



**ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS**  
Resolución. 1577 del 28 de Febrero de 2011  
Código SNIES: 91081



## **Proyecto de mejora de la calidad académica de los estudiantes de pregrado de la Institución Universitaria Pascual Bravo, en la ciudad de Medellín, Antioquia.**



**BABINTON FLOREZ MORENO**  
Especialista en gestión de proyectos

**DILMAR ZAPATA GUTIÉRREZ**  
Especialista en gestión de proyectos



CONCEJO DE MEDELLÍN  
EL PODER ES **UN**YO



Medellín  
todos por la vida



Alcaldía  
de Medellín

**PROYECTO DE MEJORA DE LA CALIDAD ACADÉMICA  
DE LOS ESTUDIANTES DE PREGRADO  
DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO**

BABINTON FLOREZ MORENO  
DILMAR ZAPATA GUTIÉRREZ

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO  
FACULTAD DE PRODUCCIÓN Y DISEÑO  
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS  
MEDELLÍN  
2014**

**PROYECTO DE MEJORA DE LA CALIDAD ACADÉMICA  
DE LOS ESTUDIANTES DE PREGRADO  
DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO**

**PRESENTADO POR:**

BABINTON FLOREZ MORENO

DILMAR ZAPATA GUTIÉRREZ

**Trabajo práctico presentado como requisito para optar al título de  
Especialistas en Gestión de Proyectos**

**ASESORES TEMÁTICOS:**

NÉSTOR RAÚL BERMÚDEZ

HERNANDO LATORRE FORERO

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO  
FACULTAD DE PRODUCCIÓN Y DISEÑO  
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS  
MEDELLÍN**

**2014**

**Nota de aceptación:**

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del Jurado 1

---

Firma del Jurado 2

Medellín, julio 21 de 2014

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN.....	11
ABSTRACT.....	12
INTRODUCCIÓN.....	13
JUSTIFICACIÓN.....	14
CONTEXTO.....	17
COLCIENCIAS:.....	17
Funciones:.....	17
Misión:.....	21
Visión:.....	21
Objetivos Generales:.....	21
SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS (SGR).....	23
Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación:.....	26
Fondo de Ahorro y Estabilización:.....	26
Fondo de Compensación Regional:.....	27
Fondo de Desarrollo Regional:.....	28
¿Quién maneja el SGR?.....	29
¿Cómo es la estructura del SGR?.....	32
¿Cuáles son los objetivos del SGR?.....	35
¿Cómo será la distribución de los recursos 2013-2014?.....	36
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN:.....	38
Años 2006 – 2007: Formulación de la visión Colombia 2019.....	38
Avances alcanzados en el año 2009.....	38
CONPES 3582 de 2009 - Política Nacional de C+T+I.....	39
Año 2010. Plan Nacional de Desarrollo - PND 2010-2014.....	40
Año 2011 – 2012.....	40
CONCEJO MUNICIPAL.....	43
Clases de Sesiones.....	43
Diputados Concejo municipal:.....	46
ALCALDÍA DE MEDELLÍN.....	47
Alcalde:.....	47

Ley 136 de 1994 .....	48
Gabinete municipal: .....	55
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO: .....	57
Historia:.....	57
Instituto Tecnológico Pascual Bravo: .....	60
ESTUDIO DEL ARTE: LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN: .....	62
MARCO TEÓRICO .....	66
BENEFICIOS DE MEJORAR LA CALIDAD DE LA DOCENCIA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR:.....	67
LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN EN EL DESARROLLO ECONÓMICO: .....	67
MARCO LEGAL.....	68
1. FORMULACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE SOLUCIONES.....	72
IDENTIFICACIÓN DE SOLUCIONES: .....	72
POLÍTICAS:.....	72
POLÍTICA PÚBLICA:.....	72
PLAN NACIONAL DE DESARROLLO:.....	72
PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL:.....	79
PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL: .....	84
PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO .....	90
CUADRO DE ACTORES: .....	92
POBLACIÓN:.....	93
OBJETIVOS Y PROBLEMAS: .....	95
DESDE LA POLÍTICA NACIONAL. ....	95
Árbol de Objetivos y Árbol de Problemas, .....	95
DESDE LA POLÍTICA DEPARTAMENTAL. ....	96
Árbol de Objetivos y Árbol de Problemas, .....	96
DESDE LA POLÍTICA MUNICIPAL. ....	97
Árbol de Objetivos y Árbol de Problemas, .....	97
DESDE LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.....	98
Árbol de Objetivos y Árbol de Problemas, .....	98
HORIZONTE DEL PROBLEMA. ....	99
POLÍTICA NACIONAL.....	99

