1 pags. 175

JULIO CESAR TORO MESA, J.C LOZANO, RAMIRO TAFUR REYES, R GARCIA,
"Manual sobre el cultivo del guayabo en Colombia" En: Colombia 2002.
ed:Editorial LaValle ISBN: 958-33-9125-5 v. 1 pags. 278

JULIO CESAR TORO MESA, RAMIRO TAFUR REYES, J MARTINEZ, "Plan
Frutícola Nacional: Desarrollo de la Fruticultura en el Magdalena" En: Colombia
2006. ed:Madr, FNFH, Asohofrucol y SAG ISBN: 978-958-9187-53-1 v. 1 pags.
61

JULIO CESAR TORO MESA, RAMIRO TAFUR REYES, M VAZQUEZ, F
JIMENEZ, "Plan Frutícola Nacional: Desarrollo de la Fruticultura en el Cauca" En:
Colombia 2006. ed:Madr, FNFH, Asohofrucol y SAG ISBN: 978-958-9187-49-4 v.
1 pags. 77

JULIO CESAR TORO MESA, RAMIRO TAFUR REYES, P MARTINEZ, "Plan
Frutícola Nacional: Desarrollo de la Fruticultura en Santander" En: Colombia 2006.
ed:Madr, FNFH, Asohofrucol y SAG ISBN: 978-958-9187-47-0 v. 1 pags. 85

JULIO CESAR TORO MESA, RAMIRO TAFUR REYES, M VALLEJO, J
LAGOYETE, CARLOS VELAZQUEZ, "Plan Frutícola Nacional: Desarrollo de la
Fruticultura en Antioquia" En: Colombia 2006. ed:Madr, FNFH, Asohofrucol y SAG
ISBN: 978-958-9187-43-2 v. 1 pags. 71

JULIO CESAR TORO MESA, RAMIRO TAFUR REYES, R JIMENEZ, D
BARRIOS, O SOLANO, "Plan Frutícola Nacional: Desarrollo de la Fruticultura en el
Atlántico" En: Colombia 2006. ed:Madr, FNFH, Asohofrucol y SAG ISBN: 978-
958-9187-51-7 v. 1 pags. 59

JULIO CESAR TORO MESA, RAMIRO TAFUR REYES, CARLOS DELGADO, D
PEDRAZA, "Plan Frutícola Nacional: Desarrollo de la Fruticultura en Boyacá" En:
Colombia 2006. ed:Madr, FNFH, Asohofrucol y SAG ISBN: 978-958-9187-46-3 v.
1 pags. 70

JULIO CESAR TORO MESA, RAMIRO TAFUR REYES, CARLOS DELGADO, R
SALGADO, "Plan Frutícola Nacional: Desarrollo de la Fruticultura en Nariño" En:
Colombia 2006. ed:Madr, FNFH, Asohofrucol y SAG ISBN: 978-958-9187-50-0 v.
1 pags. 72

JULIO CESAR TORO MESA, RAMIRO TAFUR REYES, G ARROYAVE, "Plan
Frutícola Nacional: Desarrollo de la Fruticultura en Caldas" En: Colombia 2006.
ed:Madr, FNFH, Asohofrucol y SAG ISBN: 978-958-9187-56-2 v. 1 pags. 81.¹⁰⁷

¹⁰⁷ CVLAC: Hoja de vida. [En línea] <
http://190.216.132.131:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001385866>
[Citado el 30 de Julio de 2014]

Nombre: Diana Carolina Cardona González

Formación Académica

Pregrado/Universitario Universidad del Valle Sede Tuluá - Administración de Empresas - Juliode2007 - de

Reconocimientos / Publicaciones

- *Estímulos ACADÉMICO, Puesto ocupado: 2 ,Universidad del Valle Sede Tuluá - Juliode 2007*
- *Estímulos ACADÉMICO, Puesto ocupado: 3 ,Universidad del Valle Sede Tuluá - Enerode 2008*
- *Estímulos ACADÉMICO, Puesto ocupado: 3 ,Universidad del Valle Sede Tuluá - Agostode 2008*
- *Estímulos ACADÉMICO, Puesto ocupado: 5 ,Universidad del Valle Sede Tuluá - Febrerode 2009*
- *Estímulos ACADÉMICO, Puesto ocupado: 2 ,Universidad del Valle Sede Tuluá - Febrerode 2010*
- *Estímulos ACADÉMICO, Puesto ocupado: 4 ,Universidad del Valle Sede Tuluá - Agostode 2010*
- *Estímulos ACADÉMICO, Puesto ocupado: 4 ,Universidad del Valle Sede Tuluá - Febrerode 2011*
- *Estímulos ACADÉMICO, Puesto ocupado: 1 ,Universidad del Valle Sede Tuluá - Agostode 2011*

Nombre: William Sánchez Peña

Formación Académica

- Magíster en Ingeniería de Sistemas - Universidad del Valle
- Pregrado en Estadística - Universidad del Valle
- Pregrado en Derecho - Universidad de San Buenaventura

5.3. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Los integrantes iniciales, propusieron el desarrollo de cinco líneas de investigación, a través de las cuales se desarrollarían los proyectos:

1. Estrategia Empresarial
2. Estrategia Educativa
3. Estrategia Territorial
4. Políticas Públicas Territoriales
5. Previsión y Pensamiento Estratégico

Actualmente, el grupo cuenta con ocho líneas de investigación activas:

1. CREACIÓN DE EMPRESAS Y DESARROLLO EMPRENDEDOR

- *Fomentar la cultura del emprendimiento y las iniciativas de conformación de nuevas empresas.*
- *Formular y desarrollar proyectos de base tecnológica que generen un impacto positivo en el desarrollo socioeconómico de la región.*
- *Desarrollo del emprendimiento en la universidad colombiana.*

2. DESARROLLO LOCAL E INNOVACIÓN SOCIAL

- *Establecer alianzas con todos los actores estratégicos y organizaciones sociales que tengan interés en el desarrollo de investigaciones y tecnologías de orden social.*
- *Diseñar propuestas para el mejoramiento y fortalecimiento de los planes, programas y proyectos para el desarrollo territorial.*
- *Promover espacios de reflexión e indagación como seminarios, cursos, simposios, entre otros, alrededor de los temas de gestión territorial y desarrollo local.*

3. ESTRATEGIA EMPRESARIAL

- *Planeación estratégica, desarrollo competitivo y previsión tecnológica en las organizaciones del suroccidente colombiano.*
- *Apoyo en el direccionamiento estratégico de las PYMES de la región.*
- *Diseño de estrategias empresariales para el desarrollo y la competitividad, basadas en la gestión del conocimiento.*

4. ESTRATEGIA EDUCATIVA

- *Planeación estratégica situacional en organizaciones educativas.*
- *Desarrollo de capacidades de generación y gestión del conocimiento.*
- *Apoyo a la Oficina de Planeación de la Universidad del Valle, en planes de desarrollo.*

5. ESTRATEGIA TERRITORIAL

- *Políticas Públicas*
- *Búsqueda de alternativas futuras y de estrategias para el desarrollo regional.*
- *Planeación estratégica de territorios.*
- *Desarrollo de planificación en los sectores industriales regionales.*
- *Planeamiento urbano regional.*
- *Desarrollo Territorial.*

6. PREVISIÓN Y PENSAMIENTO ESTRATÉGICO

- *Desarrollo de la previsión y el pensamiento estratégico en la Universidad del Valle y el suroccidente colombiano.*
- *Conformación de redes y comunidades virtuales en el tema.*
- *Promover la cultura asociativa en cadenas productivas.*

7. VIGILANCIA TECNOLÓGICA

- *Búsqueda y monitoreo de nuevas tecnologías para el desarrollo de las cadenas productivas de asiento en la región.*
- *Formación de masa crítica de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva.*
- *Acompañamiento a las empresas y organizaciones que apoyan el desarrollo económico regional.*

8. ESTRATEGIAS DE CONSTRUCCIÓN DE SOCIEDADES DE INFORMACIÓN Y DE CONOCIMIENTO

- *Formulación e implementación de estrategias organizacionales basadas en las TIC's.*
- *Formación de políticas, administración, prospectiva y educación para TIC's. (Sector público).*
- *Impacto de las TIC's en las organizaciones, desarrollo del sector, casos exitosos de implementación, entre otros.(Sector privado)¹⁰⁸.*

5.4. RECURSOS DEL GRUPO.

5.4.1. Infraestructura. El grupo de investigación Previsión y Pensamiento Estratégico, desarrolla sus actividades en distintas locaciones de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle, teniendo como principal punto de referencia, la oficina del director del Grupo, el Profesor Benjamín Betancourt, también ubicada y respaldada por la facultad a de la cual hace parte el grupo.

¹⁰⁸ Grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico. Informe Grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico PDF. Cali, 2013.

5.4.2. Recursos físicos:

Tabla 7. Recursos físicos del Grupo de Investigación.

Nombre - Marca	Costo Inicial
IMPRESORA BURBUJA (INYECCION) -- HEWLET PACKARD	\$395.000
SCANNER MODELO 3770 -- HEWLET PACKARD	\$289.000
CAMARA DIGITAL -- SAMSUNG	\$570.000
COMPUTADOR PORTATIL MODELO INSPIRON 600M -- DELL	\$3.226.673
COMPUTADOR PORTATIL -- DELL80GB,	\$3.468.775
COMPUTADOR PORTATIL PAVILION DV4-1623LA INTEL PENTIUM T4300	\$1.900.000
COMPUTADOR PORTATIL SATELLITE ULTRABOOK U45 -- TOSHIBA	\$1.680.000
COMPUTADOR HP COMPRAQ -- HEWLET PACKARD	\$1.558.990
VIDEO BEAN DELL 3400MP -- DELL	\$3.891.559
VIDEO CAMARA VIDEO CAMARA DCR-TRV280 -- SONY	\$857.500
GRABADORA DE VOZ DE 2GB MODELO ICD-PX820 -- SONY	\$210.000
TOTAL	\$18.047.497

Fuente: Información brindada por el grupos de Investigación.

5.5. ANÁLISIS DE LOS PROYECTOS

Tabla 8. Proyectos de Investigación del grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico

Nombre del Proyecto	Año / Lugar	Descripción
Santiago de Bombori. Adivinación y mestizaje en el Norte de Potosí	Bolivia.; 1993 - 1993	Este Proyecto hace parte de la primera fase (trabajo de campo) de la Investigación para la Tesis de Maestría en Historia Andina. Consistió en una etnografía de los circuitos rituales en torno al Santuario de Santiago de Bombori en el Norte de Potosí, Bolivia. Incluye mapas y diagramas de los sitios y gestualidades rituales, material fotográfico, entrevistas a varios actores claves, grabaciones de consultas shamánicas a los cerros (llamadas kabiltus) y notas de campo elaboradas con ayuda de un informante (Teófilo Cabezas Estrada, de la comunidad Kayni). Simultáneamente se desarrolló un estudio crítico del concepto de "mestizaje" en la antropología andina.
Tragedia y Contemporaneidad. Antígona: mujer, tragedia y pólis	1999 - 1999	La tragedia ateniense de los siglos VI-V a.C. como suspensión estética en la que se reflexiona sobre lo jurídico y se enriquece la discusión pública en la pólis en general y en la asamblea en particular. Antígona, la tragedia de Sófocles, como síntoma de la discusión y del conflicto entre las tradiciones familiares y las nuevas leyes de la pólis. El lugar de la mujer en esa contraposición y su potencialidad deconstructiva desde una sensibilidad posmoderna. Ambigüedad que pesa en el cuestionamiento de la arcaica hegemonía de género.
Tragedia y Contemporaneidad. Posmodernidad y tragedia.	1998 - 1998	Una lectura de la tragedia ateniense de los siglos VI-V a.C. a partir de la mirada crítica de Nietzsche y de algunos helenistas contemporáneos (J.P. Vernant; P.Vidal-Naquet), en la que se destaca la dimensión apolíneo-dionisiaca en relación con la vida de la pólis. La conmoción estética como suspensión crítica de lo jurídico y como enriquecimiento de la discusión en la asamblea. Analogía de la emergencia de una estética griega pre filosófica con la crítica radical de la filosofía occidental en la Posmodernidad, a partir de Nietzsche.

Tabla 8. Proyectos de Investigación del grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico (Continuación)

Nombre del Proyecto	Año / Lugar	Descripción
Negros visibles y negros invisibles. Metamorfosis de lo negro en la escena nacional: santiagueños en el noroeste argentino y poblaciones negro - mulatas en el Pacífico Colombiano	1998 - 1998	Estudio comparativo del lugar cultural y la categoría social de lo "negro" en la representación de la ciudadanía nacional en Argentina y en Colombia; focalizando la atención en las prácticas censales oficiales, en las prácticas culturales de las comunidades locales en dos regiones: el Noroeste Argentino y el Suroccidente Colombiano. Se estudian algunos complejos mítico-rituales y expresiones musicales que sugieren paradójicas familiaridades, y se señalan fuertes diferencias entre ambas regiones respecto de la "visibilidad" de lo "negro" y de su inserción en los movimientos sociales del siglo XX.
Reconstrucción de los procesos históricos a través de la memoria oral en la localidad de Villa Atamisqui, Provincia de Santiago del Estero	1995 - 1996	Sub-Proyecto: Rituales de muerte y memoria colectiva en la Mesopotamia santiagueña. Indaga en el complejo cultural local que vincula cementerios actuales con "cementerios de indios", "alumbradas" de los muertos con "alumbradas" de los "indios muertos". Realiza una etnografía sobre la iconografía y arquitectónica de los cementerios actuales en la Mesopotamia santiagueña
Relaciones y preeminencias valorativas de las categorías "lo europeo" y "lo americano" en el pensamiento de América (Martí, Canal Feijóo, Martínez Estrada, Kusch)	1989 - 1990	Segunda fase de la investigación sobre el carácter estructural de las categorías "lo europeo" y "lo americano" en el pensamiento de América, en el que se incorporan obras literarias de otros autores representativos: José Martí, Bernardo Canal Feijóo, Ezequiel Martínez Estrada y Rodolfo Kusch. Se reconstruye el mapa comparativo de la fase anterior y se propone un campo crítico para reflexionar las políticas culturales americanas.
Relaciones y preeminencias valorativas de las categorías "lo europeo" y "lo americano" en el pensamiento de América (Sarmiento, Alberdi, Rodó, Rojas);	1988 - 1989	Las categorías de "lo europeo" y "lo americano", estructuradoras del pensamiento americano pos independentista del siglo XIX y del siglo XX, son estudiadas desde una perspectiva hermenéutica en la producción literaria de autores representativos: Domingo Faustino Sarmiento, Juan Bautista Alberdi, José Enrique Rodó y Ricardo Rojas. Se crea un mapa comparativo que muestra las inflexiones analíticas e ideológicas en cada caso y sus consecuencias en las políticas culturales americanas que animan.

Tabla 8. Proyectos de Investigación del grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico (Continuación)

Nombre del Proyecto	Año / Lugar	Descripción
Responsabilidad Social de la Educación Superior en los Documentos Internacionales	2001 - 2002	Estudio de la creciente importancia que obtiene en los Documentos de Organismos Internacionales (Unesco; Banco Mundial) la Responsabilidad Social de la Educación Superior; en especial en relación con el contexto latinoamericano-caribeño. Cuestionamiento del concepto de "conocimiento" desde una lectura crítica del proceso histórico latinoamericano-caribeño y reflexión sobre el papel de la Universidad en dicho proceso y en dicho cuestionamiento. Relación entre "conocimiento" legítimo y "violencia simbólica" (Bourdieu).
Desarrollo de Previsión y Pensamiento Estratégico en la Universidad del Valle	2000	El proyecto de Desarrollo de Previsión y Pensamiento Estratégico en la Universidad del Valle, se describe básicamente en abrir un desarrollar una masa crítica de personas en temas como la Previsión, el Pensamiento Estratégico y la Visión de Futuro.
Programa Nacional de Prospectiva Tecnológica e Industrial	2001	El programa Nacional de Prospectiva Tecnológica e Industrial es Fomentado por Colciencias, la Corporación Andina de Fomento CAF, EL Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Universidad del Valle, y tiene como misión Fundamental dar a conocer el Foresigth en Colombia y aplicarlo en el sector público y privado, mediante convocatorias nacionales a todos los sectores económicos del país, para la realización de estudios prospectivos. Como también, el desarrollo de actividades de asesoramiento a instituciones públicas y privadas en temas relacionados con metodologías prospectivas
Creación del LABORATORIO EMPRESARIAL del Programa de Administración y Gestión de empresas de la USC	1996 - 1997	El proyecto se trató básicamente del diseño, la organización y la ejecución del laboratorio empresarial para los estudiantes del último año del programa de administración y gestión de empresas para llevar a cabo asesorías y consultorías a las empresas de la región, mediante la orientación de un grupo profesoral multidisciplinario. Una Vez realizados todos los diseños académicos y curriculares, el proyecto se puso en marcha en junio de 1997 y continua a la fecha.

Tabla 8. Proyectos de Investigación del grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico (Continuación)

Nombre del Proyecto	Año / Lugar	Descripción
Estudio de factibilidad Hotel Cusco II	1976 - 1980	Las fases del desarrollo del proyecto fueron: Estudio de mercado, localización, tamaño, estudio técnico - administrativo, estudio económico financiero e impacto socioeconómico del proyecto, está localizado en la ciudad de Cusco (Perú) en un convento cedido por la curia de ese departamento, el estudio dio una tasa de rentabilidad que convenció al Estado Peruano y actualmente está en funcionamiento controlado por el Ministerio de Turismo.
Estrategias de competitividad basadas en la gestión del conocimiento para pymes manufactureras de Cali	1997 - 2001	Se abordó como problema la competitividad de las pymes manufactureras de Cali partiendo de la hipótesis que, en general, no tienen procesos ni actividades, estándares y sistemáticas asociadas con la gestión del conocimiento como una estrategia básica para desarrollar capacidades que faciliten la formulación e implementación exitosa de sus estrategias tanto funcionales, como de negocios y corporativa. Se investigaron 66 pymes de cinco agrupaciones industriales, tanto para conocer como para entender su estado actual y obtener elementos clave, con base en los cuales se formularon las estrategias de competitividad. Para diseñar la encuesta, el autor se basó en el marco conceptual y en su experiencia tanto investigadora como profesional. El conocimiento obtenido mediante la encuesta, fue profundizado, complementado y confrontado con los empresarios de las pymes encuestadas, para lograr mayor entendimiento de la problemática y de las características de las empresas y su gestión.
Laboratorio de los Sistemas Producción Inventarios (ColInvestigador)	1997 - 2001	
Estrategias para la competitividad de Clusters de industrias tradicionales en un país en desarrollo	2000 -	

Tabla 8. Proyectos de Investigación del grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico (Continuación)

Nombre del Proyecto	Año / Lugar	Descripción
Financiamiento de Pymes	2003 -	
laboratorio de Previsión	2003 -	
Proyectos y finanzas	1983 - 1985	
Estrategia Regional de Desarrollo del Occidente Colombiano	1996 - 1997	Coordinador Técnico. Diseño de la estrategia de Desarrollo del Occidente Colombiano
Imágenes y Visiones de Futuro en Situaciones de Conflicto	2000 - 2002	Desarrollo de Software de Juego de Actores para convertir una situación de conflicto en una situación de cooperación entre los actores involucrados.
Opciones Metodológicas para la Construcción de una Visión Nacional de Desarrollo con Enfoque Territorial.	2003 - 2003	
Plan Maestro de Desarrollo Integral y Sostenible del Valle del Cauca.	2001 -	
Plan de Desarrollo Estratégico de la Universidad del Valle 2010	2001 - 2004	
Asesor Metodológico del Plan de Desarrollo Estratégico de la Universidad del Valle 2010		
Programa Ciudadano "Cali que Queremos"	1989 - 1992	Miembro del Comité Técnico. Función Asistente Técnico Administrativo
Alternativas futuras de sociedades multiculturales	1998 - 1999	

Tabla 8. Proyectos de Investigación del grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico (Continuación)

Nombre del Proyecto	Año / Lugar	Descripción
Apropiación de las NTICs en la Educación Superior en Comunidades y Países Iberoamericanos. Comunicación, Interculturalidad y Conocimiento.	2002 - 2004	Se focaliza la atención en los procesos sociales de comunicación social, la apropiación y gestión social del conocimiento, el perfil profesional respecto a los contextos locales, la interculturalidad global-local. Siendo una modalidad que tendrá progresivamente mayor impacto, se procura desarrollar un análisis crítico prospectivo sobre las transformaciones de la "educación" (y de la educación superior), del "conocimiento" y de la "profesión" que la educación superior virtual de pregrado y de posgrado está introduciendo, y cómo impactará en la resolución de los grandes problemas de la región y su gestión social.
Identidad y desarrollo. Planteo de la problemática en relación a las comunidades "históricas" santiagueñas	1990 - 1991	Estudio de la construcción de memoria histórica en comunidades rurales de Santiago del Estero, Noroeste Argentino, a través de la recolección de relatos. El marco conceptual puesto en acción es el enfoque teórico-metodológico hermenéutico (Gadamer, sobre todo Ricoeur) y su derivación etnográfico-filosófica en Rodolfo Kusch. Se procura indagar en la relación memoria-comunidad-lugar.
Identidades étnicas y hegemonía nacional en Santiago del Estero	1996 - 1997	Confronta la conformación de la hegemonía nacional argentina desde la construcción de la identidad provincial "santiagueña" y las prácticas locales. Estudia el proceso histórico previo inmediato a las guerras de independencia del siglo XIX: los Pueblos de Indios, la demografía, los desplazamientos laborales y de residencia, la percepción cultural oficial de "indios", de "negros" y de sus mestizos (en especial, algunos juicios de la Inquisición durante el siglo XVII. Indaga en la documentación, producción folklórica y literaria del siglo XIX sobre la progresiva desaparición de "indios" y de "negros" (y sus mestizos) avanzando el siglo XIX. Estudia analíticamente diversas expresiones culturales actuales (registradas desde finales del siglo XIX), de gran participación e identificación masivas, y que integran la "identidad cultural" del "santiagueño", en las que se evidencia la emergencia de elementos culturales que, en la mayoría de los casos, remiten explícitamente a los "indios muertos" y a los "negros" impronunciables. El proyecto se caracteriza por una gran focalización en la descripción etnográfica y en la localización de documentación relevante, su lectura y análisis.

Tabla 8. Proyectos de Investigación del grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Est. (Continuación).

Nombre del Proyecto	Año / Lugar	Descripción
Contribución del Actual Sistema de Control Interno de la Empresa "EMSSANAR E.S.S." al cumplimiento de sus objetivos institucionales	2003 - 2008	El presente proyecto de investigación denominado "Contribución del actual sistema de control interno de la empresa "EMSSANAR E.S.S." al cumplimiento de sus objetivos institucionales", aporta un estudio y análisis académico a la disciplina contable por la utilización de un marco conceptual contemporáneo del control interno y un marco legal vigente, esto quiere decir que el presente estudio puede conducir hacia complementos y mejoramientos sobre el tema de investigación, en el campo del control interno y el rol de la auditoria y revisoría fiscal, para efectos de incluir o profundizar en algunos aspectos de los programas de control y auditoria en una facultad de Ciencias Administrativas y Contables, por su aporte del referente conceptual y el instrumento empírico que se emplea en el trabajo de investigación. Por otro lado, en el campo de la disciplina contable, este trabajo de investigación permite identificar aspectos y prácticas que contribuyan como herramientas adecuadas en la optimización de un sistema de control interno dentro de una organización, adaptándolo a sus necesidades, pues debe constituir una aplicación de importancia para el seguimiento y mejoramiento de la gestión empresarial. También se constituye como una herramienta de aplicación en la identificación del control interno y su contribución en la toma de decisiones, y en la optimización de la gestión administrativa para las empresas del Sector Solidario y más específicamente en el sector salud en Colombia.
Laboratorio Regional de Previsión Tecnológica		
La administración del conocimiento: una perspectiva conceptual	2007 - 2008	Investigación de tipo teórico que busca esclarecer los elementos de la administración del conocimiento a partir de artículos de investigación publicados en revistas científicas.
Agenda Prospectiva de Ciencia, Tecnología e Innovación del Depto. del Valle del Cauca	2003 - 2004	

Tabla 8. Proyectos de Investigación del grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Est. (Continuación).

Nombre del Proyecto	Año / Lugar	Descripción
Perspectivas Organizacionales para Agroindustrias Orgánicas	2005	Busca establecer las relaciones entre actividades agrícolas de tipo ecológico, la obtención de productos del agro, la industrialización de algunos de los bienes agrícolas obtenidos, la búsqueda y el desarrollo de mercados internacionales para aquellos bienes y la comercialización de productos industrializados del agro regional vallecaucano, utilizando como caso de estudio el Café Orgánico
Imágenes y visiones de futuro en situaciones de conflicto - Software de cooperación	2004 -	
Prospectiva tecnológica para el sector salud del Valle del Cauca	2005 -	
Estrategias para la competitividad de Clusters de industrias tradicionales en un país en desarrollo	2000 - 2003	En el proceso de industrialización regional se destaca la actitud de cada empresario y las relaciones que establece con su entorno, con su comunidad y con los demás empresarios. Para el caso de Cali, Colombia, en el nivel colectivo, las comunidades de empresarios de la confección, han desplegado sus capacidades y han terminado definiendo estrategias y realizando acciones que marcan la localización del desarrollo industrial regional de ciertas áreas de la ciudad. Sus iniciativas han generado resultados importantes, entre otros, conformar ambientes del tipo ¿cluster? Este trabajo de investigación valora e interpreta acciones empresariales que han conducido a una estructura del tipo ¿cluster?, conformado por firmas que se dedican a la confección en Cali, la segunda ciudad en importancia de Colombia, Sudamérica. Se destacan los motivos personales que mueven a los empresarios de la ciudad y los efectos de sus acciones sobre las conductas globales regionales. Se perfilan estrategias de colaboración y de cooperación entre empresas, con historia de más de cincuenta años y que producen para atender mercados locales, nacionales e internacionales.
Región Socialmente Responsable en el Norte del Cauca	2009 - 2010	

Tabla 8. Proyectos de Investigación del grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Est. (Continuación).

Nombre del Proyecto	Año / Lugar	Descripción
Sistema Integrado de Información para la región Pacífico Colombiana	1995 - 1998	El proyecto buscaba diseñar y articular un sistema de información altamente sofisticado que permitiera catalogar y agregar valor a la información existente y futura sobre la región Pacífico Colombiana, especialmente en lo referente a la biodiversidad (flora y fauna); que facilitara la condiciones de desarrollo y la determinación de líneas prioritarias de investigación.
Empresa Competitiva Vallecaucana	2000	El proyecto consiste en la elaboración de un modelo de desarrollo competitivo para las empresas del sector frutícola, con miras a auspiciar su inserción en el mercado internacional.
Iniciación al álgebra escolar: Situaciones funcionales, de generalización y modelación.	2002 - 2004	Se trata de estudiar los procesos de formación de pensamiento algebraico en la educación media de las matemáticas. Se examinan situaciones históricas y epistemológicas de la geometría euclidiana, la teoría de cónicas de Apolonio, la aritmética de Diofanto, los algebristas árabes y renacentistas, hasta los métodos cartesianos para el tratamiento algebraico de ecuaciones. Se estudian las modalidades cognitivas diferentes de construcción de ecuaciones a partir del mundo de las magnitudes geométricas y cantidades aritméticas. Se trata de examinar las situaciones didácticas de aula que se movilizan con estrategias diseñadas a partir de estos estudios históricos epistemológicos y teorías didácticas constructivistas y fenomenológicas.
LOS NÚMEROS REALES EN EL ESTRUCTURALISMO BOURBAKISTA: un análisis epistemológico de su construcción con fines educativos	2004 -	El propósito de esta tesis es contribuir a esta reflexión a partir de un estudio detallado de la construcción bourbakista de los reales, en el cual se identifique claramente el papel epistemológico de la estructura topológica y de la estructura uniforme.
La instauración del infinito actual en Colombia: 1850-1950	2001 -	En este proyecto se trata de hacer un análisis de la manera en que en el cálculo diferencial e integral en Colombia, en el período 1850-1950, se incorporó los modernos estándares de rigor de la escuela de Wierstrass.

Tabla 8. Proyectos de Investigación del grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Est. (Continuación).

Nombre del Proyecto	Año / Lugar	Descripción
La teoría de representación de funciones de René Baire y la historia de la topología y el análisis funcional (1899-1930).	2002 -	Se hace el estudio histórico epistemológico de las conexiones entre la teoría de representación de funciones de Baire y la contribución de Fréchet a los inicios de la topología conjuntista. En este sentido el proyecto recupera y articula, con nuevos elementos históricos, dos problemas de investigación que anteriormente se han adelantado por separado en los trabajos de Arboleda y Recalde.
PROGRAMA DE EMPRENDIMIENTO EMPRESARIAL	2005 -	Construcción de un modelo para impulsar el emprendimiento y la creación de empresas en la Universidad del Valle.
Libro de Microeconomía aplicado al caso Colombiano	2004 - 2005	Desarrollo de un libro de microeconomía aplicada al caso colombiano.
Centro Universitario de Simulación Empresarial	2005 - 2008	Creación de un centro universitario de simulación Empresarial que apoye el desarrollo de competencias profesionales para los estudiantes de la Universidad del Valle
El proceso de toma de decisiones en la administración de organizaciones: Un enfoque teórico.	2005 - 2008	Investigación de carácter documental donde se intenta analizar el proceso de toma de decisiones desde diferentes campos del conocimiento incluyendo las herramientas que apoyan el proceso.

Tabla 8. Proyectos de Investigación del grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Est. (Continuación).

Nombre del Proyecto	Año / Lugar	Descripción
LA CONSTITUCIÓN HISTÓRICA DE LOS NÚMEROS REALES EN LA PERSPECTIVA DE LA FORMACIÓN DE DOCENTES	2006 - 2008	Los números reales (el continuo numérico $\mathbb{R}$) son un concepto fundamentador del cálculo y el análisis, pues se encuentran en la base de nociones claves sobre las cuales se erige el cálculo. Una buena apropiación de este concepto es determinante para la buena formación matemática de ingenieros, matemáticos y licenciados en matemáticas. Sin embargo, $\mathbb{R}$ se presenta en la escolaridad como un producto acabado al cual se tiene acceso a través de acercamientos formales o intuitivos, potenciados a partir de lo axiomático. A través de este tipo de presentaciones se limitan demasiado las posibilidades que tiene el estudiante de entender la naturaleza y función de las propiedades de $\mathbb{R}$. Es en este sentido que los estudios de corte histórico-filosófico cobran importancia. Además aportan elementos de orden pedagógico, pues ofrecen herramientas conceptuales y procedimentales que los docentes pueden emplear en la enseñanza del concepto. Dado que en el país existen muy pocas propuestas (documentales o programáticas) que aborden el desarrollo histórico-filosófico de $\mathbb{R}$ en relación con las prácticas docentes, nos proponemos aportar al respecto, a través de la elaboración y validación de materiales (texto y artículos) y de eventos. Este problema lo abordaremos tomando como base el siguiente interrogante: ¿Qué tipo de problemáticas histórico-filosóficas sobre el proceso de objetivación de $\mathbb{R}$ son pertinentes en la perspectiva del mejoramiento de la formación matemática de los docentes?
Creación de empresas con sentido social	2005 -	Desarrollar el espíritu de emprendimiento empresarial en grupos poblaciones vulnerables para generar empleo en madres cabeza de familia para auto sostenibilidad que permitan disminuir los flagelos de la violencia en las zonas de ladera.
Convenio 163 entre Colciencias y la Universidad del Valle.	2007 -	Coordinador Convenio 163 entre Colciencias y la Universidad del Valle para la creación del Instituto Nacional de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento.

Tabla 8. Proyectos de Investigación del grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Est. (Continuación).

Nombre del Proyecto	Año / Lugar	Descripción
Formación y desarrollo de la cultura científica en Colombia: Las matemáticas y la física entre 1880 y 1940.	1998 - 2002	Se estudiaron los procesos de formación de culturas matemáticas y físicas en el marco de instituciones educativas en Colombia desde finales del siglo XIX a mediados del siglo XX. Desde el punto de vista del método, se examinaron los procesos de producción y de transposición de teorías como actividades especializadas de construcción de pensamiento matemático o físico en contextos socioculturales diversos. Se consideraron comparativamente distintas modalidades de difusión y recepción teórica en función del campo conceptual: la teoría de conjuntos, el continuo real, los fundamentos del análisis, el estructuralismo bourbakista, la mecánica newtoniana, la física post newtoniana y la física relativista. Se prestó particular atención a examinar las concepciones epistemológicas, filosóficas y pedagógicas de las actividades en consideración. Se trabajó básicamente sobre textos y manuales de enseñanza; en el caso de las matemáticas, textos franceses de cálculo y análisis, y algunos ejemplares de la producción escolar y universitaria colombiana en las Facultades de Ciencias e Ingeniería.
Fuentes y estructura financiera de las pymes del sector cuero y confecciones en el Valle del Cauca. Análisis y modelo de gestión	2005 - 2008	Específicamente en este proyecto de investigación se pretenderá explorar las alternativas para la financiación de la pyme del sector cuero y confecciones de la región del Valle del Cauca y de Colombia; reconociendo que esta actividad puede ser una fortaleza o debilidad para la empresa y tal vez pueda convertirse en una ventaja competitiva.
Desarrollo Emprendedor en la Universidad del Valle desde la Facultad de Ciencias de la Administración como parte del programa Emprendedor.	2005 -	
Programa Territorial Diseño y Puesta en Marcha de una Red de Ciudades Educadoras - Buenaventura, Buga y Cali	2005 -	

Tabla 8. Proyectos de Investigación del grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Est. (Continuación).

Nombre del Proyecto	Año / Lugar	Descripción
Estudio de algunas prácticas organizacionales distintas en el sector de las micro, pequeñas y medianas empresas de los municipios de Caicedonia y Sevilla que permitan establecer una metodología de asesorías y consultorías.	2008 -	
Definición de la agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico en la cadena productiva frutícola, específicamente la pitaya en el Suroccidente colombiano, a partir de sistemas de Inteligencia Tecnológica.	2009 - 2010	
Fortalecimiento del emprendimiento empresarial para la región central del valle del cauca.	Universidad del Valle Sede Tuluá. 2012 -	
Fortalecimiento del Emprendimiento Social y Empresarial para la Región Central de Valle del Cauca	Universidad del Valle Sede Tuluá; 2012	El proyecto está orientado a fortalecer el Desarrollo Emprendedor en la Universidad del Valle desde la Facultad de Ciencias de la Administración, en el contexto de la política general de la dirección universitaria sobre el emprendimiento. Se toma el programa Administración de la universidad del Valle sede Tuluá como la unidad académica facilitadora y punto de arranque del proceso, para luego poder construir un modelo propio aplicable al resto de las Sedes Regionales o instancias universitarias que exploran sobre la educación emprendedora.

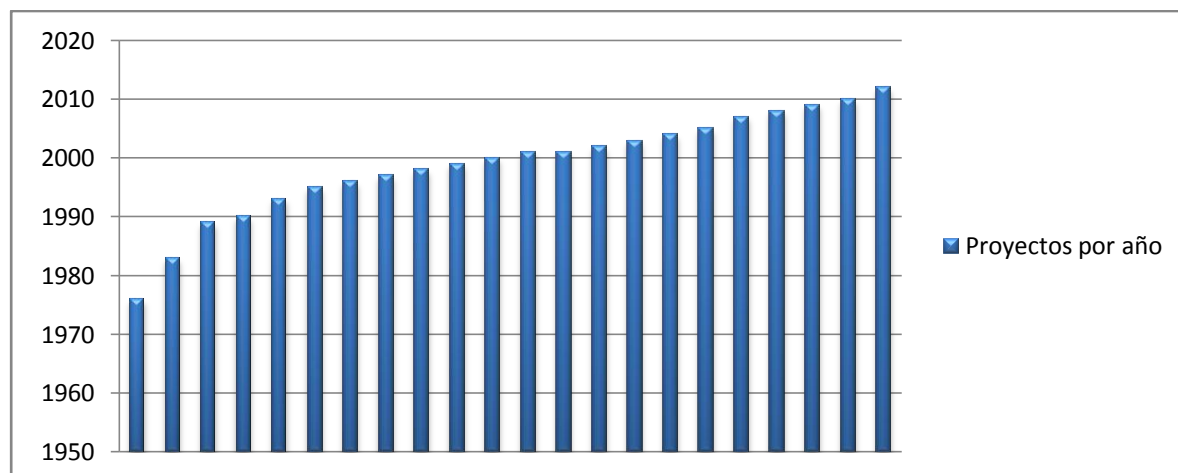
Tabla 8. Proyectos de Investigación del grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Est. (Continuación).

Nombre del Proyecto	Año / Lugar	Descripción
Diseño y desarrollo de un modelo operacional para la prestación de servicios en forma sistemática, continua y sostenible del instituto de prospectiva, Innovación y Gestión de conocimiento.	2012 -	
Ejercicio de prospectiva para la Contaduría Pública en Colombia en el contexto de la transformación productiva del país en el horizonte al 2025. ¹⁰⁹	2012 -	

Fuente: Elaboración propia.

¹⁰⁹ GrupLAC. Previsión y Pensamiento Estratégico. [En línea] <
<http://190.216.132.131:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002893>> [Citado el 30 de Julio de 2014]

Gráfico 10. Proyectos por año del grupo Previsión y Pensamiento Estratégico



Fuente: Elaboración propia.

La realización de proyectos por parte del grupo ha ido en aumento. Desde antes de iniciar oficialmente su labor en el año 2000, los investigadores fundadores ya habían iniciado investigaciones para la realización de varios de ellos, bajo la línea guía del grupo de Investigación.

5.6. ANÁLISIS DE LOS PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN

Según Colciencias, los productos de un grupo de investigación, “*son los resultados generados en los procesos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación*”. Estos productos son el principal recurso para evaluar el rendimiento, la calidad y desempeño de los resultados del organismo, y brindar una imagen hacia su público.

Los productos que resultan de las actividades de investigación de este tipo de organismo se clasifican en cuatro (4) categorías:

- Productos de generación de Nuevo Conocimiento.
- Productos Resultados de Actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación.
- Productos de Apropiación Social del Conocimiento.
- Productos de Formación de Recursos Humanos.

Imagen 3. Tipología de Productos de un Grupo de Investigación según Colciencias.

Tipología de los Productos			
<i>Productos de Generación de Nuevo Conocimiento</i>	<i>Productos Resultados de Actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación</i>	<i>Productos de Apropiación Social del Conocimiento</i>	<i>Productos de Formación de Recursos Humanos</i>
Artículos de investigación Artículos en revistas indexadas en los índices y bases mencionados en la Tabla. I del ANEXO 1.	Productos tecnológicos Certificados o Validados Diseño Industrial, esquema de circuito integrado, software, planta piloto y prototipo industrial. Los requerimientos son mencionados en la Tabla. VII del ANEXO 1.	Participación ciudadana Proyectos y programas de investigación con participación ciudadana y eventos de participación ciudadana. Los requerimientos son mencionados en la Tabla. XI del ANEXO 1.	Tesis de Doctorado Se diferencia entre tesis con reconocimiento y aprobada, los requerimientos son mencionados en la Tabla. XV del ANEXO 1.
Artículos de investigación B Artículos en revistas indexadas en los índices y bases mencionados en la Tabla. II del ANEXO 1.	Productos Empresariales Secreto empresarial, empresas de base tecnológica (spin-off), innovaciones generadas en la gestión empresarial, los requerimientos son mencionados en la Tabla. VIII del ANEXO 1.	Intercambio y Transferencia del conocimiento Programas o proyectos pedagógicos de fomento a la investigación científica, al desarrollo tecnológico e innovación, proyectos o programas de extensión de responsabilidad social y redes de fomento de la apropiación social. Los requerimientos son mencionados en la Tabla. XII del ANEXO 1.	Tesis de Maestría Se diferencia entre tesis con reconocimiento y aprobada, los requerimientos son mencionados en la Tabla. XV del ANEXO 1.
Libros de Investigación Libros que cumplen por lo menos con los requerimientos mínimos de calidad especificados en la Tabla. III del ANEXO 1.	Regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones Corresponde a un sólo producto. Los requerimientos son mencionados en la Tabla. IX del ANEXO 1.	Comunicación del conocimiento Proyectos de comunicación del conocimiento y generación de contenidos como artículos, libros y videos de divulgación. Los requerimientos son mencionados en la Tabla. XIII del ANEXO 1.	Trabajos de Grado Se diferencia entre trabajo de grado con reconocimiento y aprobado, los requerimientos son mencionados en la Tabla. XV del ANEXO 1.
Capítulos de investigación Capítulos de libros que cumplen por lo menos con los requerimientos mínimos de calidad especificados en la Tabla. IV del ANEXO 1.	Consultorías científicas y tecnológicas Los requerimientos son mencionados en la Tabla. X del ANEXO 1.	Circulación de conocimiento especializado Eventos científicos y participación en redes de Conocimiento. Los requerimientos son mencionados en la Tabla. XIV del ANEXO 1.	Proyectos de ID+I con Formación Se tienen en cuenta los proyectos ejecutados por investigadores en empresas y los proyectos con jóvenes investigadores, los requerimientos son mencionados en la Tabla. XV del ANEXO 1.
Productos tecnológicos patentados o en proceso de concesión de la patente Patente obtenida o solicitada por vía PCT o tradicional, los requerimientos son mencionados en la Tabla. V del ANEXO 1.	Innovación Social Este subtipo de productos se encuentra en construcción.		Apoyo a Programas de Formación Se tienen en cuenta el apoyo a la creación de programas, cursos de maestría y doctorado, los requerimientos son mencionados en la Tabla. XV del ANEXO 1.
Organismos Modificados Genéticamente Se cuenta con Variedad Vegetal y Variedad Animal los requerimientos son mencionados en la Tabla. VI del ANEXO 1.			

Fuente: Colciencias¹¹⁰

¹¹⁰ Colciencias: Modelo de medición de grupos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación. [En línea] <http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/pdf/investigaciones/documento_modelo_medicion_grupos_junio_2012.pdf> [Citado el 1 Julio 2014]

Tabla 9. Clasificación de los productos del grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico.

Productos Resultados de Actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación	
Tipo de Producto	#
Software	3
Trabajos técnicos	3
TOTAL	6

Productos de Apropiación Social del Conocimiento	
Tipo de Producto	#
Cursos de corta duración	18

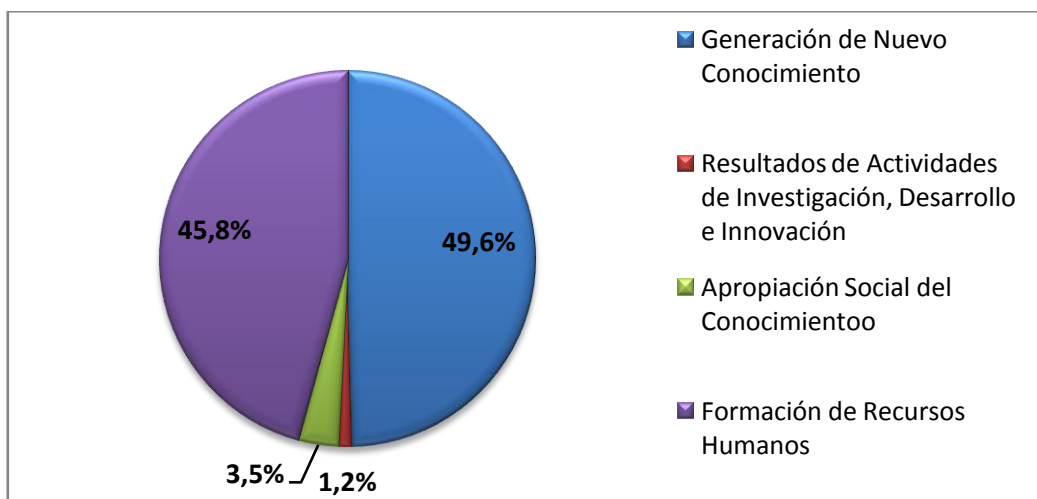
Productos de Formación de Recursos Humanos	
Tipo de Producto	#
Trabajos dirigidos / Tutorías	157
Jurado/Comisión evaluadora de trabajo de grado	80
TOTAL	237

Productos de Generación de Nuevo Conocimiento	
Tipo de Producto	#
Artículos publicados	72
Capítulos de memoria (Trabajos en Eventos)	29
Libros publicados	79
Capítulos de libro publicados	58
Otros artículos publicados (revista de divulgación)	13
Productos tecnológicos	6
TOTAL	257

Fuente: Producción propia a partir de información del GrupLAC.¹¹¹

¹¹¹ GrupLAC. Previsión y Pensamiento Estratégico. [En línea] <
<http://190.216.132.131:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002893>> [Citado el
30 de Julio de 2014]

Gráfico 11. Distribución de los productos del grupo de Investigación por tipología.



Fuente: Producción propia a partir de información del GrupLAC.¹¹²

La mayoría de los productos del grupo de investigación, hacen parte de la categoría de *Generación de Nuevo Conocimiento*, que han sido resultado del arduo trabajo en los 60 proyectos que hasta el momento han liderado. A sí mismo, el apoyo y la dirección de distintos trabajos de investigación y proyecto de grado, es uno de los fuertes de este organismo, que trabaja fuertemente en alianza con la Facultad de Ciencias de la Administración, a la cual esta adjunta, y a la Universidad del Valle.

5.7. ANÁLISIS DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL

La cultura Organizacional en un organismo de trabajo, según Edgar Schein (1985 citado en Medina, 2003)¹¹³, está asociado a los comportamientos observados regularmente en las relaciones entre los individuos, como el lenguaje, las rituales y normas que se desarrollan en los grupos de trabajo, así como los valores dominantes y las reglas de juego establecidas por la organización.

La cultura Organizacional en el Grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico, está caracterizada por el orden y la responsabilidad de sus integrantes, además del mecanismo de empoderamiento, que ayuda a distribuir

¹¹² GrupLAC. Previsión y Pensamiento Estratégico. [En línea] <<http://190.216.132.131:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002893>> [Citado el 30 de Julio de 2014]

¹¹³ MEDINA V. Javier. Visión compartida de futuro. Edición Ilustrada. Cali: Universidad del Valle, 2003. 440 p. ISBN 9586702448.

las obligaciones entre sus integrantes, según el proyecto u actividad que se planee realizar.

Al ser un grupo de investigación, su trabajo y las relaciones entre sus miembros se distribuyen en su mayoría en equipos de trabajo, que se forman en relación a proyectos u actividades a realizar, aunque algunos de sus miembros no estén siempre presentes, la cohesión entre sus integrantes activos es fuerte, como fue dicho por uno de los integrantes de su grupo, *“Más que un grupo, es un equipo”*.

Un aspecto a mejorar dentro de su cultura es la interacción y comunicación entre la totalidad de sus miembros, ya que el sistema de trabajo por proyectos no les permite conocerse a todos e intercambiar información y experiencias.

A pesar del fuerte sentido de pertenencia por parte de sus integrantes, a partir de las entrevistas realizadas, se notó desinformación en temas como sus líneas de investigación, misión, visión y objetivos.

5.8. ANÁLISIS DEL CLIMA ORGANIZACIONAL

El clima organizacional, según Betancourt (2013)¹¹⁴ *“Las percepciones que el individuo tiene de la organización para la cual trabaja y la opinión que se haya formado de ella en términos de autonomía, estructura, consideración, cordialidad, apoyo y apertura”*.

Para analizar el clima organizacional en una organización, existen dos perspectivas, la estructural, que describe el clima organizacional como el conjunto de factores que definen y estructuran la organización, afectando la conducta de quienes hacen parte de ella; como su tamaño, jerarquía, la definición de sistemas, el liderazgo y objetivos, como afirma Betancourt (2013)¹¹⁵.

Por otra parte, está el enfoque subjetivo, que como su nombre lo dice, se trata de apreciación personal de cada miembro, acerca de la organización a la cual pertenece.

Para profundizar en el conocimiento del Clima Organizacional para los principales miembros del grupo, se realizó una entrevista personalizada para conocer su percepción acerca del grupo, a través de las preguntas:

114 BETANCOURT G. Benjamín. Guía Práctica para Planes Estratégicas: Direccionamiento Estratégico para Grupos de Investigación. Ed. Programa Editorial de la Facultad de Humanidades de la Universidad del Valle. Cali: Universidad del Valle, 2013. 141 p.

115 BETANCOURT G. Benjamín. Guía Práctica para Planes Estratégicas: Direccionamiento Estratégico para Grupos de Investigación. Ed. Programa Editorial de la Facultad de Humanidades de la Universidad del Valle. Cali: Universidad del Valle, 2013. 141 p.

5.8.1. Consulta a Miembros del Grupo.

Cuestionario

1. ¿Qué rol desempeña usted en el grupo de investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico?
2. Realice una breve descripción acerca del Grupo de Investigación.
3. ¿Conoce las líneas de investigación del grupo? Mencíónelas
4. Cuáles son los aspectos positivos o a resaltar del grupo de investigación
5. Cuáles son los aspectos negativos o por mejorar del grupo de investigación
6. Cuáles considera usted que son los mayores logros del grupo
7. Cuales considera usted que son los factores de éxito para un grupo de investigación.
8. ¿De qué manera podría usted aportarle al grupo de investigación en su mejoría?
9. ¿Qué oportunidades le presenta el entorno al grupo de investigación?
10. ¿Qué amenazas le presenta el entorno al grupo de investigación?

Fuente: Elaboración propia.

Docente: Carlos Eduardo Cobo

Cargo: Investigador y Decano de la Facultad de Ciencias de la Administración

Cuestionario

1. ¿Qué rol desempeña usted en el grupo de investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico?
 - Director de un proyecto de Investigación financiado por la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad del Valle.
2. Realice una breve descripción acerca del Grupo de Investigación.
 - El grupo de investigación tiene varias líneas de trabajo, una de ellas, que me interesa es la de emprendimiento, en la que he venido trabajando, en un sub grupo de investigación en el cual he venido trabajando con el Profesor Benjamín Betancourt. Las demás líneas de investigación no las conozco muy bien.
3. ¿Conoce las líneas de investigación del grupo? Mencíónelas
 - Yo creo que son tres, la primera tiene que ver con el emprendimiento, la otra con prospectiva y la ultima sobre planeación; pero no las reconozco bien.

4. Cuáles son los aspectos positivos o a resaltar del grupo de investigación
 - Yo hablo de mi sub grupo de investigación, en el cual nos reunimos una vez al mes. Los factores positivos son la dedicación y disciplina con que se aborda el proyecto que se está finalizando, en el cual participaron cerca de 10 personas.
5. Cuáles son los aspectos negativos o por mejorar del grupo de investigación.
 - Desarrollar un plan de trabajo de largo alcance que permita mantener vivo al grupo durante los próximos 10 años.
6. Cuáles considera usted que son los mayores logros del grupo.
 - La productividad es lo único que puede mantenernos y permitir la mejoría del grupo frente al mercado y posicionarse en un escalafón en el mundo académico.
7. ¿De qué manera podría usted aportarle al grupo de investigación en su mejoría?
 - La forma en la que pueda aportar es el desarrollo de trabajos de investigación y producción de artículos principalmente, a su vez la dirección de trabajos de grado en postgrados, que es algo en lo que siempre he colaborado.

Nombre: Nini Johana Cerón

Cargo: Investigadora y Coordinadora de la línea de Investigación en “Desarrollo Local e Innovación Social”.

1. ¿Qué rol desempeña usted en el grupo de investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico?
 - Investigador y coordinador de la línea de investigación en “Desarrollo Local e Innovación Social”.
2. Realice una breve descripción acerca del Grupo de Investigación.
 - Es un grupo de larga trayectoria, que guía su trabajo hacia el desarrollo de proyectos en prospectiva, siempre mirando hacia el futuro y la generación y aporte de nuevo conocimiento.
3. ¿Conoce las líneas de investigación del grupo? Mencíónelas
 - Las conoce pero solo recuerda el nombre de la cual coordina “Desarrollo Local e Innovación Social”.
4. ¿Cuáles son los aspectos positivos o a resaltar del grupo de investigación?
 - Su trayectoria, ha sido y continúa siendo un grupo fuerte desde antes del momento de su creación, cuando ya estaba en funcionamiento hasta ahora.
 - El apoyo y la cordialidad que brinda a sus integrantes.

5. Cuáles son los aspectos negativos o por mejorar del grupo de investigación.
 - La integración y comunicación entre sus integrantes, realizar encuentros en los que sus miembros puedan conocerse y compartir experiencias y conocimientos para realizar un proceso de retroalimentación.
 - La falta de búsqueda de oportunidades y apoyo económico para el grupo en general y sus miembros específicamente.
6. Cuáles considera usted que son los mayores logros del grupo.
 - Mantenerse consistente y activo durante todo su tiempo de funcionamiento.
 - Ser padre de la grandiosa creación del Instituto de Prospectiva de la Facultad de Ciencias de la Administración, del cual hace parte activa como grupo investigador.
7. Cuales considera usted que son los factores de éxito para un grupo de investigación.
 - Cohesión y motivación entre sus integrantes.
 - Crear nuevo conocimiento e impulsar a sus investigadores a conocer nuevos horizontes, para luego compartir sus conocimientos y retroalimentarse.
8. ¿De qué manera podría usted aportarle al grupo de investigación en su mejoría?
 - Compartiendo el conocimiento y la experiencia adquirida.
 - Motivando a sus integrantes al trabajo en investigación y su importancia.
 - Llevando la buena imagen del grupo de investigación, a horizontes nacionales e internacionales, para su difusión y atracción de inversión.
 - Propuesta: Crear semilleros en “*Prospectiva y Desarrollo Local*” para difundir el tema entre más investigadores, y desarrollar competencias y habilidades en el área, así como en el grupo.
9. ¿Qué oportunidades le presenta el entorno al grupo de investigación?
 - Muchas oportunidades de apoyo e inversión en el exterior, como investigadora activa en un país extranjero, he sido testigo de el gran interés que despierta la investigación y la generación de conocimiento, aun más en áreas como la prospectiva y el desarrollo local, haciendo provecho de los recursos de la región en incluyendo a sus habitantes en el proceso investigativo.
10. ¿Qué amenazas le presenta el entorno al grupo de investigación?
 - La escasez de recursos inicialmente en la institución, así como en el país (Colombia), dado que el presupuesto destinado no es suficiente para suplir las necesidades y desarrollar nuevos proyectos, por lo que se desaprovechan muchas oportunidades.
 - Fuga de cerebros: La falta de apoyo y motivación en Colombia para los investigadores y precursores de proyectos de desarrollo, atrae a estos personajes hacia países e instituciones extranjeras donde si se encuentra reconocimiento, retribución y financiación para la actividad investigativa.

Docente: Henry Caicedo

Cargo: Docente e Investigador.

1. ¿Qué rol desempeña usted en el grupo de investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico?
 - Investigador en las áreas de desarrollo territorial e inteligencia competitiva.
2. Realice una breve descripción acerca del Grupo de Investigación.
 - Un grupo que lleva muchos años, que tiene una gran cantidad de publicaciones y trabajos en el área de prospectiva. Es un grupo muy heterogéneo, y uno de los mejores de la Universidad del Valle.
3. ¿Conoce las líneas de investigación del grupo? Menciónelas
 - Si las conoce, pero no las recuerda.
4. Cuáles son los aspectos positivos o a resaltar del grupo de investigación
 - Javier Medina, líder ideólogo del grupo y fundador. Se mueve muy bien por Latinoamérica y Europa.
 - Es un grupo flexible en su trabajo, que le permite a todo los investigadores participar con todas las ideas que se presenten, desarrollando las más positivas y atractivas.
5. Cuáles son los aspectos negativos o por mejorar del grupo de investigación
 - Tenemos mucho y se hace poco, hace falta proyección y ser más proactivos
 - Tener un maestría o postgrado, hay otras grupos que ya lo tienen y poseen menos gente.
 - Desarrollar más publicaciones, y aumentar esta proyección.
6. Cuáles considera usted que son los mayores logros del grupo
 - Instituto de prospectiva
7. Cuales considera usted que son los factores de éxito para un grupo de investigación.
 - Gente calificada
 - Cohesión entre los miembros, y formación de redes
 - Trazar objetivos y cumplirlos y establecer indicadores de seguimiento
8. ¿De qué manera podría usted aportarle al grupo de investigación en su mejoría?
 - Publicaciones, ayudar a fortalecer la cohesión entre los miembros
 - Promover el establecimiento de uno o dos postgrados.

Nombre: Rosalía Valdez Chavarro.

Cargo: Semillero de Investigación.

1. ¿Qué rol desempeña usted en el grupo de investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico?
 - Semillero de investigación.
2. Realice una breve descripción acerca del Grupo de Investigación.
 - Grupo multidisciplinario con más de quince (15) integrantes de diferentes áreas. El fuerte del grupo es la parte de prospectiva y estrategia, desarrollando varios proyectos nivel nacional e Internacional, ponencias, libros y artículos. Actualmente se encuentra en el desarrollo de un proyecto acerca de prospectiva.
3. ¿Conoce las líneas de investigación del grupo? Mencíonelas.
 - Si, Estrategia, y Planeación, Desarrollo Local, Emprendimiento, Prospectiva y no recuerda más.
4. ¿Cuáles son los aspectos positivos o a resaltar del grupo de investigación?
 - El grupo cuenta con un gran equipo humano excelentemente capacitado y reconocido no solo a nivel local y nacional, sino Internacional, a través del profesor Medina.
 - Participación en gran cantidad de proyectos, no solo en convocatorias internas de la Universidad del Valle, sino en externas, de Colciencias, Ministerio de Investigación y otras entidades públicas.
5. Cuáles son los aspectos negativos o por mejorar del grupo de investigación?
 - Problemas financieros, es difícil conseguir recursos para la investigación.
 - Cuando se ganan las convocatorias, es difícil realizar la distribución de los recursos en el presupuesto, haciendo que este sea insuficiente durante el proyecto, o se cierran los términos para hacer uso del dinero, a medio camino.
 - Falta de comunicación, no existe una comunicación constante entre sus miembros que permita que ellos sean activos y participativos, ya que solo se realizan las reuniones por temas específicas para temas como la medición, y el desarrollo de un proyecto, y solo se reúnen las personas involucradas en él. A su vez, no se tiene información de actividades que realizan sus investigadores que podrían aportar al grupo.
 - Falta de planeación y organización.
6. ¿Cuáles considera usted que son los mayores logros del grupo?
 - Categorización A1, obtenida a través de un arduo trabajo de producción, desarrollo de proyectos, actividad investigativa de manera grupal e individual por parte de los docentes miembros.
 - El reconocimiento del grupo a nivel Nacional e Internacional.

7. Cuales considera usted que son los factores de éxito para un grupo de investigación.
- Recursos.
 - Reconocimiento.
 - Equipo de trabajo.
 - Actualización e interacción con los medios tecnológicos, para estar al tanto de las convocatorias que se presentan, porque no solamente está la plataforma de Colciencias como oportunidad para los grupos, existen muchas otras plataformas que ofrecen opciones a las que se pueden acceder.
8. ¿De qué manera podría usted aportarle al grupo de investigación en su mejoría?
- La producción, disponibilidad y disposición para poder convertir al grupo en un equipo de investigación, con un direccionamiento establecido.
9. ¿Qué oportunidades le presenta el entorno al grupo de investigación?
- La existencia de plataformas a nivel internacional que presentan oportunidades para el grupo en el área de Prospectiva y Desarrollo Local, que han tomado un gran auge últimamente.
10. ¿Qué amenazas le presenta el entorno al grupo de investigación?
- La tecnología se convierte en una amenaza porque es muy cambiante; actualmente el grupo no está en capacidad de ir a la par con ella, porque no cuenta con personal especializado en el área. La Facultad de Ciencias de la Administración, cuenta con personal capacitado en tema de Vigilancia Tecnológica, pero no hace parte del grupo, lo cual pone en desventaja al grupo, por no estar completamente preparado.

Nombre: Emilio Corrales.

Cargo: Asistente de Investigación.

1. ¿Qué rol desempeña usted en el grupo de investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico?
 - Coordinador del Grupo de Investigación.
 - Enlace directo con la Coordinación de la Línea de investigación en “Desarrollo Local e Innovación Social”.
2. Realice una breve descripción acerca del Grupo de Investigación.
 - Grupo con gran reconocimiento a nivel regional y nacional, que ha desarrollado diversos proyectos tanto en convocatoria internas como externas, a nivel privado, social y estatal y en conjunto con el Instituto de Prospectiva. Estaba calificado en la categoría A1, la mejor, y debido a cambios en las escalas se obtuvo una categoría B, que está en proceso de mejoramiento.
3. ¿Conoce las líneas de investigación del grupo? Menciónelas
 - Si, son cinco (5), emprendimiento, desarrollo local, prospectiva y otras.
4. ¿Cuáles son los aspectos positivos o a resaltar del grupo de investigación?
 - El equipo multidisciplinario y dinámico de investigadores, que propone un desarrollo constante de ideas, partiendo del Director del Grupo.
 - Los investigadores activos han desempeñado una trayectoria en la labor investigativa.
5. ¿Cuáles son los aspectos negativos o por mejorar del grupo de investigación?
 - El grupo tiene un grupo de investigadores pero muchos de ellos no dan resultados, hay un listado antiguo de casi 40 investigadores, de los cuales aproximadamente 20 se encuentran activos. Los inactivos son de otra institución, están fuera del país o no producen, y esto afecta en la medición, ya que se califica la producción total del grupo sobre la cantidad de investigadores.
 - No hay una buena dinámica de comunicación, se desconocen muchas investigaciones e intereses de los integrantes.
 - Hace falta una constante reunión e interacción entre los miembros del grupo, predomina el individualismo y no hay una buena articulación.
6. ¿Cuáles considera usted que son los mayores logros del grupo?
 - Las investigaciones y su impacto, así como “*Región Socialmente Responsable del Norte de Cauca*”, que más que causo más que un efecto académico, uno social. Muchas veces se realizan investigaciones que se quedan en el ámbito académico y en los libros, pero no se llevan más allá o se dan conocer a quienes realmente afectan, ese es un aspecto en el que el grupo ha trabajado.
 - Representantes del grupo en el exterior como Nini Johana Ciro (Investigadora), quien ha llevado el legado del grupo ha otras fronteras y desarrollado proyectos en unión con él.

7. ¿Cuales considera usted que son los factores de éxito para un grupo de investigación?
- Tipo de investigaciones.
 - Número de artículos.
 - Miembros del grupo: En algunas Universidades privadas se contratan personal adicional como monitores para que sean apoyo en el proceso de producción, lo que permite una mejor distribución de las tareas y mejores estrategias y movimiento.
 - Líneas de investigación.
 - Alianzas estratégicas.
 - Ponencias.
 - Libros publicados.
8. ¿De qué manera podría usted aportarle al grupo de investigación en su mejoría?
- Generando un compromiso con el grupo para promover la cultura de la comunicación y una mayor interacción entre sus miembros, planeando reuniones constantes para socializar trabajos, conocimientos e investigaciones.
9. ¿Qué oportunidades le presenta el entorno al grupo de investigación?
- Existe un compromiso del Gobierno con la investigación, en el cuál se están realizando convocatorias, en ámbitos como el desarrollo local y el emprendimiento.
 - Cada localidad y departamento está reconociendo la necesidad de desarrollar proyectos, para evaluar la situación actual, analizarla y concretar un plan de acción. Anteriormente se tomaban planes de acción pasados, de otras localidades y se hacía una réplica del direccionamiento, sin hacer énfasis en sus necesidades reales, más llamado “Isomorfismo Mimético”¹¹⁶.
10. ¿Qué amenazas le presenta el entorno al grupo de investigación?
- Político: Falta de compromiso con la investigación y disminución del presupuesto de Colciencias. El PIB para investigación en Colombia no alcanza el 1%, y hay países desarrollados en los que este equivale al 4,5. 5, y hasta 7%, como Suiza y países en Asia.
 - Universidad Estatal: Aunque hay aumento de oportunidades en el país, las condiciones no son suficientes para el desarrollo de la investigación, la Universidad del Valle, como ente estatal sufre las consecuencias de los bajos recursos y el desinterés hacia este ámbito, lo que exige a los miembros del grupos buscar recursos externamente.

¹¹⁶ Imitar el comportamiento de las entidades o grupos de un sector para ser aceptado como miembro del sector.

Análisis:

A partir de la información obtenida en las entrevistas realizadas, se retoman las opiniones de integrantes acerca del grupo de investigación:

“El grupo de investigación tiene varias líneas de trabajo, una de ellas, que me interesa es la de emprendimiento, en la que he venido trabajando, en un sub grupo de investigación en el cual he venido trabajando con el Profesor Benjamín Betancourt.”

Carlos Eduardo Cobo

“Es un grupo de larga trayectoria, que guía su trabajo hacia el desarrollo de proyectos en prospectiva, siempre mirando hacia el futuro y la generación y aporte de nuevo conocimiento.”

Nini Johana Cerón

“Un grupo que lleva muchos años, que tiene una gran cantidad de publicaciones y trabajos en el área de prospectiva. Es un grupo muy heterogéneo, y uno de los mejores de la Universidad del Valle.”

Henry Caicedo

“Grupo multidisciplinario con más de quince (15) integrantes de diferentes áreas. El fuerte del grupo es la parte de prospectiva y estrategia, desarrollando varios proyectos nivel nacional e Internacional, ponencias, libros y artículos.”

Rosalía Valdez

“Grupo con gran reconocimiento a nivel regional y nacional, que ha desarrollado diversos proyectos tanto en convocatoria internas como externas, a nivel privado, social y estatal y en conjunto con el Instituto de Prospectiva. Estaba calificado en la categoría A1, la mejor, y debido a cambios en las escalas se obtuvo una categoría B, que está en proceso de mejoramiento.”

Emilio Corrales

En los criterios anteriormente citados, cabe resaltar una gran admiración hacia el grupo, resaltando aspectos como la trayectoria, el personal investigador, la producción y su fuerte posicionamiento en el mercado. La mayoría de las opiniones dadas, demuestran un enfoque Estructural, por el lenguaje utilizado y la descripción de aspectos característicos de este enfoque, como lo son el tamaño, personal, tiempo y demás. A su vez, se resaltan opiniones subjetivos como:

“El grupo cuenta con un gran equipo humano excelentemente capacitado y reconocido no solo a nivel local y nacional, sino Internacional, a través del profesor Medina.

En el grupo, no existe una comunicación constante entre sus miembros que permita que ellos sean activos y participativos, ya que solo se realizan las reuniones por temas específicas para temas como la medición, y el desarrollo de un proyecto, y solo se reúnen las personas involucradas en él.”

Rosalía Valdez

“Es un grupo flexible en su trabajo, que le permite a todo los investigadores participar con todas las ideas que se presenten, desarrollando las más positivas y atractivas.”

Henry Caicedo

“El grupo le brinda un gran apoyo y la cordialidad que a sus integrantes.”

Nini Johana Cerón

“El grupo posee un equipo multidisciplinario y dinámico de investigadores, que propone un desarrollo constante de ideas, partiendo del Director del Grupo.”

“El grupo tiene un grupo grande de investigadores pero muchos de ellos no dan resultados.”

Emilio Corrales

5.9. ANÁLISIS DE LA CALIDAD Y RIGUROSIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.

La calidad para un grupo de investigación, es uno de los aspectos más influyentes en su desempeño. La calidad se puede apreciar en los proyectos, en las características y el trabajo de cada uno de sus integrantes, en los resultados de su producción y en su reconocimiento y trayectoria. Obtener la alta calidad en cualquier tipo de organización requiere un esfuerzo compartido entre todos sus miembros y un trabajo constante, en busca de los mejores resultados, la implementación de procesos innovadores y el establecimiento de factores diferenciadores, que agreguen valor y reconocimiento.

El grupo de Investigación en *Previsión y Pensamiento Estratégico*, ha trabajado en busca de la calidad desde sus inicios, sus esfuerzos se ven reflejados en logros como:

- *Convocatoria de medición 2004: El grupo fue reconocido como categoría A, convirtiéndose en el primer grupo de la Facultad de Ciencias de la Administración en alcanzar esta calificación.*
- *Convocatoria nacional para medición de grupos de investigación, tecnología o de investigación 2010: gracias a su producción como grupo alcanza la categoría A1, es la categoría más alta según la escala de medición de Colciencias.*
- *Ocho líneas de investigación (Creación de empresas y Desarrollo emprendedor, Desarrollo local e innovación social, Estrategia Empresarial, Estrategia Educativa, Estrategia Territorial, Previsión y Pensamiento*

Estratégico, Vigilancia Tecnológica, Estrategias de construcción de Sociedades de Información y de Conocimiento).

- **Más de 75 libros**

Más de 55 capítulos de libros

Más de 25 Artículos

Trabajo de grado de Pregrado, más de 200 proyectos (1993 – 2014)

Trabajo de grado de la Maestría, más de 120 proyectos (2000 – 2014)

Trabajo de grado de Administración de Empresas de la Construcción, más de 150 proyectos (1995 – 2014)

Ha participado en más de 60 proyectos de investigación, tanto en convocatorias internas (Universidad) como en convocatorias externas (Colciencias, otros)

Actualmente, el grupo continúa en la búsqueda de la calidad, desarrollando esfuerzos para estar a tono al nuevo modelo de medición de Colciencias, realizar el compromiso con un nuevo proyecto en prospectiva, incrementar la cohesión entre sus integrantes y aumentar su producción.

Así mismo, cabe resaltar que la Institución que avala el funcionamiento del grupo, la Universidad del Valle, demuestra una alta calidad en todos sus procesos, siendo resaltada a nivel Nacional e Internacional, como se evidencia a continuación:

Universidad del Valle recibió máxima Acreditación

La resolución ministerial que otorga la Acreditación Institucional de Alta Calidad a la Universidad del Valle la recibió su rector, Iván Enrique Ramos Calderón, en un acto que se realizó hoy viernes 21 de marzo de 2014, en el hotel Marriott de Cali.

Durante la entrega la ministra Campo Saavedra sostuvo que la Universidad del Valle refleja lo que debe ser la política pública de educación superior, que a través del Programa de Regionalización aumentó la cobertura con calidad. Agregó que, si Colombia quiere la paz, debe proporcionar oportunidades de educación superior a la juventud, y en ese reto se encuentra el gobierno nacional.

El gobernador del Valle Ubeimar Delgado Blandón resaltó el hecho de que la Universidad no se limita a dictar clases, sino que forma semilleros de investigadores y produce trabajos de investigación con pertinencia social.

El gobernador aseguró que la Universidad ha demostrado su compromiso con el desarrollo de la ciudad y la región, haciéndola imprescindible para el Departamento. Agregó que la Gobernación seguirá apoyando estrechamente a la Universidad, especialmente ahora que se encuentra en el desarrollo de un proyecto para hacer de Buenaventura un puerto más competitivo que pueda afrontar los retos de la globalización.

Por su parte el rector de la Universidad del Valle, Iván Enrique Ramos Calderón, luego de agradecer a los Consejos Superior y Académico, profesores, estudiantes, funcionarios y comunidad académica en general,

dijo que la Universidad seguirá trabajando día a día por una nación con mejores oportunidades de desarrollo y en paz. También agradeció al sector productivo, y especialmente a la Gobernación, por el apoyo brindado a algunos proyectos, como la construcción de la sede Zarzal que permitirán seguir ejerciendo educación de calidad.

La Acreditación que recibió la Universidad del Valle es por un periodo de 10 años, máximo tiempo que se concede a las instituciones de educación superior en Colombia. Este reconocimiento, que otorga el Ministerio de Educación colombiano, lo obtuvo por primera vez la Universidad en el 2005, por ocho años.

La Acreditación se obtiene luego de un proceso de autoevaluación institucional en el que se revisan temas como la coherencia y pertinencia de la misión de la Universidad, las estrategias del Proyecto Institucional y su vínculo con la región y el mundo. También se examinan factores como el desarrollo profesoral y estudiantil, los procesos académicos, el bienestar, gestión, administración y planta física.

Luego de la autoevaluación, un grupo de pares nacionales y extranjeros, designado por el CNA, revisa en profundidad y corrobora los resultados de la autoevaluación, y entrega un informe al Ministerio de Educación recomendando la Acreditación Institucional de Alta Calidad.¹¹⁷

Cabe resaltar la importancia que se le da a la investigación como factor esencial para la obtención de la alta calidad en la Universidad del Valle, como exalta el Gobernador del Valle del Cauca, Ubeimar Delgado (2014)¹¹⁸ *“la Universidad no se limita a dictar clases, sino que forma semilleros de investigadores y produce trabajos de investigación con pertinencia social”*.

5.10. ANÁLISIS DEL DISEÑO ORGANIZACIONAL

Para realizar el Análisis del Diseño Organizacional del grupo de Investigación, se tienen en cuenta dos tipos de diseño que aplican a la estructura característica de este tipo de organizaciones. Por una parte se encuentra la estructura matricial y por otra, el estilo de organización Ad-hoc, que se explicaran a continuación:

5.10.1. Estructura matricial. La estructura matricial es una forma estructural permanente, moderna, que integra las necesidades funcionales y las de proyectos (o productos) de una organización.¹¹⁹

¹¹⁷ Oficina de Comunicaciones. Universidad del Valle recibió máxima Acreditación. En: Informes de Prensa, Cali (21 de Marzo de 2014).

¹¹⁸ Oficina de Comunicaciones. Universidad del Valle recibió máxima Acreditación. En: Informes de Prensa, Cali (21 de Marzo de 2014).

¹¹⁹ Kast, F.E. y Rosenzweig, J.E. Administración en las Organizaciones: Enfoque de sistema y de contingencias. Ed. Mc Graw-Hill. México, 1987.

Esta estructura, es una forma fuerte de enlace horizontal, donde se implanta al mismo tiempo la estructura de división de productos, (proyectos en el caso de un grupo de investigación) y la de funciones.

Un aspecto distintivo de la matriz, es la estructura de autoridad dual (de modo que exista equilibrio de poder), es decir, al ser la matriz la composición de estructura de funciones y de productos, las líneas de autoridad deben recibir un reconocimiento igual, por ello algunos empleados tienen dos jefes.

- El líder máximo al ser la cabeza de la estructura, y de las dos estructuras al mando (funciones y proyectos), debe mantener el equilibrio entre los directores de proyectos y productos. Además de delegar decisiones, alentar el contacto directo y la solución de problemas, estimulando así, la participación de la información y la coordinación.
- Los jefes matriciales (directores de funciones y de procesos) deben trabajar en concordancia, para así, establecer las actividades de las cuales cada uno es responsable.

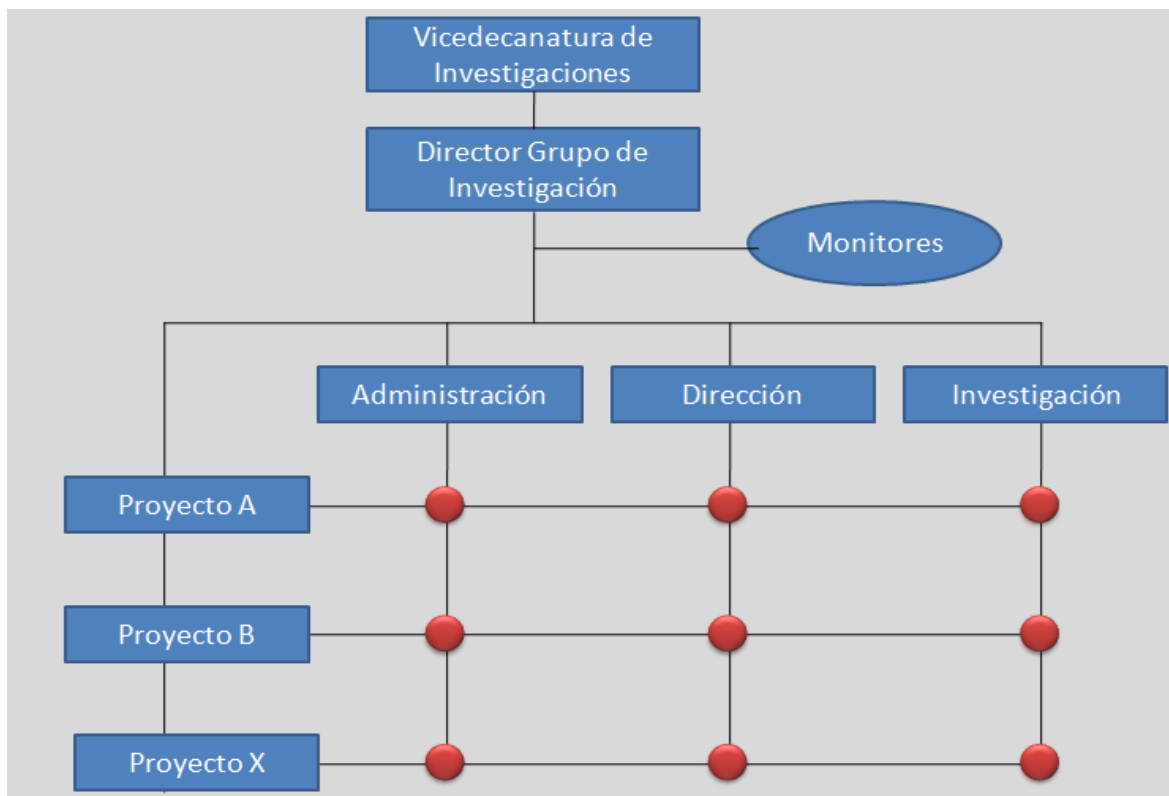
“La estructura matricial es la mejor cuando la incertidumbre del entorno es alta y los objetivos reflejan un requerimiento doble, como metas de productos y funcionales. La estructura dual de autoridad facilita la comunicación y la coordinación para atender cambios ambientales rápidos y permiten el equilibrio entre los jefes de producto y funcionales. La matriz también es buena para tecnologías no rutinarias que tienen interdependencia tanto dentro de las funciones como entre ellas. La matriz es la estructura orgánica que facilita la discusión y adaptación ante los problemas inesperados.”¹²⁰

La estructura matricial no es un tipo específico de organización, ni es característica de una sola de ellas, es una manera de distribuir el trabajo, que puede ser adecuada a cualquier organismo en cualquier ocasión. En el caso de un grupo de investigación, se puede utilizar cuando se constituyen los equipos de trabajo para un proyecto, para el desarrollo de un producto en específico, para el análisis y solución de un problema, motivar a sus miembros y estimular la innovación, y muchas más utilidades.

A continuación se ejemplifica como sería la distribución jerárquica según la estructura matricial, para el caso de división por proyectos, en un grupo de investigación.

¹²⁰ BETANCOURT Benjamín. Estructura matricial: Parte tres, estructura y diseño de la organización.PDF. Cali, Universidad del Valle, 2011.

Gráfico 11. Estructura Matricial por proyectos para un Grupo de Investigación.



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Betancourt.

5.10.2. Estructura Ad-hoc. Los grupos de investigación, son organizaciones que *“están estructurados por líneas de investigación con diferentes proyectos, para los cuales se conforman diferentes equipos, disueltos una vez alcanzados los compromisos; sus integrantes se reagrupan en equipos dedicados a nuevas finalidades.”*¹²¹

El estilo estructural Ad Hoc, responde a las necesidades de un grupo de investigación. Ad Hoc significa “a esto”, o “por esto”, refiriéndose a una intención concreta, en este caso un proyecto en específico. Para su funcionamiento, se crean equipos de trabajo que se van a dedicar a la realización del proyecto, y al completarlo, se desvanecerá para crear uno nuevo, según las necesidades.

La información anterior permite afirmar que la estructura Ad-Hoc es a su vez matricial, pero posee la característica esencial de realizar su distribución por un propósito o proyecto específico.

¹²¹ Revista Interamericana de Bibliotecología: Estructura organizativa de los grupos de investigación de la Universidad de Antioquia como fuente de creación de conocimiento. [En Línea] < http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=s0120-09762007000200005&script=sci_arttext > [Citado el 7 de Agosto de 2014].

5.11. MATRICES DE ANÁLISIS INTERNO.

Las matrices de análisis interno son una herramienta para la sistematización y clasificación de los resultados obtenidos a partir del análisis interno de la organización; facilitando el análisis y la clasificación de fortalezas y debilidades.

Tabla 10. Guía de Análisis Interno del Grupo de Investigación.

VARIABLE	F / D	DM	dm	fm	FM
Convocatoria nacional 2010: Categoría A1, es la categoría más alta según la escala de medición de Colciencias.	F				X
Reconocimiento del grupo a nivel Nacional e Internacional. – Convocatoria de invitados Nacionales e Internacionales a través de Javier Medina, su fundador.	F				X
Inexistencia de página web.	D	X			

Tabla 11. Guía de Análisis Interno del Perfil de los Investigadores.

VARIABLE	F / D	DM	dm	fm	FM
Gran equipo humano, excelentemente capacitado, reconocido a nivel nacional e Internacional.	F				x
Fuga de Cerebros: Desplazamiento de investigadores a otros países por mejores condiciones y oportunidades.	D		X		
Inactividad: Aproximadamente el 50% de los miembros realizan producción, los demás están inactivos.	D	X			

Tabla 12. Guía de Análisis Interno de las Líneas de Investigación.

VARIABLE	F / D	DM	dm	fm	FM
Inició cinco (5) líneas de investigación, y actualmente tiene ocho (8), que abarcan temas como el emprendimiento, la innovación, estrategia y previsión.	F			X	
Desconocimiento de las Líneas de Investigación por parte de sus integrantes.	D		X		

Tabla 13. Guía de Análisis Interno de los Productos de Investigación.

VARIABLE	F / D	DM	dm	fm	FM
Más de 250 productos de Generación de Nuevo conocimientos.	F			X	
Dirección y evaluación de más de 230 proyectos de Pregrado y Postgrado.	F			X	
Altos índices de producción intelectual de calidad por parte de sus principales miembros. Javier Medina, Henry Caicedo, Eduardo Ruiz y Benjamin Betancourt.	F			X	

Tabla 14. Guía de Análisis Interno de los Recursos.

VARIABLE	F / D	DM	dm	fm	FM
Escasez de recursos para actividades y proyectos.	D	X			
Inadecuada distribución de los recursos y elaboración del presupuesto para los proyectos.	D		X		

Tabla 15. Guía de Análisis Interno de los Proyectos.

VARIABLE	F / D	DM	dm	fm	FM
60 proyectos de Investigación provenientes de convocatorias internas y externas.	F				X
Falta de alianzas estratégicas con el sector público y privado, para hacer los proyectos en conjunto.	D		X		
Consolidación de la Maestría en Prospectiva.	D		X		
Fundador del Instituto de Prospectiva de la Universidad del Valle	F			X	

Tabla 16. Guía de Análisis Interno de la Cultura Organizacional.

VARIABLE	F / D	DM	dm	fm	FM
Las reuniones se limitan al desarrollo de proyectos. Falta de interacción y comunicación.	D		X		
Organismo flexible que permite a los investigadores aportar y presentar ideas.	F				X

Tabla 17. Guía de Análisis Interno del Clima Organizacional.

VARIABLE	F / D	DM	dm	fm	FM
Opinión positiva y admiración por el grupo, parte de sus miembros.	F			X	
Falta de comunicación y cohesión entre sus miembros.	D	X			

Tabla 18. Guía de Análisis Interno de la Calidad en la Investigación.

VARIABLE	F / D	DM	dm	fm	FM
Acreditación Institucional de Alta Calidad para la Universidad del Valle.	F			X	
Participación y organización de importantes eventos Nacionales e Internacionales.	F			X	
Capacitación: Desarrollo del Seminario en Planeación Estratégica para Grupos de Investigación.	F			X	

Tabla 19. Guía de Análisis Interno del Diseño Organizacional.

VARIABLE	F / D	DM	dm	fm	FM
Estructura Ad-Hoc (Por proyectos)	F/D		X	X	
Estructura Matricial: Autoridad dual y equilibrio de poder.	F			X	

Fuente: Elaboración propia a partir del Modelo de Betancourt (2013).

5.11.1. Evaluación Integrada de la Situación Interna.

Tabla 20. Evaluación Integrada de la Situación Interna.

#	VARIABLES CLAVE	SITUACIÓN ACTUAL	IMPACTO SOBRE EL GRUPO (F/D)
1	Convocatoria nacional 2010: Categoría A1, es la categoría más alta según la escala de medición de Colciencias.	Es una fortaleza que gracias a la producción y desempeño, el grupo obtuvo esta calificación. Actualmente la calificación disminuyó a B, pero se trabaja en busca de su alcance.	Una merecida recompensa a la labor del grupo, que le otorgó reconocimiento a nivel interno y externo, dándole nombre y distinción en el mercado.
2	Reconocimiento del grupo a nivel Nacional e Internacional - Convocatoria de invitados Nacionales e Internacionales a través de Javier Medina, su fundador.	El trabajo y alto perfil educativo de sus investigadores, fundador y director; así como el resultado de sus proyectos y publicaciones, ha llevado al grupo a traspasar fronteras, trayendo al país y a la Institución, importantes personajes de talla Nacional e Internacional, para sus eventos.	El grupo ha fortalecido su imagen y posicionamiento ante el País y ante el mundo, atrayendo el interés de entes internacionales y fortaleciendo su imagen y competitividad en el mercado.
3	Inexistencia de página web.	La tecnología y los medios de comunicación como el internet, son la puerta de acceso a cualquier tipo de información. El grupo no posee actualmente página web, el portal que expone al público su contenido, atrae su atención e interactúa con el medio.	La página web es una carta de presentación frente al mercado actual que se guía por las tecnologías de la información, el no tenerla restringe el acceso de usuarios a la información, la interacción con el medio, la distribución de contenidos, el enlace con otros grupos, la participación en convocatorias y el acercamiento a largas distancias.

Tabla 20. Evaluación Integrada de la Situación Interna (Continuación).

#	VARIABLES CLAVE	SITUACIÓN ACTUAL	IMPACTO SOBRE EL GRUPO (F/D)
4	Gran equipo humano, excelentemente capacitado, reconocido a nivel nacional e Internacional.	El perfil de los investigadores del grupo es una de sus más grandes fortalezas, todos cuentan con estudios de Postgrado y demás, y una amplia experiencia en investigación.	El principal activo de esta organización son sus investigadores, y gracias a su trabajo y conocimientos, han desarrollado excelentes resultados y productos, y han atraído atracción al grupo.
5	Fuga de Cerebros: Desplazamiento de investigadores a otros países por mejores condiciones y oportunidades.	La falta de garantías y recursos por parte de la Institución (Universidad del Valle) que avala al grupo, los recursos destinados a la investigación en Colombia, y el reconocimiento a la labor investigativa, causa la pérdida de Profesionales e Investigadores que encuentran mejores condiciones en el exterior.	Es una gran debilidad del sector de Ciencia, Innovación y Tecnología. Afecta al grupo de Investigación, que ya ha visto partir a varios de sus integrantes, que iniciaron su labor en él, y encontraron mejores oportunidades afuera, aunque continúan con el grupo, reconocen esta desventaja.
6	Inactividad: Aproximadamente el 50% de los miembros realizan producción, los demás están inactivos.	Desde su creación, el grupo ha contado con un gran equipo de trabajo. Actualmente hacen parte de él aproximadamente 40 integrantes, de los cuales solo la mitad están activos, y un pequeño porcentaje de ellos, produce y aporta significativamente al grupo.	Este factor representa una debilidad para el grupo, dado que sus integrantes no están aportando al crecimiento y fortalecimiento del grupo. Así mismo, afecta significativamente a la evaluación realizada por Colciencias, donde se tiene en cuenta la producción, sobre el número de integrantes del grupo.
7	Desconocimiento de las Líneas de Investigación por parte de sus integrantes.	A partir de las entrevistas realizadas a algunos de los miembros del grupo, se identificó la desinformación acerca de las líneas de investigación del grupo, uno de sus principales elementos.	Las líneas de investigación son una de las fichas principales de un grupo de investigación, porque son la guía de sus proyectos. La desinformación por parte de sus miembros, pone en desventaja al grupo, tanto a nivel interno como externo.

Tabla 20. Evaluación Integrada de la Situación Interna (Continuación).

#	VARIABLES CLAVE	SITUACIÓN ACTUAL	IMPACTO SOBRE EL GRUPO (F/D)
8	Dirección y evaluación de más de 230 proyectos de Pregrado y Postgrado.	Docentes investigadores del grupo, realizan la labor de dirección y apoyo a proyectos de grado en Pregrado y Postgrado, enriqueciendo su conocimiento, fortaleciendo su labor, promoviendo el conocimiento y llevando en alto el nombre del grupo.	Esta labor es una fortaleza para el grupo, porque hace la dirección y evaluación de este tipo de proyectos, hace parte de un categoría de productos de investigación (Productos de Formación de Recursos Humano). Por tanto, esto incrementa la producción y fortalece al grupo.
9	Altos índices de producción intelectual de calidad por parte de sus principales miembros.	El grupo cuenta con importantes miembros como su fundador: Javier Medina, Director: Benjamin Betancourt y docentes como Henry Caicedo y Eduardo Ruiz; quienes tienen una gran trayectoria en el ámbito educativo y en la producción cognitiva. Constantemente están en la búsqueda de nuevas propuestas y desarrollan producción intelectual de alta calidad.	Ya que la producción intelectual es el factor clave en un grupo de investigación, el aporte de estos reconocidos capacitados investigadores, eleva los índices de rendimiento y posicionamiento del grupo.
10	Escasez de recursos para actividades y proyectos.	El presupuesto nacional y local destinado a la investigación, los recursos brindados por la institución y los bajos presupuestos de algunos proyectos, son escasos para la actividad investigativa que realiza el grupo.	La escasez de recursos limita al grupo de investigación a desarrollar actividades y proyectos, mejorar e incrementar su potencial, y cumplir al máximo sus objetivos y los de los proyectos a realizar.
11	Inadecuada distribución de los recursos y elaboración del presupuesto para los proyectos.	A la hora de establecer el presupuesto necesario para el cumplimiento de un proyecto, no se pronostican adecuadamente los recursos necesarios, ocasionando inconsistencias en el proceso y hasta la detención del proyecto.	La insuficiencia en el presupuesto provoca la detención o prolongación de los términos de proyectos, lo que trae en la mayoría de casos resultados negativos o insatisfacción del cliente.

Tabla 20. Evaluación Integrada de la Situación Interna (Continuación).

#	VARIABLES CLAVE	SITUACIÓN ACTUAL	IMPACTO SOBRE EL GRUPO (F/D)
12	60 proyectos de Investigación provenientes de convocatorias internas y externas.	El grupo ha sido artífice de 60 proyectos de investigación en distintas áreas, convocatorias, países e instituciones, con excelentes resultados y producciones.	La cantidad, calidad y alcance de los proyectos, le ha otorgado al grupo un mayor posicionamiento en el mercado, la obtención de la mejor calificación de Colciencias y un gran reconocimiento.
13	Falta de alianzas estratégicas con el sector público y privado, para hacer los proyectos en conjunto.	Aunque la academia brinde distintas oportunidades para crear conocimiento y desarrollar nuevos proyectos, el potencial real está afuera. La sociedad presenta constantes necesidades y oportunidades, para desarrollar proyectos que evalúen la situación actual, y propongan un plan de desarrollo. Para ello, sería ideal establecer una red de cooperación con los encargados del sector público y privado, que reconocen estas necesidades, y pueden acceder al grupo para su colaboración.	El establecimiento de alianzas de cooperación entre el grupo y los entes claves de su entorno social, económico y político, le brinda mayores oportunidades en proyectos al grupo, le exige una mayor inclusión y actuación en la realidad social y fortalece su imagen. Por lo tanto, al no tenerla, es una gran debilidad para el grupo, que carece de estrategias e interés en buscar y consolidar estas redes.
14	Fundador del Instituto de Prospectiva de la Universidad del Valle	El grupo de investigación fue parte activa y fundamental en la creación del Instituto de Prospectiva de la Universidad del Valle, lo que se consolida como uno de sus más grandes logros. Actualmente hace parte del Instituto y participa activamente un sus proyectos y crecimiento.	La fundación de este organismo significó un reconocimiento enorme para el grupo de investigación y sus participantes. A su vez, estar vinculado a él le ha abierto muchas puertas al mercado, ha incrementado las oportunidades, ha establecido alianzas estratégicas y le exige un mejor desempeño, para estar a la vanguardia.

Tabla 20. Evaluación Integrada de la Situación Interna (Continuación).

#	VARIABLES CLAVE	SITUACIÓN ACTUAL	IMPACTO SOBRE EL GRUPO (F/D)
15	Más de 500 productos de investigación en todas las categorías.	La producción de un grupo de investigación es el resultado de los proyectos realizados y del constante trabajo de sus investigadores. La mayor producción del grupo es en la generación de nuevo conocimiento y la guía de proyectos estudiantiles.	La experiencia, el conocimiento, el crecimiento y el reconocimiento, son resultado de la producción de un grupo de investigación, que es la carta de presentación hacia el mercado.
16	Las reuniones se limitan al desarrollo de proyectos. Falta de interacción y comunicación.	La estructura y metodología del grupo, plantea la reunión de sus integrantes a partir de los proyectos a realizar, excluyendo a quienes no participarán y limitando la comunicación e interacción de sus miembros.	Muchos de sus miembros demostraron la inconformidad frente a los canales de comunicación y la interacción entre los miembros del grupo, que provoca desunión y desinformación.
17	Acreditación Institucional de Alta Calidad para la Universidad del Valle.	La Universidad del Valle, institución que avala al grupo de investigación, recibió la mayor Acreditación de Calidad el presente año. Una de las principales razones, fue la labor investigativa.	Es un reconocimiento compartido, dado que exalta la labor investigativa de los organismos adjuntos a la Universidad, mejorando su imagen. Así mismo, le exige un esfuerzo para estar a la par o más allá de los estándares de calidad.
18	Participación y organización de importantes eventos Nacionales e Internacionales.	El grupo ha sido participe de distintos eventos de gran importancia, tanto a nivel local, regional, nacional e internacional, en calidad de asistente, organizador o ponente.	La organización y participación en este tipo de eventos, le permite al grupo y sus miembros, compartir su trabajo, intercambiar y retroalimentar sus conocimientos, establecer alianzas, atraer oportunidades y demás.

Tabla 20. Evaluación Integrada de la Situación Interna (Continuación).

#	VARIABLES CLAVE	SITUACIÓN ACTUAL	IMPACTO SOBRE EL GRUPO (F/D)
19	Capacitación: Desarrollo del Seminario en Planeación Estratégica para Grupos de Investigación.	Gracias a los conocimientos y experiencia en al área de Planeación Estratégica; el grupo de investigación, encabezado por su Director Benjamin Betancourt, lideran la capacitación de los miembros de otros grupos de investigación, para semestralmente, para la realización de su plan estratégico, fundamental para cualquier organización.	Además de darle reconocimiento y prestigio al grupo, esta acción aumenta la producción investigativa del grupo como "Productos de Apropiación Social del Conocimiento", y a su vez, es fuente de ingresos.
20	Estructura Ad-Hoc (Por proyectos)	Los grupos de investigación manejan una estructura diseñada para trabajar por un propósito, en este caso por proyectos, centrandó sus esfuerzos, recursos, personal y demás hacía la obtención de esa meta.	La distribución jerárquica por proyectos (Ad-Hoc), puede ser una fortaleza porque cumple con los objetivos y las necesidades de este tipo de organismos; pero a la vez una debilidad por ocasionar fallas en la cohesión de todos los miembros, la comunicación o una marcada especialización del trabajo.
21	Estructura Matricial: Autoridad dual y equilibrio de poder.	La estructura matricial permite adaptar la distribución del trabajo en un organismo, según sus necesidades, además equilibra la autoridad y la dirección de actividades. En un grupo de investigación se puede adaptar a sus proyectos, productos, líneas de investigación u otros.	Constituir una estructura matricial es una fortaleza, porque permite distribuir las responsabilidades y manejar un sistema de autoridad dual, que presenta más de una línea de dirección y liderazgo, según las necesidades del grupo.

Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Betancourt (2013).

6. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DOFA

6.1. MATRIZ EFE (EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS)

El método de evaluación de la Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos) se trata de realizar una evaluación externa en los ámbitos, económico, social, cultural, demográfico, ambiental, jurídico, tecnológico, gubernamental y competitivo, para conocer el estado de la organización frente a su entorno, reconociendo oportunidades y amenazas.

Para realizar esta matriz de evaluación del entorno:

1. Se toma un grupo de entre 10 y 20 variables entre las cuales se encuentran oportunidades y amenazas resultantes de un análisis previo de la organización frente al entorno externo.
2. Se asigna un porcentaje de 0.0 a 1.0 que determina el peso de cada una de las variables a evaluar, donde 0.0 es menos importante y 1.0 es muy importante, el total debe ser igual a 1.0.
3. Calificación: 1 = Amenaza Mayor
2 = Amenaza Menor
3 = Oportunidad Menor
4 = Oportunidad Mayor
4. Valor ponderado: Se halla multiplicando el peso asignando por la calificación correspondiente.
5. Se suman las calificaciones de los valores ponderados, el total debe estar en un rango entre 1.0 y 4.0, siendo 1.0 el mínimo y 4.0 el máximo, y el valor promedio es de 2.5.

Tabla 21. Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos).

#	Factores Determinantes del Éxito	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Oportunidades				
1	Leyes que fomentan la investigación científica y el desarrollo tecnológico. (Ley 1286 de 2009 y Ley 29 de 1990 de COLCIENCIAS).	0,06	3	0,18
2	Reglamentación del sistema de investigación en la Universidad del Valle (Acuerdo 003 de 2001 y Acuerdo 008 de 2006).	0,06	4	0,24
3	Concesión de exenciones, descuentos tributarios y beneficios fiscales, para grupos y proyectos investigativos.	0,04	3	0,12
4	Instituciones del sector que impulsan actividades en pro de la generación de conocimiento y consolidación de grupos de investigación, y financian sus proyectos.	0,06	3	0,18
5	El gobierno destina una dependencia exclusiva para el desarrollo de políticas y planeación de proyectos en el sector.	0,05	3	0,15
6	Aumento de interés en el sector: Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONPES 3582).	0,07	4	0,28
7	Creación del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del sistema General de Regalías.	0,08	4	0,32
8	Incremento de la capacidad científica, tecnológica e innovadora en las regiones.	0,08	3	0,24
9	Calidad de vida: Fortalecimiento de la relación Universidad-Sociedad y la generación de conocimiento.	0,04	4	0,16
10	Internacionalización: Conformación de redes de investigación y redes Universitarias a nivel nacional e internacional, que promuevan la movilidad estudiantil y docente.	0,07	3	0,21

Tabla 21. Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos) Continuación.

#	Factores Determinantes del Éxito	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Amenazas				
1	Modificación del modelo de Medición de Grupos de Investigación en COLCIENCIAS.	0,10	2	0,2
2	Carencia de instituciones patrocinadoras y financiadoras de proyectos.	0,06	1	0,06
3	Grado de inestabilidad política e institucional del país.	0,05	2	0,1
4	Escaso presupuesto destinado a proyectos y grupos de investigación. Déficit Fiscal, Reforma tributaria del Gobierno, disminución del presupuesto de Colciencias.	0,08	1	0,08
5	Condiciones de subdesarrollo detienen el desarrollo de proyectos.	0,05	1	0,05
6	Falta de reconocimiento a investigadores y sus proyectos; y subvaloración a profesionales capacitados (fuga de cerebros).	0,05	2	0,1
TOTAL		1,00		2,7

Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Betancourt (2013).

Análisis de los resultados:

El resultado de la matriz nos arroja un 2.7, situándose alrededor del punto medio que para este caso de estudio equivale a (2.5). Esta situación determina que el Grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico, está casi en un equilibrio entre el la afectación de las amenazas existentes en su entorno, y el aprovechamiento de sus oportunidades para contrarrestar el efecto. Sin embargo al estar por encima del punto medio, demuestra que está haciendo un mayor aprovechamiento de las oportunidades que el entorno le brinda, para fortalecer su grupo, y consolidar su competitividad. La recomendación, en busca de una estabilidad y fortaleza del organismo, es continuar con la explotación de las oportunidades existentes para el grupo, y detectar nuevas de ellas; así como establecer una barrera estratégica para combatir oportunamente, las amenazas que se presenten.

6.2. MATRIZ EFI (EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS).

El método de evaluación de la Matriz EFI (Evaluación de Factores Internos), se trata de la realización de una auditoria acerca de la administración de factores internos en las áreas funcionales de la organización, y su funcionamiento para reconocer sus fortalezas y debilidades y evaluarlas.

Al igual que la Matriz EFE, anteriormente realizada, se asigna un peso y calificación a cada factor, y se procede a hallar el peso ponderado. La calificación será asignada teniendo en cuenta los siguientes valores:

Debilidad Mayor = 1
Fortaleza Menor = 3

Debilidad Menor = 2
Fortaleza Mayor = 4

Tabla 22. Matriz EFI (Evaluación de Factores Internos).

#	Factores Determinantes del Éxito	Peso	Calificación	Peso Ponderado
FORTALEZAS				
1	Convocatoria nacional 2010: Categoría A1, es la categoría más alta según la escala de medición de Colciencias.	0,06	4	0,24
2	Reconocimiento del grupo a nivel Nacional e Internacional. – Convocatoria de invitados Nacionales e Internacionales a través de Javier Medina, su fundador.	0,06	4	0,24
3	Inició cinco (5) líneas de investigación, y actualmente tiene ocho (8), que abarcan temas como el emprendimiento, la innovación, estrategia y previsión.	0,05	3	0,15
4	Dirección y evaluación de más de 230 proyectos de Pregrado y Postgrado.	0,06	3	0,18
5	Altos índices de producción intelectual de calidad por parte de sus principales miembros. Javier Medina, Henry Caicedo, Eduardo Ruiz y Benjamin Betancourt.	0,07	3	0,21
6	Fundador del Instituto de Prospectiva de la Universidad del Valle	0,07	3	0,21
7	Acreditación Institucional de Alta Calidad para la Universidad del Valle.	0,07	3	0,21
8	Participación y organización de importantes eventos Nacionales e Internacionales.	0,07	3	0,21

Tabla 22. Matriz EFI (Evaluación de Factores Internos) Continuación.

#	Factores Determinantes del Éxito	Peso	Calificación	Peso Ponderado
9	Capacitación: Desarrollo del Seminario en Planeación Estratégica para Grupos de Investigación.	0,04	3	0,12
10	Estructura Matricial: Autoridad dual y equilibrio de poder.	0,06	3	0,18
DEBILIDADES				
1	Inexistencia de página web.	0,08	1	0,08
2	Fuga de Cerebros: Desplazamiento de investigadores a otros países por mejores condiciones y oportunidades.	0,06	2	0,12
3	Inactividad: Aproximadamente el 50% de los miembros realizan producción, los demás están inactivos.	0,06	1	0,06
4	Escasez de recursos para actividades y proyectos.	0,06	1	0,06
5	Inadecuada distribución de los recursos y elaboración del presupuesto para los proyectos.	0,05	2	0,1
6	Falta de alianzas estratégicas con el sector público y privado, para hacer los proyectos en conjunto.	0,04	2	0,08
7	Las reuniones se limitan al desarrollo de proyectos. Falta de interacción y comunicación.	0,04	2	0,08
TOTAL		1		2,5

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de los Resultados:

El resultado de la evaluación de los Factores Internos del Grupo, fue de 2,5, ubicándose en el punto medio de la escala de evaluación. Lo anterior demuestra que el peso de sus fortalezas es igual al que ejercen las debilidades. Aún cuando la cantidad de fortalezas es mayor que las debilidades, su influencia e importancia no son suficientes para contrarrestar el efecto de los factores negativos. La recomendación, es trabajar en busca del aprovechamiento de las fortalezas existentes de la organización y la creación de estrategias para aumentarlas, y convertir las debilidades en aspectos positivos.

6.3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DOFA PARA EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN PREVISIÓN Y PENSAMIENTO ESTRATÉGICO

El proceso de Análisis Estratégico DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas, es la consolidación de los análisis Externo e Interno, previamente realizados.

Se trata de reunir las Oportunidades y Amenazas que presenta el entorno para la Organización, resultantes de un análisis exhaustivo, por diferentes sectores como el institucional, socio- económico, judicial y cultural. Así mismo las fortalezas y debilidades internas que la organización desarrolla, según se trabaje y desempeño.

Para llevar a cabo el análisis DOFA, se registran ordenadamente los resultados registrados en las matrices EFE (Evaluación de Factores Externos) y EFI (Evaluación de Factores Internos), que contienen las variables más relevantes e influyentes en la organización.

A continuación, se busca realizar un cruce entre Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas, para desarrollar cuatro tipos de estrategias:

- Las estrategias FO: Se trata de aprovechar las fortalezas internas de la organización para sacar ventaja de las oportunidades que brinda el entorno.
- Las estrategias FA: Utilizar las Fortalezas del grupo, para proteger y evitar el impacto externo de las amenazas.
- Las estrategias DO: Disminuir o reemplazar las debilidades de la organización, a partir del aprovechamiento de las oportunidades externas.
- Las estrategias DA: Desarrollar maniobras que permitan reducir las debilidades internas y bloquear las amenazas del entorno.

6.3.1. Fortalezas.

1. Estructura Matricial: La estructura matricial permite adaptar la distribución del trabajo en un organismo, según sus necesidades, además equilibra la autoridad y la dirección de actividades.
2. Convocatoria nacional 2010: El grupo de Investigación obtuvo la Categoría A1, la más alta según la escala de medición de Colciencias.
3. Reconocimiento del grupo a nivel Nacional e Internacional. – Convocatoria de invitados Nacionales e Internacionales a través de Javier Medina, su fundador.
4. Inició cinco (5) líneas de investigación, y actualmente tiene ocho (8), que abarcan temas como el emprendimiento, la innovación, estrategia y previsión.
5. Dirección y evaluación de más de 230 proyectos de Pregrado y Postgrado.

6. Altos índices de producción intelectual de calidad por parte de sus principales miembros. Javier Medina, Henry Caicedo, Eduardo Ruiz y Benjamín Betancourt.
7. Fundador del Instituto de Prospectiva de la Universidad del Valle.
8. Acreditación Institucional de Alta Calidad para la Universidad del Valle.
9. Participación y organización de importantes eventos Nacionales e Internacionales.
10. Capacitación: El grupo, encabezado por su director, dicta el Seminario en Planeación Estratégica para otros Grupos de Investigación en la Universidad del Valle.

6.3.2. Debilidades.

1. Inexistencia de página web.
2. Fuga de Cerebros: Desplazamiento de investigadores a otros países por mejores condiciones y oportunidades.
3. Inactividad: Aproximadamente el 50% de los miembros realizan producción, los demás están inactivos. Actualmente hacen parte de él aproximadamente 40 integrantes, de los cuales solo la mitad están activos, y un pequeño porcentaje de ellos, produce y aporta significativamente al grupo.
4. Escasez de recursos para actividades y proyectos: El presupuesto nacional y local destinado a la investigación, los recursos brindados por la institución y los bajos presupuestos de algunos proyectos, son escasos para la actividad investigativa que realiza el grupo.
5. Inadecuada distribución de los recursos y elaboración del presupuesto para los proyectos, ocasionando inconsistencias en el proceso y hasta la detención del proyecto.
6. Falta de alianzas estratégicas con el sector público y privado, para hacer los proyectos en conjunto. La sociedad presenta constantes necesidades y oportunidades, para desarrollar proyectos que evalúen la situación actual, y propongan un plan de desarrollo. Para ello, sería ideal establecer una red de cooperación con los encargados del sector público y privado, que reconocen estas necesidades, y pueden acceder al grupo para su colaboración.
7. Las reuniones se limitan al desarrollo de proyectos. Falta de interacción y comunicación. La estructura y metodología del grupo, plantea la reunión de sus integrantes a partir de los proyectos a realizar, excluyendo a quienes no participarán y limitando la comunicación e interacción de sus miembros.

6.3.3. Oportunidades.

1. Leyes que fomentan la investigación científica y el desarrollo tecnológico. (Ley 1286 de 2009 y Ley 29 de 1990 de COLCIENCIAS).
2. Reglamentación del sistema de investigación en la Universidad del Valle (Acuerdo 003 de 2001 y Acuerdo 008 de 2006).
3. Concesión de exenciones, descuentos tributarios y beneficios fiscales, para grupos y proyectos investigativos.
4. Instituciones del sector que impulsan actividades en pro de la generación de conocimiento y consolidación de grupos de investigación, y financian sus proyectos.
5. El gobierno destina una dependencia exclusiva para el desarrollo de políticas y planeación de proyectos en el sector. COLCIENCIAS se establece como una entidad pública, encargada de las labores del sector.
6. Aumento de interés en el sector: Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONPES 3582), esta política establece los métodos de financiamiento y coordina la ejecución de actividades de ciencia, tecnología e innovación, planeadas, organizadas y ejecutadas por parte de los organismos del sector.
7. Creación del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del sistema General de Regalías.
8. Incremento de la capacidad científica, tecnológica e innovadora en las regiones.
9. Calidad de vida: Fortalecimiento de la relación Universidad-Sociedad y la generación de conocimiento.
10. Internacionalización: Conformación de redes de investigación y redes Universitarias a nivel nacional e internacional, que promuevan la movilidad estudiantil y docente.

6.3.4. Amenazas.

1. Modificación del modelo de Medición de Grupos de Investigación en COLCIENCIAS. Las exigencias del nuevo modelo de medición, demandan grandes requerimientos que difícilmente pueden ser cumplidos para obtener una calificación óptima en su evaluación.
2. Carencia de instituciones patrocinadoras y financiadoras de proyectos. Colombia continua siendo un país subdesarrollado, la falta de recursos y la insuficiencia de interés en el sector son un obstáculo para la investigación. Sin embargo, promete mejorar y aumentar su financiamiento.
3. Grado de inestabilidad política e institucional del país. Inconsistencias o irregularidades en los procesos de planificación y financieros, por la inestabilidad y presencia de intermediarios en el sistema
4. Escaso presupuesto destinado a proyectos y grupos de investigación. Déficit Fiscal, Reforma tributaria del Gobierno, disminución del presupuesto de Colciencias.

5. Condiciones de subdesarrollo detienen el desarrollo de proyectos.
6. Falta de reconocimiento a investigadores y sus proyectos; y subvaloración a profesionales capacitados (fuga de cerebros).

6.3.5. Estrategias FO.

- Aprovechar la participación y organización de eventos Nacionales e Internacionales, para promover, localizar y concretar la formación de alianzas y redes con Instituciones o Entidades interesadas en la inversión, intercambio de conocimientos, trabajo conjuntos, movilidad estudiantil y docente, desarrollo de proyectos...
- Promocionar el Seminario en Planeación Estratégica para Grupos de Investigación, entre entidades asociadas o Instituciones del Sector, interesadas en consolidar un Plan Estratégico, capacitar personal en el área o iniciar su carrera investigativa.
- Participar en importantes convocatorias Nacionales e Internacionales y atraer inversión, resaltando el reconocimiento del grupo, la calificación A1 obtenida y la calidad de su producción e integrantes.
- Fructificar las políticas que promueven y financian la investigación, como el CONPES 3582 y el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del sistema General de Regalías, en el desarrollo de producción intelectual, realización de proyectos y establecimiento de alianzas.
- Hacer uso de las facilidades tecnológicas, estructurales y metodológicas que se han desarrollado para los organismos investigativos, como plataformas virtuales de convocatorias, laboratorios, sistemas de información...
- Trabajar en conjunto con la comunidad para el desarrollo de proyectos, la detección de necesidades y oportunidades de estudio, y la promoción y descubrimiento de nuevos talentos investigadores.
- Hacer uso de la concesión de exenciones, descuentos tributarios y beneficios fiscales, para grupos y proyectos investigativos, en los proyectos y trabajos a realizar para cada línea de investigación.
- Conformar y fortalecer redes de investigación y redes Universitarias a nivel nacional e internacional, que promuevan la movilidad estudiantil y docente, a través del Instituto de Prospectiva, que tiene más fuerza y reconocimiento ante el mercado.
- Acudir a entidades del sector encargadas de brindar apoyo financiero, logístico, investigativo, (Centros de Desarrollo Tecnológico (CDT's), Bancoldex, Sena, Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, Ministerio de Educación Nacional y Colciencias), para desarrollar proyectos en conjunto, promover sus líneas de investigación, promocionar los programas del grupo y encontrar nuevas oportunidades.

6.3.6. Estrategias FA.

- Fortalecer cualidades como la estructura del grupo, la dirección de trabajos de grado, la presencia de ocho (8) líneas de investigación, la producción intelectual, los proyectos... para cumplir con los requisitos y estándares del nuevo Modelo de Medición de COLCIENCIAS y alcanzar una mejor calificación.
- Incrementar la producción intelectual, buscar nuevos proyectos y promocionar el seminario en Planeación Estratégica dirigido por el grupo, para contrarrestar el déficit presupuestal que el país y la Institución le otorgan al grupo.
- Continuar con la producción intelectual y fortalecer la dirección de trabajos y proyectos académicos, para mostrarle más resultados a la sociedad y afianzar la relación con esta, incrementando su interés y apoyo hacia la labor investigativa.
- Destacar la labor y los resultados obtenidos por los investigadores del grupo, en los eventos de nivel Nacional e Internacional en los cuales participe u organice el grupo.
- Compartir el conocimiento y la experiencia de los principales miembros del grupo, a través de capacitaciones y programas de formación abiertas al público general e investigativo, para promover la investigación y disminuir las condiciones de subdesarrollo que ennegrecen a la sociedad y al país.
- Acudir al apoyo y cooperación de las redes y alianzas adjuntas para proponer nuevos proyectos, adquirir inversión, generar interés en el grupo y romper las barreras limítrofes y financieras del país.
- Generar mayor producción científica y promover proyectos que aporten al presupuesto económico local, regional y nacional, en busca de la reducción de su déficit fiscal y el aumento presupuestal de COLCIENCIAS para la investigación.

6.3.7. Estrategias DO.

- Hacer valer las exenciones, descuentos tributarios y beneficios fiscales que la ley otorga a grupos y proyectos de investigación, para contrarrestar la falta de recursos y la planeación presupuestal de los proyectos.
- Aplicar al beneficio del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del sistema General de Regalías, que un porcentaje de la explotación de tierras del país, a la investigación.
- Promover alianzas con entidades públicas y privadas adjuntas al sector de Ciencia, Tecnología e Investigación, para involucrarse en la realidad social y reconocer las necesidades, ideas o proyectos a realizar, y trabajar por el desarrollo local y empoderamiento social de la comunidad.
- El aumento de atención extranjera, y el interés y apoyo del país hacia la investigación, exigen la existencia de un portal donde este toda la información

a la mano (pagina web), para ello debe realizarse su boceto y empezar su consolidación.

- Dada la revisión y supervisión de COLCIENCIAS como entidad encargada de las actividades de investigación, debe gestionarse y promover la producción de los integrantes del grupo, para estar al tanto de las mediciones y competir por la mejor clasificación.
- Incentivar la comunicación e interrelación entre los miembros del grupo de investigación, acortando barreras de distancia, tiempo, cargo, entre otras, para así fortalecer la producción, motivar al equipo y mejorar la imagen del grupo, tanto externa como internamente.
- Impulsar la formación de redes y alianzas, y el posicionamiento del grupo de investigación, a través de los miembros que laboran en instituciones, ciudades o países distintos, al del grupo.
- Revisar la normatividad que cubre a los organismos del sector de Ciencia, Tecnología e Innovación, para evaluar la destinación de recursos a sus actividades, el respaldo y acciones como la disminución del presupuesto de COLCIENCIAS en el presente año.

6.3.8. Estrategias DA.

- Planear actividades periódicas, generar métodos y canales de comunicación a través de medios virtuales (Página web, chats, email) y motivar a los integrantes a la participación activa e influyente en el grupo, para mejorar su cohesión, comunicación y trabajo en equipo.
- Trazar un plan motivacional para incentivar la producción y generación de ideas de los miembros del grupo, y exaltar su labor, experiencia y logros obtenidos.
- Diseñar y construir la página web del grupo de investigación, de acuerdo a las necesidades e información del grupo, y a las expectativas y exigencias del mercado.
- Explorar y afianzar alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas en busca de oportunidades que se encuentran en las necesidades y exigencias del pueblo, hacia el desarrollo y la solución de conflictos. Con el objetivo de generar nuevos proyectos, afianzar la relación con la comunidad y disminuir la perspectiva subdesarrollada de la población.
- Congregar otros organismos de investigación, aliados e instituciones del sector para establecer una estrategia en busca de solicitar mejores garantías, en cuanto al acompañamiento, la destinación de recursos, oportunidades y relaciones Internacionales, por parte del Gobierno y sus entidades encaradas.
- Realizar convocatorias internas y abiertas para el recibimiento de nuevas propuestas e ideas que puedan convertirse en proyectos, producciones, eventos o actividades en pro del crecimiento del grupo y del sector.

- Estar al tanto los desarrollos tecnológicos, físicos e informativos que ha desarrollado el sector tanto a nivel Nacional como Internacional, como plataformas informativas, convocatorias, programas informáticos, redes...
- Realizar un análisis estratégico para identificar aspectos negativos y positivos en los cuales trabajar, para el establecimiento de estrategias y planes de trabajo que le permitan al grupo actualizarse, fortalecerse y cumplir con los estándares del nuevo modelo de medición de COLCIENCIAS.
- Asesorarse con expertos en el área financiera y tecnológica para tener una mayor información acerca de la realización de presupuestos, y la interacción y participación en las plataformas tecnológicas.

7. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

La etapa de direccionamiento estratégico, constituye la creación de una herramienta que le permita al grupo, centro u organismo, establecer un mecanismo de defensa frente a un entorno cambiante, influyente e inestable¹²².

Este mecanismo esta fortalecido por elemento que guiarán el rumbo y el actuar del grupo de investigación, así como el establecimiento de objetivos hacia los cuales encaminar sus procesos y la generación de estrategias para llegar a ellos. Los elementos anteriormente nombrados corresponden a la misión, visión, objetivos estratégicos que marcaran la pauta de las estrategias.

7.1. VISIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

7.1.0. Elementos previos.

- El grupo de Investigación tiene 10 años de experiencia en el sector de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Estuvo clasificado en las categorías A y A1 (en el año 2010).
- Actualmente disminuyo la clasificación en COLCIENCIAS a B.
- Inició con 5 líneas de investigación y actualmente tiene 8.

7.1.1. Situación presente del Grupo de Investigación.

- El grupo de Investigación y su equipo bajaron el perfil competitivo en el ranking realizado por Colciencias.
- Poca producción intelectual y participación en proyectos de investigación.
- Ausencia de liderazgo y direccionamiento por parte del director del grupo.
- Desinformación y falta de interacción entre los miembros del grupo de investigación.
- Inactividad de los miembros del grupo.

7.1.2. Elementos del pasado (fallas y errores del Grupo de Investigación).

- Falta de compromiso por parte de algunos miembros de la organización e inactividad de aproximadamente el 50% de sus integrantes.
- Ausencia de participación en eventos y convocatorias.

¹²² BETANCOURT G. Benjamín. Guía Práctica para Planes Estratégicas: Direccionamiento Estratégico para Grupos de Investigación. Ed. Programa Editorial de la Facultad de Humanidades de la Universidad del Valle. Cali: Universidad del Valle, 2013, p 96.

- Desconocimiento por parte de sus integrantes, acerca del direccionamiento estratégico e información relevante acerca del grupo.
- Bajo nivel de producción intelectual.

7.1.3. Futuro (Cómo será el mundo del futuro al cual se enfrentará el Grupo de Investigación).

Un mundo más tecnológico y globalizado, donde existirá mayor rivalidad competitiva, que exige más inclusión y gestión de conocimiento. El conocimiento se ha convertido en una economía, que exige la actualización continua y la interacción con el entorno para conocer sus necesidades y oportunidades de desarrollo en las cuales participe la investigación y el conocimiento, como entes resolutivos del conflicto.

7.1.4. Imaginar el Grupo de Investigación a largo plazo (Qué queremos ser).

- Un referente internacional en Estrategia, Investigación y Prospectiva.
- Posicionarse como el primer grupo de investigación a nivel regional en Prospectiva y Pensamiento Estratégico.
- Un grupo de investigación consolidado por un equipo de trabajo comprometido con la labor investigativa del grupo y la sociedad en la que se desenvuelve.

7.1.5. Elaborar la estrategia (Cómo llegaremos a ese futuro deseado).

- Elaborar estrategias de producción intelectual de miembros del grupo, a partir de las líneas de investigación.
- Participación en convocatorias nacionales e internacionales.
- Fortalecimiento de alianzas estratégicas con otros grupos e instituciones.
- Afianzar las relaciones interpersonales y la cultura de los integrantes del grupo.
- Diseñar el programa de Maestría en Prospectiva.
- Incluirse en los escenarios sociales, culturales, políticos y económicos de la región, para trabajar en conjunto con ellos.
- Participar en procesos de planeación estratégica, prospectiva y construcciones de futuro, para la región y entes presentes en el entorno de grupo de investigación.
- Realizar reuniones con los miembros para mantenerlos informados, comprometerlos con el crecimiento del grupo y su producción personal.

7.1.6. Prever los obstáculos (Cómo superar las dificultades).

- Establecer un Plan de Acción para encaminar las actividades de grupo y tener un indicio de acción en caso de dificultades.
- Hacer uso de las estrategias FA, DO, FO, DA, para combatir la aparición de amenazas en el entorno y la disminución de debilidades en el grupo.
- Fortalecer la estructura presupuestal, interna y productiva del organismo.
- Incrementar la participación y proposición de los integrantes.
- Conformar un equipo consolidado en conocimiento, participación y producción intelectual.
- Incluirse en el funcionamiento político y económico del país, para participar dentro de sus procesos, estar al tanto de la situación actual y buscar beneficios en pro de la investigación y el grupo.

7.1.7. Concebir la arquitectura del cambio (Cómo rediseño el Grupo de Investigación para enfrentar el futuro).

- Aplicar el direccionamiento estratégico para el grupo, en busca del reconocimiento de aspectos positivos y negativos y el desarrollo de estrategias de mejoramiento.
- Renovar los procesos internos de la organización.
- Consolidar un equipo efectivo y comprometido con la actividad del grupo.
- Establecer metas y estrategias para fundar una guía de trabajo, en busca de la mejora de los procesos y resultados del grupo.

7.1.8. Declaración de Visión

7.1.8.1. La visión actual del Grupo de Investigación.

“El Grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico de la Universidad del Valle se visualiza como una interfaz que facilite la comunicación, la relación y cooperación, la investigación y la creación de estrategias de competitividad entre la academia, el sector público, el sector privado, los gremios y la empresa”.¹²³

¹²³ Facultad de Ciencias de la Administración: Previsión y Pensamiento Estratégico. [En línea] <<http://administracion.univalle.edu.co/GruposInv/PrevenPensaEstra/>> (Revisado el 25 de Agosto de 2014).

7.1.8.2. Nueva visión propuesta.

El Grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico de la Universidad del Valle aspira posicionarse como el primer grupo de investigación en Prospectiva y Pensamiento Estratégico de la región, y uno de los grupos más influyentes en el país. Visualizándose como una interfaz que facilite la comunicación, cooperación, investigación y creación de estrategias de competitividad entre la academia, el sector público, el sector privado, los gremios y la empresa.

7.2. MISIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

7.2.1. Filosofía, principios y valores.

- Tener en cuenta cualquier tipo de idea, aporte, cultura, pensamiento, sin discriminar por diferencias de ideología, creencias, costumbres, conocimientos...
- Reconocer la autonomía de las personas para tomar sus propias decisiones y actuar en diferentes ocasiones de manera singular.
- Aplicar la igualdad de condiciones para todos los miembros, del grupo de investigación o a la hora de competir con otros organismos por una convocatoria o proyecto en especial, teniendo en cuenta el principio de justicia.
- Proteger la confidencialidad de información obtenida de diferentes fuentes personales o privadas, y hacer uso de ellas bajo su debido consentimiento.
- Respetar las diferencias de los actuantes y establecer un conducto regular a seguir en caso de diferencias, discordias o incidentes, a nivel interno y externo.
- La información y los resultados de las investigaciones, deben tener una validez científica, que pueda comprobar la veracidad y efectividad del estudio.
- No realizar plagio en cuanto a documentos, proyectos, fuentes, o demás información necesaria durante el proceso de elaboración de un proyecto o de producción intelectual.
- Reconocer la labor y dar crédito al trabajo realizado por cada uno de los integrantes del grupo, como autores, participantes o aportantes en actividades del organismo o producción realizada.

7.2.2. Productos y servicios.

- Planes Estratégicos.
- Escenarios de futuro.
- Vigilancia tecnológica.
- Planes de Desarrollo Local, Regional y Sectorial.
- Producción intelectual.
- Sistematización de tendencias.

7.2.3. Usuarios y clientes.

- Entidades Públicas.
- Empresas Privadas.
- Estudiantes de Pregrado y Posgrado.
- Instituciones Educativas de Educación Superior
- Sociedad en general.

7.2.4. Mercado meta.

- Entidades Públicas.
- Empresas Privadas.
- Gremios.
- Estudiantes de Pregrado y Posgrado.
- Gobierno (Local y Regional)
- Instituciones Educativas de Educación Superior.
- Entidades Internacionales.

7.2.5. Conocimiento y tecnología

- Conocimiento en el área de Estrategia y Prospectiva.
- Vigilancia Tecnológica.
- Desarrollo Local.
- Emprendimiento.
- Estrategia empresarial.
- Identificar, conocer y apropiarse de la utilización de herramientas tecnológicas disponibles para los procesos del grupo.

7.2.6. Grupos de interés del Grupo de Investigación o instituto

- Investigadores.
- Instituto de Prospectiva.
- Universidades.
- Alcaldías.
- Grupos de Investigación.
- Colciencias.
- Gremios empresariales.
- Vicerrectoría de Investigaciones.
- Vicedecanatura de Investigaciones.

7.2.7. Responsabilidad social. Promover un ambiente de equidad e igualdad, tanto a nivel interno, como externo: proponiendo el desarrollo de proyectos incluyentes, en la sociedad, empresas o instituciones, con el objetivo de divulgar la igualdad en pensamiento, conocimiento, cultura, ideología, creencias, etc.

Inclusión en proyectos locales que contribuyan al desarrollo de la comunidad y a la satisfacción de necesidades de la población. Por medio del desarrollo local, empoderamiento y las estrategias de prospectiva, se pueden desarrollar proyectos en unión con la comunidad para involucrarlos al progreso de sus condiciones y las de la región, la adquisición y generación de nuevos conocimientos y la motivación frente a la educación y la actividad investigativa.

7.2.8. Imagen pública. El grupo tiene una imagen solida a nivel institucional, local, regional y Nacional, y ha dado a conocer parte de su experiencia en sectores Internacionales.

Fortalecer la imagen del grupo de investigación ante el sector, incluyendo clientes, usuarios, competidores, instituciones y aliados extranjeros, incrementando la cantidad y calidad de la producción, recuperando la calificación óptima en Colciencias y abriendo fronteras.

7.2.9. Declaración de misión

7.2.9.1. Misión actual del Grupo

“Constituirse en el mecanismo que facilite a la economía y a los sectores empresarial, manufacturero, industrial y de servicios la introducción de nuevas tecnologías que aumenten y mejoren productividad y la competitividad equitativamente en la región, a través de la investigación sobre el estado y la dinámica de la ciencia, la tecnología y la innovación.

*Así mismo, generar metodologías e indicadores de medición de la competitividad de las empresas de la región y crear estrategias que generen una disminución del impacto de la introducción de nuevas tecnologías que transformen el aparato productivo de las empresas”.*¹²⁴

¹²⁴ ¹²⁴ Facultad de Ciencias de la Administración: Previsión y Pensamiento Estratégico. [En línea] < <http://administracion.univalle.edu.co/GruposInv/PrevenPensaEstra/>> (Revisado el 25 de Agosto de 2014).

7.2.9.2. Nueva misión propuesta.

Promover la generación de nuevo conocimiento que contribuya a la creación de un pensamiento visionario y estratégico, en pro del desarrollo social y productivo de la región y el país.

Así mismo, constituirse en el mecanismo que facilite a la economía y a los sectores empresarial, manufacturero, industrial y de servicios la introducción de nuevas tecnologías que aumenten y mejoren productividad y la competitividad equitativamente en la región, a través de la investigación sobre el estado y la dinámica de la ciencia, la tecnología y la innovación.

7.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

7.3.1. Objetivo de desarrollo ó crecimiento

Alcanzar metas de producción, rendimiento y resultados, previamente establecidas, a través del compromiso y trabajo de sus integrantes, y el fortalecimiento de los procesos del organismo.

7.3.2. Objetivo de calidad

Cumplir con los estándares internacionales de calidad en investigación, para estar a la vanguardia con los requerimientos del sistema, y ofrecer un producto altamente calificado, que satisfaga las necesidades del cliente o usuario.

7.3.3. Objetivo de productividad

Establecer indicadores de rendimiento y objetivos de producción individual y grupal, para incrementar los niveles de producción y regular el funcionamiento del grupo.

7.3.4. Objetivo de innovación

- Estar a la vanguardia de las tendencias en el ámbito de la visión, prospectiva, y estrategia.
- Identificar oportunidades y proponer nuevas ideas para la solución y desarrollo de proyectos y actividades de crecimiento en la sociedad y los entes que rodean el grupo de investigación.

7.3.5. Objetivo financiero ó de recursos y capacidades

- Conquistar la mayor cantidad de convocatorias aplicables por el grupo, que provengan de la institución (interno), o de entidades externas.
- Incrementar la producción intelectual y ofertar los resultados obtenidos hacia el público objetivo del grupo, para incrementar sus recursos a través de su explotación.

7.3.6. Objetivo de responsabilidad social

Aportar al desarrollo de la sociedad, a partir la generación visionaria de planes estratégicos de crecimiento, y la promoción de generación de conocimiento como un activo para el progreso local, regional, nacional e internacional.

7.4. ESTRATÉGIAS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

7.4.1. Estrategias de Conocimiento

- Realizar reuniones con los miembros del grupo de investigación para reconocer las líneas de trabajo, y establecer metas de producción y promoción del trabajo realizado.
- Fortalecer las líneas de investigación a través del incremento de la producción intelectual, la participación en más convocatorias y proyectos de investigación, y su divulgación.
- Estar al tanto de actualizaciones en procesos, requerimientos, estrategias o demás aspectos de la labor investigativa en el sector.
- Capacitar e informar al equipo de trabajo acerca de estrategias de p
- Promover la reproducción de ideas y propuestas internas y externas, para la elaboración de nuevos proyectos, el aprovechamiento de oportunidades y la generación de nuevo conocimiento.

7.4.2. Estrategias de Calidad

- Reconocer y aplicar los estándares de calidad para la labor de investigación en el país e internacionalmente, y aplicarlos a los procesos y productos del grupo de investigación.
- Establecer estándares y requisitos internos del grupo, para clasificar los resultados de un producto o servicio, como satisfactorio y aceptable para la entrega al cliente.
- Realizar una revisión y mejoramiento continuo de los procesos y productos resultantes de la labor del grupo.
- Cumplir con los requisitos establecidos por el cliente o usuario, para obtener su satisfacción y fortalecer si imagen.

7.4.3. Estrategias de Productividad

- Calcular indicadores de rendimiento del grupo de investigación en cuanto a personal/producción y establecer metas a cumplir por periodos.
- Diseñar un plan de motivación y reconocimiento, para incentivar a los miembros del grupo a incrementar su producción y participación activa.
- Establecer metas de producción periódicas individuales, por línea de investigación y grupales.
- Sistematizar un mecanismo informativo que reproduzca los datos acerca de la producción realizada, para mantener informados a los miembros del grupo y motivarlos a superar las metas alcanzadas.
- Promover las líneas de investigación del grupo y los productos y servicios que ofrece el grupo de investigación.
- Diseñar y aplicar una estrategia de mercadeo para dar a conocer el grupo, sus características, resultados y portafolio de productos.

7.4.4. Estrategias de Innovación

- Hacer uso de los medios tecnológicos e informativos como las TIC (Tecnología de la Información y Comunicación), para estar a la vanguardia con su desarrollo, y fructificarlas en la optimización de procesos, mejora de resultados y la generación de nuevo conocimiento y factores diferenciadores, que constituyan una ventaja competitiva para el grupo.
- Consolidarse como una organización líder y competitiva en el mercado.
- Crear nuevos métodos de trabajo que faciliten la consecución de las actividades y propongan otras vías de acceso a los resultados satisfactorios.
- Analizar el mercado en el cual se mueve el grupo de investigación, para identificar tendencias y necesidades de los clientes y usuarios; con el objetivo de adelantarse a los competidores y satisfacer tempranamente los deseos del consumidor.
- Identificar oportunidades de trabajo en el mercado, partiendo desde su entorno más cercano hasta abarcar nuevas fronteras, para proponer nuevas ideas de solución y desarrollo de conocimiento.
- Establecer alianzas con instituciones influyentes del sector, para constituir una fuerza mayor de trabajo, que respalde la labor del grupo y le permita generar acciones de gran impacto en el mercado.

7.4.5. Estrategias financieras y presupuestales

- Efectuar un análisis mensual, semestral y anual, sobre el comportamiento de los movimientos financieros de la organización.
- Consolidar alianzas con entidades financiadoras e inversoras del sector de la Ciencia, Tecnología e Innovación, para incrementar el apalancamiento económico y aumentar la producción.

- Identificar y aplicar a las leyes, normas o políticas vigentes, que favorecen a los grupos de investigación; como exenciones de impuestos, reducción de pagos y financiación de proyectos.
- Constituir un análisis histórico de los movimientos financieros del grupo de investigación, para sentar una base del funcionamiento del organismo.
- Establecer un presupuesto que sirva como lineamiento para la consecución de nuevos proyectos y procesos en los cuales intervenga el grupo de investigación.

7.4.6. Estrategias de Responsabilidad Social

- Incluir a la población en la labor del grupo de investigación, desarrollando proyectos para su servicio, recibiendo ideas y propuestas para la ejecución de nuevas actividades y promoviendo la generación de un pensamiento visionario y estratégico, que los motive a contribuir con el progreso de su comunidad.
- A través de líneas de investigación como la de *Desarrollo Local e Innovación Social*, elaborar proyectos en conjunto con la comunidad, que promuevan el interés hacia la investigación y les enseñen a trabajar por sus propios objetivos.
- Trabajar en la construcción de una imagen amigable e influyente en el desarrollo social de la comunidad local, regional y nacional.
- Sensibilizar a instituciones adjuntas y a otros grupos de investigación en el sector, acerca de la importancia de trabajar en conjunto con la comunidad, para generar un impacto que promueva el progreso y el interés por la creación y gestión de conocimiento.

7.4.7. Otras Estrategias

- Poner en funcionamiento la página web del grupo de investigación.
- Crear un boletín informativo acerca de las actividades e información pertinente del grupo, para mantener informados a sus integrantes y a los principales aliados a su trabajo.

Nota: El proceso de direccionamiento estratégico se realizó a partir de información suministrada por los docentes Edgar Julian Galvez (Miembro del Grupo de investigación) y Benjamín Betancourt (Director del grupo de Investigación y los aportes de la investigadora.

8. PLAN DE ACCIÓN

La evaluación interna y externa del organismo para conocer su situación e identificar los aspectos negativos y positivos, arroja resultados que sirven como base para el establecimiento de un plan de trabajo para mejorar las debilidades y fortalecerse frente a las amenazas, mediante el aprovechamiento de las fortalezas y la aparición de oportunidades. Este plan de trabajo deberá estar guiado por el direccionamiento estratégico previamente establecido, que determina las pautas para llegar a la meta final.

El plan de acción a plantear debe incluir objetivos y actividades a corto, mediano y largo plazo, de acuerdo a los objetivos y estrategias planteadas. A su vez, tener en cuenta las distintas áreas y procesos de la organización como recursos, presupuesto, mercadeo, logística, estructura...¹²⁵

8.1. ANÁLISIS DE SITUACIÓN ACTUAL

Tabla 23. Análisis de la Situación Actual

PROBLEMA	CAUSA	EFEECTO	SOLUCIÓN
Inactividad de aproximadamente el 50% de los miembros del grupo de investigación.	Barreras de distancia, tiempo ocupaciones laborales o el simple abandono de la actividad en el grupo de investigación.	Produce incertidumbre acerca del porcentaje real de participación de los integrantes de grupo. Así mismo, genera bajos resultados de rendimiento, en cuanto a la producción, participación y capacidad del organismo.	Realizar una actualización de la base de datos de los miembros del grupo, para conocer su intención real de participación y la producción que ha realizado; y establecer un compromiso y plan de trabajo a futuro.

¹²⁵BETANCOURT G. Benjamín. Guía Práctica para Planes Estratégicas: Direccionamiento Estratégico para Grupos de Investigación. Ed. Programa Editorial de la Facultad de Humanidades de la Universidad del Valle. Cali: Universidad del Valle, 2013. 141 p. Pg. 114.

Tabla 23. Análisis de la Situación Actual (Continuación)

PROBLEMA	CAUSA	EFEECTO	SOLUCIÓN
Bajos niveles de producción intelectual por parte de los miembros del grupo.	Falta de motivación, tiempo, interés o compromiso con el grupo de investigación, así como la ocupación en otras actividades o la falta de información.	Principalmente un estancamiento en el desarrollo del grupo de investigación, que actualmente mide su rendimiento por la producción. Además una desventaja en la calificación, que evalúa la cantidad de publicaciones sobre el número de integrantes del grupo.	Crear y aplicar un plan de incentivos para recompensar la producción de los investigadores, así como afianzar el compromiso y sentido de pertenencia con el grupo.
Inexistencia de la página web del grupo de investigación.	Ausencia de interés y actuación inmediata frente a la necesidad de implementar un medio de interacción y comunicación frente al mercado.	Falta de reconocimiento en el mercado. Pérdida de convocatorias, proyectos, inversiones y alianzas. "Inexistencia" virtual. Es una barrera de acceso a la información tanto interna como externamente.	Realizar un análisis presupuestal, tecnológico e informativo acerca de la creación de la página, y proceder al diseño y elaboración de la misma.

Tabla 23. Análisis de la Situación Actual (Continuación)

PROBLEMA	CAUSA	EFEECTO	SOLUCIÓN
Falta de comunicación y desinformación dentro del grupo.	Carencia de canales de comunicación entre los integrantes. Ausentismo de los miembros del grupo. Estructura Ad-Hoc: El grupo solo planea reuniones y pone a funcionar sus procesos cuando hay un proyecto en marcha.	Inactividad de los miembros del grupo de investigación. Desinformación acerca de proyectos, producciones o trabajos a realizar o ya realizados por sus miembros. Inexistencia de cohesión y sincronía entre el equipo de trabajo. Inconformidad y pérdida de motivación.	Crear canales de comunicación más efectivos e incluyentes. Realizar un cronograma de actividades interactivas, que incrementen la cohesión entre los miembros y les permita intercambiar intereses e información.
Incumplimiento en la fecha de entrega y los requerimientos de proyectos de investigación y producción intelectual.	La falta de compromiso, tiempo, dedicación y responsabilidad, ocasiona el incumplimiento de la entrega de trabajos de producción o la finalización de proyectos de investigación.	Insatisfacción del cliente o solicitante del producto. Deterioro de la imagen y confiabilidad del grupo. Disminución del nivel de calidad de los resultados del grupo. Indisposición de los investigadores y el director del grupo de investigación.	Estipular políticas de cumplimiento y desarrollo de actividades, que generen sanciones en caso de omisión. Generar un sistema de seguimiento a las actividades y al trabajo de cada miembro encargado.

Tabla 23. Análisis de la Situación Actual (Continuación)

PROBLEMA	CAUSA	EFEECTO	SOLUCIÓN
Ineficiencia en la búsqueda de convocatorias e información actualizada del sector.	Falta de capacidad y conocimiento tecnológico del grupo.	Perdida de oportunidades y convocatorias.	Delegación de la responsabilidad de revisión y actualización periódica de la información.
	Ausencia de un miembro capacitado que se encargue de los procesos informativos y tecnológicos.	Atraso en el sistema y los avances del sector.	Capacitación en tecnología, métodos y herramientas informativas para los miembros activos del grupo.
	Falta de interés y desconocimiento acerca de las herramientas y métodos informativos.	Debilitamiento del posicionamiento y la capacidad competitiva del organismo en el sector.	Creación y puesta en marcha de la página web del grupo de investigación.
		Omisión de posibles ingresos, inversión y alianzas estratégicas.	

8.2. OBJETIVOS DE CORTO PLAZO

La definición de objetivos estratégicos para la organización, es una herramienta que permite responder a la incógnita ¿Qué hay que hacer?, para guiar el desarrollo del plan de acción que dirigirá al grupo hacia el cumplimiento de una meta.

La labor de establecer objetivos, incluye la evaluación de recursos de tiempo, económicos, físicos, humanos, y demás, necesarios para el desarrollo de los mismos. Estos objetivos deben ser: *“oportunos (a tiempo), factibles (que se puedan realizar), aceptables (dispuestos a invertir recursos y dinero por ellos), valiosos (que agregan valor) y alcanzables, es decir, que los miembros del proyecto sean capaces de trabajar por ello, para lograrlos”*.¹²⁶

¹²⁶ BETANCOURT G. Benjamín. Guía Práctica para Planes Estratégicas: Direccionamiento Estratégico para Grupos de Investigación. Ed. Programa Editorial de la Facultad de Humanidades de la Universidad del Valle. Cali: Universidad del Valle, 2013. 141 p

Objetivo # 1.

Identificar los miembros activos del grupo de investigación Previsión y Pensamiento Estratégico, e incrementar su compromiso y participación con los procesos, proyectos, producción y crecimiento del organismo.

Objetivo # 2.

Establecer un plan de incentivos que motive a los integrantes del grupo de investigación y aliados, a incrementar el volumen y la calidad de la producción intelectual del grupo de investigación Previsión y Pensamiento Estratégico.

Objetivo # 3.

Diseñar y poner en funcionamiento la página web del grupo de investigación Previsión y Pensamiento Estratégico, de acuerdo a las necesidades del grupo y a las exigencias del mercado.

Objetivo # 4.

Delinear e implementar un sistema de comunicación efectivo, que permita incrementar la cohesión entre los miembros del grupo, y su interacción con el entorno.

Objetivo # 5:

Implementar un proceso efectivo de desarrollo, entrega y cumplimiento de los requisitos de de producción y proyectos de investigación realizados por el grupo.

Objetivo # 6:

Incrementar el acceso y la interacción con convocatorias y oportunidades presentes interna y externamente, en el sector de Ciencia, Tecnología e Innovación.

8.3. ACTIVIDADES PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

Cada objetivo requiere de acciones para llegar a su logro, en las cuales se incluirán distintos tipos de recursos y estrategias que permitan su realización. Estas acciones se relacionan con la definición y asignación de responsabilidades, la conformación de equipos de trabajos, la concesión de recursos, logística, convocatorias, etc.¹²⁷ En la **Tabla 11**, se asignan actividades para cada uno de los objetivos desarrollados.

¹²⁷ BETANCOURT G. Benjamín. Guía Práctica para Planes Estratégicas: Direccionamiento Estratégico para Grupos de Investigación. Ed. Programa Editorial de la Facultad de Humanidades de la Universidad del Valle. Cali: Universidad del Valle, 2013, p. 118.

Tabla 24. Actividades para lograr los objetivos

Objetivo	Actividades para lograr el objetivo
Identificar los miembros activos del grupo de investigación Previsión y Pensamiento Estratégico, e incrementar su compromiso y participación con los procesos, proyectos, producción y crecimiento del organismo.	1.1. Contactar a cada uno de los miembros del grupo para realizar una actualización de datos acerca de: • Actividad laboral. • Producción intelectual. • Lugar de oficio. • Intención de participación en el grupo. • Trayectoria académica.
	1.2. Actualizar la información de los integrantes del grupo, en las plataformas como el CVLAC y GrupLAC, a partir de la información obtenida.
	1.3. Realizar una reunión con todos los miembros activos del grupo para desarrollar un plan de trabajo y establecer metas e indicadores de rendimiento.
Establecer un plan de incentivos que motive a los integrantes del grupo de investigación y aliados, a incrementar el volumen y la calidad de la producción intelectual del grupo de investigación Previsión y Pensamiento Estratégico.	2.1. Calcular indicadores de rendimiento del grupo de investigación en cuanto a personal/producción, para establecer las metas a cumplir.
	2.2. Realizar un sondeo para conocer las opiniones y aspiraciones de los miembros, para motivarse a incrementar su producción.
	2.3. Diseñar un plan de incentivos y motivación para incrementar la producción y participación de los miembros del grupo.
	2.4. Establecer un plan de objetivos de producción a corto, mediano y largo plazo, para medir el rendimiento.

Tabla 24. Actividades para lograr los objetivos (Continuación)

Objetivo	Actividades para lograr el objetivo
Diseñar y poner en funcionamiento la página web del grupo de investigación Previsión y Pensamiento Estratégico, de acuerdo a las necesidades del grupo y a las exigencias del mercado.	3.1. Realizar una reunión con los principales miembros del grupo para establecer que información deberá incluirse en la página web.
	3.2. Evaluar el presupuesto necesario la para la realización de la pagina web.
	3.3. Junto a un diseñador o experto en el tema, esquematizar el diseño de la página web.
	3.4. Contratar a un profesional para la realización de la página web.
	3.5. Revisar, corregir si es necesario y poner en marcha la página web.
Diseñar e implementar un sistema de comunicación efectivo, que permita incrementar la cohesión entre los miembros del grupo, y su interacción con el entorno.	4.1. Realizar una entrevista para conocer las percepciones de los miembros acerca del órgano en general, la comunicación e interacción con los demás miembros y su participación activa.
	4.2. Evaluar las debilidades y fortalezas frente al proceso comunicativo del grupo de investigación, para fijar estrategias, métodos, objetivos y actividades para un nuevo sistema que satisfaga esta necesidad.
	4.3. Identificar métodos, procesos y herramientas para desarrollar plenamente el sistema.
	4.4. Diseñar un sistema de comunicación efectivo para el grupo, haciendo uso de medios tecnológicos, actividades interactivas, cronograma de reuniones
	4.5. Implementar el sistema de comunicación y evaluar sus resultados

Tabla 24. Actividades para lograr los objetivos (Continuación)

Objetivo	Actividades para lograr el objetivo
Implementar un proceso efectivo de desarrollo, entrega y cumplimiento de los requisitos de de producción y proyectos de investigación realizados por el grupo.	5.1. Formular políticas de cumplimiento y rendimiento en producción intelectual y proyectos, que generen sanciones por su incumplimiento o desacato.
	5.2. Establecer un cronograma de actividades y metas para cada uno de los procesos a realizar.
	5.3. Realizar un programa de seguimiento a las actividades y a los miembros activos en ellas.
Incrementar el acceso y la interacción con convocatorias y oportunidades presentes interna y externamente, en el sector de Ciencia, Tecnología e Innovación.	6.1. Capacitar a los miembros del grupo de investigación en el manejo y acceso a plataformas informativas, y distintos medios de difusión de convocatorias e información relevante.
	6.2. Delegar a uno o más miembros del grupo, la labor de indagación e interacción con el medio informativo.
	6.3. Actualizar los medios tecnológicos y poner en marcha la pagina web del grupo de investigación.
	6.4. Identificar y conectarse a nuevas redes de información y alianzas a nivel Nacional e Internacional.

Fuente: Elaboración propia.

8.4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

La realización de las actividades que llevarán al logro de los objetivos, requiere de una programación que delimitará el tiempo necesario para la realización de cada una de ellas y determinará la secuencia necesaria para su cumplimiento. Esto facilitará la distribución de responsabilidades y la asignación de presupuestos para cada actividad, así como una proyección aterrizada del plan a realizar. A continuación en la **Tabla 12**, se presenta una propuesta para iniciar el plan de acción en Octubre de 2014.

Tabla 25. Cronograma de Actividades.

Tiempo/Mes		1				2				3				4				5				6			
Actividades a Realizar		Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
Semanas		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	1.1.											*	*	*	*										
	1.2.											*	*	*	*										
	1.3.											*	*	*	*										
2	2.1.											*	*	*	*										
	2.2.											*	*	*	*										
	2.3.											*	*	*	*										
	2.4.											*	*	*	*										
3	3.1.											*	*	*	*										
	3.2.											*	*	*	*										
	3.3.											*	*	*	*										
	3.4.											*	*	*	*										
	3.5.											*	*	*	*										
4	4.1.											*	*	*	*										
	4.2.											*	*	*	*										
	4.3.											*	*	*	*										
	4.4.											*	*	*	*										
	4.5.											*	*	*	*										
5	5.1.											*	*	*	*										
	5.2.											*	*	*	*										
	5.3.											*	*	*	*										
6	6.1.											*	*	*	*										
	6.2.											*	*	*	*										
	6.3.											*	*	*	*										
	6.4.											*	*	*	*										

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Algunas de las actividades pueden realizarse al mismo tiempo.

*La segunda mitad del mes de Diciembre y primera de Enero, no se tienen en cuenta, por ser temporada de vacaciones.

8.5. RECURSOS Y PRESUPUESTO DEL PLAN DE ACCIÓN

Tabla 26. Recursos y Presupuestos para las Actividades del Plan de Acción.

ACTIVIDAD	RECURSOS	CANTIDAD / MATERIAL		PRESUPUESTO					TOTALES
				Tiempo		Vr.\$ Unidad	Concepto	Valor Total	
		Cant.	Concepto	Cant.	Unid.				
1	Personal	2	Monitores*	2	Mes	\$ 370.000	Salario Monitor 1/2 tiempo	\$ 1.480.000	\$ 3.880.000
	Tecnología	1	Sistema de computo y comunicaciones**	2	Mes	\$ 2.000.000	Sistema de computo y comunicaciones	\$ 2.000.000	
	Otros	1	Papelería**	2	Mes	\$ 200.000	Papelería Mensual	\$ 400.000	
	Locación	1	Salón**	1	Día	Facilitado por la Institución		\$ 0	
2	Personal	2	Monitores	3	Mes	\$ 370.000	Salario Monitor 1/2 tiempo	\$ 2.220.000	\$ 4.820.000
		1	Director***	1	Semana	Ad honorem	-	\$ 0	
	Otros	1	Papelería	3	Mes	\$ 200.000	Papelería mensual	\$ 600.000	
	Tecnología	1	Sistema de computo y comunicaciones	3	Mes	\$ 2.000.000	Sistema de computo y comunicaciones	\$ 2.000.000	
3	Personal	1	Monitor	1 y 1/2	Mes	\$ 370.000	Salario Monitor 1/2 tiempo	\$ 555.000	\$ 3.755.000
		1	Director	1	Mes	Ad honorem	-	\$ 0	
		1	Diseñador ****	1	Mes	\$ 1.000.000	Salario Diseñador****	\$ 1.000.000	
	Tecnología	1	Sistema de computo y comunicaciones	1	Mes	\$ 2.000.000	Sistema de computo y comunicaciones	\$ 2.000.000	
	Otros	1	Papelería	1	Mes	\$ 200.000	Papelería mensual	\$ 200.000	

Tabla 26. Recursos y Presupuestos para las Actividades del Plan de Acción (Continuación).

ACTIVIDAD	RECURSOS	CANTIDAD / MATERIAL		PRESUPUESTO					TOTALES
				Tiempo		Vr.\$ Unidad	Concepto	Valor Total	
		Cant.	Concepto	Cant.	Unid.				
4	Personal	2	Monitores	2	Mes	\$ 370.000	Salario Monitor 1/2 tiempo	\$ 1.480.000	\$ 3.480.000
			Director	1	Mes	Ad honorem	-	\$ 0	
	Tecnología	1	Sistema de computo y comunicaciones	1	Mes	\$ 2.000.000	Sistema de computo y comunicaciones	\$ 2.000.000	
	Otros	1	Papelería	2	Mes	\$ 200.000	Papelería mensual	\$ 400.000	
5	Personal	1	Monitores	3	Mes	\$ 370.000	Salario Monitor 1/2 tiempo	\$ 1.110.000	\$ 7.710.000
		1	Director	1	Mes	Ad honorem	-	\$ 0	
	Tecnología	1	Sistema de computo y comunicaciones	3	Mes	\$ 2.000.000	Sistema de computo y comunicaciones	\$ 6.000.000	
	Otros		Papelería	3	Mes	\$ 200.000	Papelería mensual	\$ 600.000	
6	Personal	2	Monitores	1	Mes	\$ 370.000	Salario Monitor 1/2 tiempo	\$ 740.000	\$ 3.240.000
		1	Profesional en Tecnología	1	Semana	\$ 300.000	Salario Capacitador	\$ 300.000	
		1	Director	1	Mes	Ad honorem	-	\$ 0	
	Tecnología	1	Sistema de computo y comunicaciones	1	Mes	\$ 2.000.000	Sistema de computo y comunicaciones	\$ 2.000.000	
	Otros	1	Papelería	1	Mes	\$ 200.000	Papelería mensual	\$ 200.000	
Fuente: Elaboración propia.								TOTAL	\$ 26.885.000

Notas:

*Los recursos para el pago de Monitores son auxiliados por la Vicerrectoria y la Vicedecanatura de Investigaciones de la Universidad del Valle, como un aporte a la labor investigativa de la Institución.

**El sistema de cómputo y comunicaciones es propiedad activa del grupo de investigación, que le fue auspiciado por la Facultad de Ciencias de Administración a nombre del Director del grupo.

Los recursos de papelería son financiados por la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle, como dependencia adscrita a la misma, así mismo la utilización de salones o locaciones de la Facultad o la Universidad.

*** El Director del Grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico, desarrolla el cargo como una labor *Ad Honorem*¹²⁸.

****El salario del diseñador incluye la renta a pagar por la creación y puesta en funcionamiento de una página web en línea.

8.6. RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES

Los responsables de llevar a cabo las actividades planeadas, serán quienes promuevan la planeación, consecución, supervisión y evaluación de las mismas. En la siguiente **Tabla 13**, se propone a los encargados.

¹²⁸ Honorario, honorífico, lo que da a entender que una persona desempeña un cargo u ostenta una calidad por el honor que representa y sin obtener ningún beneficio económico.

Tabla 27. Responsables de las Actividades del Plan de Acción.

Actividad		Responsables
1	1.1.	Monitores (2)
	1.2.	Monitores (2)
	1.3.	Monitores (2)
2		Director
	2.1.	Director
	2.2.	Integrantes del grupo
		Monitores (2)
	2.3.	Monitores (2)
		Director
	2.4.	Director
		Integrantes del grupo
3	3.1.	Integrantes del grupo
		Director
		Monitor (1)
	3.2.	Director
		Monitor (1)
	3.3.	Director
		Monitor (1)
		Diseñador
	3.4.	Director
		Monitor (1)
	3.5.	Director
		Monitor (1)
		Diseñador

Actividad		Responsables
4	4.1.	Monitores (2)
	4.2.	Director
		Integrantes del grupo
		Monitores (2)
	4.3.	Director
		Integrantes del grupo
		Monitores (2)
	4.4.	Director
		Integrantes del grupo
		Monitores (2)
	4.5.	Director
		Integrantes del grupo
		Monitores (2)
5	5.1.	Director
		Integrantes del grupo
	5.2.	Director
		Integrantes del grupo
	5.3.	Director
		Integrantes del grupo
6	6.1.	Capacitador
		Director
	6.2.	Director
	6.3.	Monitores (2)
		Diseñador
	6.4.	Director
		Integrantes del grupo

Fuente: Elaboración propia

8.7. FORMULACIÓN DE POLÍTICAS

Las políticas son pautas que guiarán el cumplimiento de las actividades planteadas para el logro de los objetivos, y los procesos generales del grupo de Investigación. Estas, a su vez, van ligadas de las estrategias del organismo, que ayudaran a establecer criterios de para actuar en determinadas circunstancias, tomar decisiones y guiar el pensamiento de los miembros del grupo.

8.7.1. Políticas de la Dirección.

- Estructurar la organización interna del grupo de Investigación.
- Planear actividades periódicas para la reunión e interacción de los miembros del grupo.
- Administrar los recursos.
- Planificar actividades que contribuyan al desarrollo académico – administrativo del grupo.
- Promover el establecimiento de alianzas y redes con otros grupos e instituciones.
- Supervisar el rendimiento y la producción de los integrantes del grupo de investigación.

8.7.2. Políticas de Investigación.

- Establecer metas de producción e indicadores de rendimiento individuales y grupales.
- Propender por la calidad en los productos, proyectos y el desempeño de los investigadores del grupo.
- Establecer un compromiso con la producción intelectual y la participación en actividades del grupo de investigación y del sector, por parte de sus miembros.
- Dar cumplimiento a los tiempos y requerimientos establecidos para los proyectos y solicitudes productivas del organismo.
- Atender y promover el desarrollo de las líneas de investigación.

8.7.3. Políticas de Participación en Convocatorias.

- Revisar periódicamente portales de información investigativa e instituciones ofertantes de proyectos.
- Tener a un encargado de la revisión y actualización de información acerca de las convocatorias.
- Realizar un recuento semanal de convocatorias.

8.7.4. Políticas de Personal.

- Investigar y estudiar propuestas para el desarrollo de nuevos proyectos, producción o la solución a problemas presentes.
- Incentivar a los miembros del grupo para incrementar su producción y rendimiento.

- Estar al tanto de las actividades en las cuales participan los integrantes del grupo, y su producción intelectual.
- Los integrantes del grupo serán miembros activos, siempre y cuando participen en la elaboración y consolidación de proyectos, producción intelectual y demás actividades concernientes al organismo.

8.7.5. Políticas de Recursos y Presupuesto.

- Realizar un presupuesto mensual de las actividades del grupo de investigación
- Impulsar la consecución de recursos a través de la producción intelectual, la participación en proyectos y actividades como seminarios y programas académicos en pregrado y posgrado.
- Evaluar la consecución y el estado mensual del presupuesto del grupo.
- Promover recursos con la Vicerrectoría y Vicedecanatura de Investigaciones de la Universidad del Valle.

8.7.6. Políticas de Relaciones:

- Hacer presencia en eventos de carácter Nacional e Internacional, para darse a conocer y promover las relaciones.
- Proyectar la imagen del grupo a través de sus integrantes, en especial quienes laboran en distintas instituciones o países.
- Promocionar la imagen, producción y servicios del grupo de investigación a través de la página web y otros medios de información.

9. SEGUIMIENTO Y CONTROL E INDICADORES

El control de los procesos implementados, ayuda a determinar la efectividad en los resultados de las estrategias implementadas, detectando dificultades que se hayan presentado durante la implementación, obstáculos que impidieron su desarrollo o resultados desfavorables. Así mismo, tener una guía de referencia acerca del funcionamiento del plan de trabajo, a través de los indicadores establecidos, para evaluar continuamente su rendimiento.

9.1. INDICADORES DE GESTIÓN

Los Indicadores de Gestión, son una herramienta que permite medir la actuación de la organización investigadora a través de parámetros que evalúan distintas áreas de una organización, como *“el desempeño del personal, el avance de los proyectos, los resultados financieros, la medición del grupo, validez y confiabilidades la investigación, las relaciones internacionales, etc.”*¹²⁹

El método necesario para realizar esta medición es el establecimiento de indicadores, que se entienden como *“la relación entre variables cuantitativas o cualitativas que permite observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto de objetivos y metas previstos en influencias esperadas”*¹³⁰.

Los indicadores de gestión pueden ser representados por valores, unidades índices, cantidades, etc. Que cumplan la labor de medición y permitan la evaluación del rendimiento, en este caso de la labor investigativa.

Para el caso de Grupo de Investigación *Previsión y Pensamiento Estratégico*, se establecieron los siguientes indicadores, citados a través de Betancourt¹³¹

Personal de I + D:

- Número de Investigadores principales.
- Número de Asistentes de Docencia
- Número de Asistentes de Investigación
- Número de Técnicos y monitores.
- Estudiantes de Pregrado vinculados a proyectos.
- Estudiantes de Posgrado vinculados a proyectos.
- Estudiantes de Doctorado vinculados a proyectos.

¹²⁹ BETANCOURT G. Benjamín. Guía Práctica para Planes Estratégicas: Direccionamiento Estratégico para Grupos de Investigación. Ed. Programa Editorial de la Facultad de Humanidades de la Universidad del Valle. Cali: Universidad del Valle, 2013, p. 127.

¹³⁰ Ibid, p.127.

¹³¹ Ibid, p.127-132.

- Años de Experiencia de los investigadores.
- Costos de Personal.
- Capacitación impartida a miembros del grupo.
- Inventario de competencia y potencialidades.
- Nivel de estudios del personal.
- Semilleros de Investigación.
- Becas.
- Intercambios.
- Número de integrantes con posgrados.
- Producción intelectual por integrantes.
- Participación en proyectos por integrante.

Gestión Estratégica de proyectos:

- Propuestas formuladas.
- Proyectos aprobados.
- Proyectos no aprobados.
- Grado de avance de los proyectos.
- Tiempo de ejecución de los proyectos.
- Sectores de aplicación de la investigación.
- Categoría del grupo según medición de Colciencias.
- Proyectos cumplidos dentro de los parámetros establecidos.
- Proyectos no cumplidos dentro de los parámetros establecidos.
- Participación en convocatorias internas.
- Participación en convocatorias externas.

Indicadores Financieros:

- Cuentas por cobrar por concepto de proyectos.
- Cuentas por cobrar por otros conceptos.
- Ingresos por proyecto.
- Costos y gastos por proyecto.
- Activo fijo: Inventario de activos fijos, equipos de oficina, muebles y enseres, software, computadores, cámaras, grabadoras, video-beam, fotocopadoras, equipos de ingeniería, número de laboratorios.
- Activos intangibles.
- Capital semilla.
- Capital de Riesgo.
- Cofinanciación y contrapartidas.
- Recursos aportados por la Vicerrectoría de Investigaciones, Vicedecanatura y La Facultad de Ciencias de la Administración.

Producción Intelectual y Divulgación en la Investigación.

- Tipo de Revista -Nacional o Internacional- donde publican los investigadores.
- Número de artículos en revistas internacionales.
- Número de artículos en revistas indexadas Nacionales e Internacionales.
- Número de publicaciones en libros y ponencias en idioma diferente al español.
- Libros producto de la Investigación.
- Capítulos de libros.
- Patentes.
- Prototipos.
- Tesis de maestría dirigidas por los investigadores o el Director del grupo.
- Trabajos de grado de pregrados dirigidos por los investigadores o el Director del grupo.
- Tesis doctorales dirigidas por los investigadores o el Director del grupo.

Presencia Internacional del grupo de Investigación.

- Participación en congresos internacionales.
- Número de Ponencias presentadas a Nivel internacional.
- Número [y tipo] de alianzas estratégicas con grupos e investigadores internacionales.
- Publicación en revistas indexadas.
- Publicación en revistas internacionales.
- Publicación de libros y ponencias [en un idioma diferente al español].
- Redes de investigación internacional a las cuales pertenece el grupo.

Indicadores de validez y confiabilidad:

- Validez de contenido. Trata de establecer el grado de adecuación con que la magnitud analizada es descrita en forma de ítems.
- Consistencia interna o dependibilidad para el análisis cualitativo. Coeficiente alfa de Cronbach¹³² para medir la percepción de la investigación y de los procesos de investigación.
- Validez convergente o credibilidad: Hace referencia de coincidencia entre múltiples medidas de la misma magnitud con diferentes métodos.
- Validez discriminante o transferibilidad: Implica que cada escala está midiendo un único constructo fundamental y no múltiples.

Otros Indicadores:

- Gastos de I+D.
- Globalización de la I+D y cooperación en I+D.
- Sistemas de clasificación de la I+D.
- Créditos presupuestarios públicos de I+D.

¹³² La validez de un instrumento se refiere al grado en que el instrumento mide aquello que pretende medir, y la fiabilidad de la consistencia interna del instrumento se puede estimar con el alfa de Cronbach.

9.2. SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCIÓN

Tabla 28. Seguimiento al Plan de Acción.

OBJETIVOS DE CORTO PLAZO	ACCIONES ACTIVIDADES	INDICADORES ESTÁNDARES
Identificar los miembros activos del grupo de investigación y Previsión y Pensamiento Estratégico, e incrementar su compromiso y participación con los procesos, proyectos, producción y crecimiento del organismo.	Contactar a cada uno de los miembros del grupo para realizar una actualización de datos acerca de: • Actividad laboral. • Producción intelectual. • Lugar de oficio. • Intención de participación en el grupo. • Trayectoria académica.	• Número de Investigadores principales. • Número de Asistentes de Docencia • Número de Asistentes de Investigación • Número de Técnicos y monitores. • Estudiantes de Pregrado vinculados a proyectos. • Estudiantes de Posgrado vinculados a proyectos. • Estudiantes de Doctorado vinculados a proyectos. • Años de Experiencia de los investigadores. • Tipo de Revista -Nacional o Internacional- donde publican los investigadores. • Número de artículos en revistas internacionales. • Número de artículos en revistas indexadas Nacionales e Internacionales.
	Actualizar la información de los integrantes del grupo, en las plataformas como el CVLAC y GrupLAC, a partir de la información obtenida.	• Número de publicaciones en libros y ponencias en idioma diferente al español. • Libros producto de la Investigación. • Capítulos de libros. • Patentes. • Prototipos. • Tesis de maestría dirigidas por los investigadores o el Director del grupo. • Trabajos de grado de pregrados dirigidos por los investigadores o el Director del grupo. • Tesis doctorales dirigidas por los investigadores o el Director del grupo
	Realizar una reunión con todos los miembros activos del grupo para desarrollar un plan de trabajo y establecer metas e indicadores de rendimiento.	

Tabla 28. Seguimiento al Plan de Acción (Continuación).

OBJETIVOS DE CORTO PLAZO	ACCIONES ACTIVIDADES	INDICADORES ESTÁNDARES
Establecer un plan de incentivos que motive a los integrantes del grupo de investigación y aliados, a incrementar el volumen y la calidad de la producción intelectual del grupo de investigación Previsión y Pensamiento Estratégico.	Calcular indicadores de rendimiento del grupo de investigación en cuanto a personal/producción, para establecer las metas a cumplir.	• Tipo de Revista -Nacional o Internacional- donde publican los investigadores. • Número de artículos en revistas internacionales. • Número de artículos en revistas indexadas Nacionales e Internacionales.
	Realizar un sondeo para conocer las opiniones y aspiraciones de los miembros, para motivarse a incrementar su producción.	• Número de publicaciones en libros y ponencias en idioma diferente al español. • Libros producto de la Investigación. • Capítulos de libros. • Patentes. • Prototipos.
	Diseñar un plan de incentivos y motivación para incrementar la producción y participación de los miembros del grupo.	• Tesis de maestría dirigidas por los investigadores o el Director del grupo. • Trabajos de grado de pregrados dirigidos por los investigadores o el Director del grupo.
	Establecer un plan de objetivos de producción a corto, mediano y largo plazo, para medir el rendimiento.	• Tesis doctorales dirigidas por los investigadores o el Director del grupo. • Participación en congresos internacionales. • Número de Ponencias presentadas a Nivel internacional. • Número [y tipo] de alianzas estratégicas con grupos e investigadores internacionales. • Publicación en revistas indexadas. • Publicación en revistas internacionales. • Publicación de libros y ponencias [en un idioma diferente al español]. • Redes de investigación internacional a las cuales pertenece el grupo.

Tabla 28. Seguimiento al Plan de Acción (Continuación).

OBJETIVOS DE CORTO PLAZO	ACCIONES ACTIVIDADES	INDICADORES ESTÁNDARES
Implementar un proceso efectivo de desarrollo, entrega y cumplimiento de los requisitos de de producción y proyectos de investigación realizados por el grupo.	Formular políticas de cumplimiento y rendimiento en producción intelectual y proyectos, que generen sanciones por su incumplimiento o desacato.	• Tipo de Revista -Nacional o Internacional- donde publican los investigadores. • Número de artículos en revistas internacionales. • Número de artículos en revistas indexadas Nacionales e Internacionales.
	Establecer un cronograma de actividades y metas para cada uno de los procesos a realizar.	• Número de publicaciones en libros y ponencias en idioma diferente al español.
	Realizar un programa de seguimiento a las actividades y a los miembros activos en ellas.	• Libros producto de la Investigación. • Capítulos de libros. • Patentes. • Prototipos. • Tesis de maestría dirigidas por los investigadores o el Director del grupo. • Trabajos de grado de pregrados dirigidos por los investigadores o el Director del grupo. • Tesis doctorales dirigidas por los investigadores o el Director del grupo.

Tabla 28. Seguimiento al Plan de Acción (Continuación).

OBJETIVOS DE CORTO PLAZO	ACCIONES ACTIVIDADES	INDICADORES ESTÁNDARES
Incrementar el acceso y la interacción con convocatorias y oportunidades presentes interna y externamente, en el sector de Ciencia, Tecnología e Innovación.	Capacitar a los miembros del grupo de investigación en el manejo y acceso a plataformas informativas, y distintos medios de difusión de convocatorias e información relevante.	• Propuestas formuladas. • Proyectos aprobados. • Proyectos no aprobados. • Grado de avance de los proyectos. • Tiempo de ejecución de los proyectos.
	Delegar a uno o más miembros del grupo, la labor de indagación e interacción con el medio informativo.	• Sectores de aplicación de la investigación. • Categoría del grupo según medición de Colciencias. • Proyectos cumplidos dentro de los parámetros establecidos.
	Actualizar los medios tecnológicos y poner en marcha la pagina web del grupo de investigación.	• Proyectos no cumplidos dentro de los parámetros establecidos. • Participación en convocatorias internas.
	Identificar y conectarse a nuevas redes de información y alianzas a nivel Nacional e Internacional.	• Participación en convocatorias externas.

Tabla 28. Seguimiento al Plan de Acción (Continuación).

OBJETIVOS DE CORTO PLAZO	ACCIONES ACTIVIDADES	INDICADORES ESTÁNDARES
Diseñar y poner en funcionamiento la página web del grupo de investigación Previsión y Pensamiento Estratégico, acuerdo a las necesidades del grupo y a las exigencias del mercado.	Realizar una reunión con los principales miembros del grupo para establecer que información deberá incluirse en la página web.	• Cuentas por cobrar por concepto de proyectos. • Cuentas por cobrar por otros conceptos. • Ingresos por proyecto. • Costos y gastos por proyecto.
	Evaluar el presupuesto necesario para la realización de la página web.	• Activo fijo: Inventario de activos fijos, equipos de oficina, muebles y enseres, software, computadores, cámaras, grabadoras, video-beam, fotocopadoras, equipos de ingeniería, número de laboratorios.
	Junto a un diseñador o experto en el tema, esquematizar el diseño de la página web.	• Activos intangibles. • Capital semilla. • Capital de Riesgo.
	Contratar a un profesional para la realización de la página web.	• Cofinanciación y contrapartidas.
	Revisar, corregir si es necesario y poner en marcha la página web.	• Recursos aportados por la Vicerrectoría de Investigaciones, Vicedecanatura y La Facultad de Ciencias de la Administración.

Tabla 28. Seguimiento al Plan de Acción (Continuación).

OBJETIVOS DE CORTO PLAZO	ACCIONES ACTIVIDADES	INDICADORES ESTÁNDARES
Diseñar e implementar un sistema de comunicación efectivo, que permita incrementar la cohesión entre los miembros del grupo, y su interacción con el entorno.	Realizar una entrevista para conocer las percepciones de los miembros acerca del órgano en general, la comunicación e interacción con los demás miembros y su participación activa.	• Número de Investigadores principales. • Número de Asistentes de Docencia • Número de Asistentes de Investigación • Número de Técnicos y monitores.
	Evaluar las debilidades y fortalezas frente al proceso comunicativo del grupo de investigación, para fijar estrategias, métodos, objetivos y actividades para un nuevo sistema que satisfaga esta necesidad.	• Estudiantes de Pregrado vinculados a proyectos. • Estudiantes de Posgrado vinculados a proyectos. • Estudiantes de Doctorado vinculados a proyectos. • Años de Experiencia de los investigadores. • Costos de Personal. • Capacitación impartida a miembros del grupo. • Inventario de competencia y potencialidades. • Nivel de estudios del personal. • Semilleros de Investigación. • Becas. • Intercambios. • Número de integrantes con posgrados. • Producción intelectual por integrantes. • Participación en proyectos por integrante.
	Identificar métodos, procesos y herramientas para desarrollar plenamente el sistema.	
	Diseñar un sistema de comunicación efectivo para el grupo, haciendo uso de medios tecnológicos, actividades interactivas, cronograma de reuniones	
	Implementar el sistema de comunicación y evaluar sus resultados	

Fuente: Elaboración propia de acuerdo al modelo de Betancourt¹³³.

¹³³ BETANCOURT GUERRERO Benjamin. Papeles de trabajo para Planes Estratégicos: Direccionamiento Estratégico para grupo de investigación. [PDF]. Cali: Universidad del Valle, 2013

10. CONCLUSIONES

- Los objetivos propuestos para el desarrollo del presente proyecto, fueron ejecutados en su totalidad a través de la investigación, estudio y evaluación del organismo a referenciar; a través de la realización completa del proceso de direccionamiento estratégico, que dio resultado al planteamiento final del un plan de acción para el grupo de investigación.
- El proceso de Direccionamiento Estratégico es una herramienta clave para cualquier tipo de organización, que le permite evaluar su estado actual, a nivel interno y externo, reconociendo los puntos débiles y fortalezas, para desarrollar estrategias de mejoramiento.
- El resultado principal del proceso de Direccionamiento Estratégico, es la consolidación de un Plan de Trabajo, que además de guiar la acción del organismo, promoverá su fortalecimiento como organización y como ente competitivo en el mercado
- El Direccionamiento Estratégico para Grupos de Investigación, exige que se lleve a cabo cada paso de este proceso, como si fuese cualquier otro tipo de organización; teniendo en cuenta que sus activos se basan en la transformación y generación de conocimiento.
- El análisis Interno de una organización, revela aspectos obvios y desconocidos acerca de la situación actual del organismo, que representan fortalezas que robustecen su crecimiento y debilidades que se espera sean superadas.
- La exploración del entorno que rodea al grupo de investigación, le permite conocer en qué estado se encuentra su campo de acción, cuál es su posición en él y a que se enfrenta; para saber aprovechar las oportunidades que presenta y combatir las amenazas.
- El sector de Ciencia, Tecnología e Innovación en el cual se ubican los Grupos de Investigación, se encuentra en proceso de crecimiento y consolidación; lo anterior, les exige a estos organismos, innovar con sus propuestas y desarrollar estrategias competitivas, para estar a la vanguardia de la globalización.
- El activo más valioso de un Grupo de Investigación, son sus miembros, quienes se encargan de elaborar la más auténtica y meritoria producción intelectual, proponer y desarrollar ideas innovadoras y aportar al desarrollo de conocimiento, que contribuya al crecimiento del grupo y de la sociedad que lo rodea.

- El grupo de investigación Previsión y Pensamiento Estratégico, es una organización con amplia trayectoria en el Sector, acreedor de distinciones y reconocimientos a su labor, que lo han llevado a posicionarse en la mayor categoría de Colciencias.
- Las principales ventajas de grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico, son las características y capacidades de sus miembros activos, y la calidad de sus resultados.
- Los aspectos negativos en los que debe trabajar esta organización para su mejoramiento, son la falta de compromiso de sus integrantes, el incumplimiento a procesos acordados y la cohesión entre sus miembros.

11. RECOMENDACIONES

El grupo de Investigación debe basar sus esfuerzos principalmente en el aumento de la participación y el compromiso de los miembros del grupo, para incrementar los niveles de producción y participación en proyectos investigativos, y fortalecer la estructura del grupo de investigación.

Promover el establecimiento de alianzas a nivel local, regional, nacional e internacional, que le permitan al grupo, intervenir en el desarrollo de proyectos con la comunidad, en pro de la generación de un pensamiento visionario estratégico que promueva el progreso; así como afianzar la relación organización-población, siendo esta una de sus principales fuentes de producción.

La inactividad de los actuales miembros del grupo de investigación, es un factor que opaca y disminuye el rendimiento del grupo, se propone realizar un recuento de los participantes activos a la fecha y establecer un compromiso y un plan de trabajo, para incrementar la producción y acrecentar la potencia del grupo.

El diseño y puesta en marcha de la página web del grupo de investigación, debería ser una de las actividades prioritarias para su desarrollo, ya que esta traería consigo grandes beneficios para el crecimiento del organismo.

Se invita a los integrantes activos del grupo a informarse acerca de la información relevante de la organización a la cual pertenecen, como su direccionamiento estratégico y líneas de investigación, así como la productividad y el rendimiento periódico que ha obtenido hasta la fecha.

Con la realización de este trabajo, se espera que el grupo examine, comprenda y aplique los lineamientos y el plan de trabajo establecido a través del proceso de Direccionamiento Estratégico realizado.

BIBLIOGRAFÍA

AGENCIA DE NOTICIAS UN. Investigación en Colombia es impulsada por profesionales de la UN. En: Agencia de Noticias UN (20 DE Febrero de 2013). [En línea] <<http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/ndetalle/article/investigacion-en-colombia-es-impulsada-por-profesionales-de-la-un.html>> [Revisado el 7 de Julio de 2014]

ANÓNIMO. Conceptos básicos de Metodología de la Investigación. [En línea] <<http://metodologia02.blogspot.com/>> [Citado el 12 de Marxo de 2014].

ANÓNIMO. Análisis Documental [en línea]. <<http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>> [Citado el 14 de Marzo del 2014].

ARIAS, Fidias G. El proyecto de Investigación, Introducción a la metodología científica, Quinta edición. Editorial Episteme, Venezuela, 2006. Pg.: 27.

AKTOUF, Omar. La metodología de las ciencias sociales y el enfoque cualitativo en las organizaciones. Una introducción al procedimiento clásico y una crítica. [PDF] Colombia, 2001, pág. 36.

BETANCOURT G. Benjamín. Guía Práctica para Planes Estratégicas: Direccionamiento Estratégico para Grupos de Investigación. Ed. Programa Editorial de la Facultad de Humanidades de la Universidad del Valle. Cali: Universidad del Valle, 2013.

BETANCOURT GUERRERO Benjamin. Papeles de trabajo para Planes Estratégicos: Direccionamiento Estratégico para grupo de investigación. [PDF]. Cali: Universidad del Valle, 2013

CALDERON, Gregorio et ál. 2012. Ascolfa Capitulo Antioquia. La investigación en Administración en Colombia. Condiciones para la generación de conocimiento, investigadores, institucionalización y producción científica. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales.

CONPES. Conpes 3582: Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.pdf. [En línea] < <http://www.fenalce.org/archivos/Conpescyt.pdf>>. [Revisado el 29 de Mayo de 2014]

CONSEJO SUPERIOR. Acuerdo 008 2003. [En línea] < <http://secretariageneral.univalle.edu.co/consejo-superior/acuerdos/2003/Acu-008.pdf>> [Citado el 14 de Julio de 2014]

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico y/o de innovación. [PDF] Bogotá, 2013.

EDITORIAL. Locomotora Varada. En: Revista Dinero, Colombia (10 de Julio de 2014) [En línea] < <http://www.dinero.com/edicion-impresa/editorial/articulo/reduccion-presupuesto-colciencias-para-ano-2015/198390>> [Citado el 12 de Agosto de 2014].

GRUPO DE INVESTIGACIÓN PREVISIÓN Y PENSAMIENTO ESTRATÉGICO. Informe Grupo de Investigación Previsión y Pensamiento Estratégico. [PDF]. Cali, 2013.

MELO, Jorge Orlando. El impacto de la investigación científica en Colombia: comentarios a unos comentarios. En: RazónPública.com, (01 de Abril de 2013). [En línea] < <http://www.razonpublica.com/index.php/econom-y-sociedad-temas-29/3651-el-impacto-de-la-investigacion-cientifica-en-colombia-comentarios-a-unos-comentarios-.html>> [Revisado el 09 de Junio de 2014]

MELO, Jorge Orlando. La investigación en la Universidad y el Sector Productivo: Una relación difícil.pdf. [En línea]. <<http://www.jorgeorlandomelo.com/bajar/Universidad%20y%20sector%20productivo.pdf>> [Revisado el 09 de Junio de 2014].

NARESH, Malhotra. Investigación de Mercados, Quinta Edición, Pearson Educación. México, 2008, Pág.: 220.

PIOTROWSKI, Jan. Fondo británico busca “Terminar la necesidad de ayuda”. En: SciDev.Net, (4 de Junio de 2014). [En línea] <<http://www.scidev.net/america-latina/financiamiento/noticias/fondo-britanico-newton-paises-en-desarrollo-ayuda.html>> [Revisado el 09 de Junio de 2014].

RODRIGUEZ, Ernesto. Metodología de la Investigación. [PDF] Universidad J. Autónoma de Tabasco. 2005. Pág.:29.

RUIZ, José Ignacio. Metodología de la investigación cualitativa. [PDF] Bilbao, 2012. Pág.:165.

VANEGAS OSORIO Jorge E. Planeación Estratégica y Mercadeo. En: Revista Universidad Eafit (1992), 60 p.

WEBGRAFÍA

ALCALDIA DE SANTIAGO DE CALI. Datos de Cali y el Valle del Cauca. [En línea] <http://www.cali.gov.co/publicaciones/datos_de_cali_y_el_valle_del_cauca_pub> [Revisado el 5 de Febrero de 2014].

ADMINISTRACIÓN UNIVALLE. Docentes. [En línea] <<http://administracion.univalle.edu.co/Docentes/WebPages/www.php>> [Citado el 25 de Julio de 2014]

GrupLAC. Previsión y Pensamiento Estratégico. [En línea] <<http://190.216.132.131:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002893>> [Citado el 30 de Julio de 2014]

CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL. [En línea] <http://es.wikipedia.org/wiki/Centro_Internacional_de_Agricultura_Tropical> [Citado el 11 de Julio de 2014]

COLCIENCIAS. Marco Legal. [En línea]. <<http://www.colciencias.gov.co/node/23>>. [Citado el 1 de Abril de 2014].

COLCIENCIAS. Grupos de Investigación, fortalecimiento y consolidación. [En línea]. <http://www.colciencias.gov.co/programa_estrategia/grupos-de-investigacion-fortalecimiento-y-consolidacion>. [Citado el 1 de Abril de 2014].

COLCIENCIAS. Fondo Ciencia Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías [En línea]. <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/files/Generalidades%20FCTeI%20-%20SGR_Feb20%C2%B414%20.pdf> [Citado el 29 de Mayo de 2014].

COLCIENCIAS. Regalías para la Ciencia, Tecnología e Innovación.pdf. [En línea] <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/files/Generalidades%20FCTel%20-%20SGR_Feb20%C2%B414%20.pdf> [Revisado el 5 de Junio de 2014]

COLCIENCIAS: Qué es un grupo de investigación. [En línea] <<http://www.colciencias.gov.co/faq/que-es-un-grupo-de-investigaci-n>> [Citado el 25 de Julio de 2014]

COLCIENCIAS. Modelo de medición de grupos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación. [En línea] <http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/pdf/investigaciones/documento_modelo_medicion_grupos_junio_2012.pdf> [Revisado el 1 de Julio de 2014]

CORPOICA: Nosotros. [En línea] <<http://www.corpoica.org.co/sitioweb/corpoica/corpoica.asp>> [Revisado el 11 de Julio de 2014].

CVLAC: Hoja de vida. <http://190.216.132.131:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=000173924> [Citado el 25 de Julio de 2014]

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. ¿Quiénes somos? [En línea] <<https://www.dnp.gov.co/Qui%C3%A9nesSomos.aspx>>. [Citado el 22 de Mayo de 2014].

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES MANIZALES. Grupo de Investigación Cultura Organizacional y Gestión Humana. [En línea] <<http://gta.manizales.unal.edu.co/cogh/resena.php>> [Revisado el 7 de Julio de 2014]

DIRECCIÓN NACIONAL DE INNOVACIÓN ACADÉMICA. Planeación Estratégica. [En línea] <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2008868/lecciones/capitulo_2/cap2lecc2.htm> [Citado el 12 de Marzo de 2014].

GERENCIE.COM. Planeación Estratégica. [En línea] <<http://www.gerencie.com/planeacion-estrategica.html>> [Citado el 12 de Marzo de 2014].

Grupos de investigación: Previsión y Pensamiento Estratégico. [En línea] <<http://administracion.univalle.edu.co/GruposInv/PrevenPensaEstra/index.php?item=4>> [Revisado el 31 de Julio de 2013]

GRUPLAC. Previsión y Pensamiento Estratégico. [En línea] <<http://190.216.132.131:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002893>> [Citado el 5 de Febrero de 2014]

GRUPLAC. Competitividad y mercadeo en las Organizaciones. [En línea] <<http://190.216.132.131:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002946>> [Revisado el 7 de Julio de 2014].

Investigaciones y publicaciones: Competitividad y mercadeo en las Organizaciones. [En línea] <http://www.icesi.edu.co/investigaciones_publicaciones/competitividad_productividad_de_las_organizaciones.php> [Revisado el 7 de Julio de 2014].

GRUPLAC. Previsión y Pensamiento Estratégico. [En línea] <<http://190.216.132.131:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002893>> [Citado el 30 de Julio de 2014]

GRUPO DE INVESTIGACIÓN HISTORIA Y EMPRESARIADO. Boletín del Grupo de Investigación de Historia y Empresariado: Eventos. [En línea] <<https://administracion.uniandes.edu.co/images/phocadownload/investigaciones/boletin-1-espanol.pdf>> [Revisado el 22 de Julio de 2014].

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN HISTORIA Y EMPRESARIADO. [En línea] <<https://administracion.uniandes.edu.co/introduccion-investigaciones/grupos-de-investigacion-base>> [Revisado el 7 de Julio de 2014]

GRUPO DE INVESTIGACIÓN HISTORIA Y EMPRESARIADO. Boletín del Grupo de Investigación de Historia y Empresariado: ¿Quiénes somos? [En línea] <<https://administracion.uniandes.edu.co/images/phocadownload/investigaciones/boletin-1-espanol.pdf>> [Revisado el 22 de Julio de 2014].

GRUPO DE INVESTIGACIÓN CULTURA ORGANIZACIONAL Y GESTIÓN HUMANA: Reseña histórica. [En línea] <<http://gta.manizales.unal.edu.co/cogh/resena.php>> [Revisado el 7 de Julio de 2014]

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Misión y visión. [En línea] <<http://www.mineduacion.gov.co/1621/w3-article-89266.html>>. [Citado el 22 de Mayo de 2014].

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Sabias que... Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología. [En línea] <<http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/article-129919.html>>. [Citado el 22 de Mayo de 2014].

GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE PREVISIÓN Y PENSAMIENTO ESTRATÉGICO. Pagina web del Grupo de Investigación de Previsión y Pensamiento Estratégico. [En línea] <<http://administracion.univalle.edu.co/GruposInv/PrevenPensaEstra/index.php?item=2>> [Citado el 18 de Marzo del 2014].

Página web “Grupo editorial nueva legislación”. Resolución 1584 del 30 de octubre de 2013. [En línea] <<http://www.nuevaleislacion.com/index.php/component/k2/item/1853-resolucion-1584-de-2013>> [Consultado el 18 de Marzo de 2014]

SENA. Historia, Visión, Misión, Valores y Símbolos. [En línea] <<http://www.sena.edu.co/acerca-del-sena/quienes-somos/Paginas/Historia-Vision-Mision-Valores-y-Simbolos.aspx>>. [Citado el 22 de Mayo de 2014].

SUMAMENTE “Ciencia, Tecnología e Innovación”. El regreso de cerebros a Colombia, (01 de Abril de 2014). [En línea] <<http://www.sumamente.co/articles/detail/el-regreso-de-cerebros-a-colombia>> [Revisado el 09 de Junio de 2014].

UNIVERSIDAD DEL VALLE. Vicerrectoría de Investigaciones. [En línea] <http://darien.univalle.edu.co//index.php?option=com_remository&Itemid=31&func=select&id=3>. [Citado el 1 de Abril de 2014]