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS: .....	103
2. PREPARACIÓN.....	104
RESÚMEN DE ALTERNATIVAS:.....	104
PRODUCTOS, ACTIVIDADES E INSUMOS:.....	105
PRODUCTOS DEL PROYECTO.....	105
ACTIVIDADES DEL PROYECTO.....	106
MERCADO: .....	108
CAPACIDAD Y BENEFICIARIOS: .....	109
LOCALIZACIÓN .....	109
ESTUDIO AMBIENTAL: .....	110
ESTUDIO SOBRE LA CALIDAD ACADÉMICA DE LOS ESTUDIANTES DE PREGRADO DE LA IUPB. ....	110
PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS .....	111
Actividad 1 – Estudio. ....	112
Actividad 2 – Foros. ....	113
Actividad 3 – Estrategias. ....	114
Actividad 4 – Socialización. ....	115
Actividad 5 – Recomendaciones.....	116
Actividad 6 – Operación.....	117
Actividad 7 - SMSE.....	118
PRESUPUESTO DE INGRESOS Y/O BENEFICIOS.....	119
3. EVALUACIÓN.....	120
CRITERIOS.....	120
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES, COSTOS Y BENEFICIOS DEL PROYECTO: .....	121
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO.....	123
FLUJO DE VALORES DEL PROYECTO .....	124
VALOR PRESENTE NETO .....	125
TASA INTERNA DE RETORNO:.....	126
OTROS INDICADORES FINANCIEROS DEL PROYECTO:.....	127
4. FINANCIACIÓN .....	128
5. SOSTENIBILIDAD .....	129
6. CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES .....	131

7. ANEXOS.....	132
M.G.A.: METODOLOGÍA GENERAL AJUSTADA.....	132
Introducción: .....	132
1. Marco conceptual general del ciclo de los proyectos .....	133
1.1. Etapa de pre inversión .....	133
1.2. Etapa de inversión .....	137
1.3. Etapa de operación.....	137
1.4. Etapa de evaluación ex post.....	138
2. Formulación y evaluación de un proyecto de inversión.....	138
2.1. Formulación: .....	138
2.2. Evaluación Ex ante: .....	144
2.2.1. Evaluación financiera:.....	145
2.2.2. Evaluación económica y social: .....	147
2.3. Proceso de Decisión: .....	148
2.4. Proceso de programación:.....	148
FICHA EBI.....	150
HOJAS DE VIDA DE LOS PARTICIPANTES.....	169
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	174
BIBLIOGRAFÍA .....	189
CYBERGRAFÍA.....	191



## LISTA DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 1.</b> Diputados Concejo Municipal De Medellín. ....	46
<b>Tabla 2.</b> Gabinete Municipal Alcaldía de Medellín. ....	55
<b>Tabla 3.</b> Aspectos más relevantes del P.E.I. ....	63
<b>Tabla 4.</b> Cuadro de actores. ....	92
<b>Tabla 5.</b> Población Referencia. ....	93
<b>Tabla 6.</b> Población Afectada por el problema. ....	93
<b>Tabla 7.</b> Población objetivo o a beneficiar con el potencial proyecto. ....	93
<b>Tabla 8.</b> Caracterización de la Población Objetivo. ....	94
<b>Tabla 9.</b> Productos del proyecto. ....	105
<b>Tabla 10.</b> Resumen de actividades del proyecto. ....	106
<b>Tabla 11.</b> Determinación de oferta, demanda y déficit. ....	107
<b>Tabla 12.</b> Demanda beneficiarios del proyecto. ....	108
<b>Tabla 13.</b> Costo general del proyecto. ....	111
<b>Tabla 14.</b> Actividad 1. Estudio. ....	112
<b>Tabla 15.</b> Actividad 2. Foros. ....	113
<b>Tabla 16.</b> Actividad 3. Propuesta de estrategias. ....	114
<b>Tabla 17.</b> Actividad 4. Socialización. ....	115
<b>Tabla 18.</b> Actividad 5. Aplicación - Recomendaciones. ....	116
<b>Tabla 19.</b> Actividad 6. Operación. ....	117
<b>Tabla 20.</b> Actividad 7. SMSE. ....	118
<b>Tabla 21.</b> Cronograma del proyecto. ....	121
<b>Tabla 22.</b> Flujo de caja del proyecto. ....	123
<b>Tabla 23.</b> Flujo de Caja Tasa Interna de Retorno. ....	126
<b>Tabla 24.</b> Otros indicadores financieros del proyecto. ....	127
<b>Tabla 25.</b> Indicadores económicos del proyecto. ....	127
<b>Tabla 26.</b> Financiación del proyecto. ....	128
<b>Tabla 27.</b> Matriz de Marco Lógico. ....	129

## LISTA DE IMAGENES

	Pág.
<b>Imagen 1.</b> Estructura del Sistema General de Regalías.....	32
<b>Imagen 2.</b> Principios del SGR .....	33
<b>Imagen 3.</b> Objetivos del nuevo sistema de regalías. ....	35
<b>Imagen 4.</b> Distribución de los recursos del SGR en 2013 - 2014.....	36
<b>Imagen 5.</b> Distribución de los recursos en porcentaje.....	37
<b>Imagen 6.</b> Indicador de resultados escuela de maestras, maestros y directivos...82	
<b>Imagen 7.</b> Indicadores de producto formación continua de docentes y directivos.83	
<b>Imagen 8.</b> Línea 2. Plan de desarrollo municipio de Medellín. ....	89
<b>Imagen 9.</b> Oferta académica IUPB.....	108
<b>Imagen 10.</b> Mapa ubicación IUPB.....	109

## LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
<b>Gráfico 1.</b> Árbol de Objetivos; Medios y Fines Nacional. ....	95
<b>Gráfico 2.</b> Árbol de Problemas, Causas y Efectos Nacional. ....	95
<b>Gráfico 3.</b> Árbol de Objetivos; Medios y Fines Departamental.....	96
<b>Gráfico 4.</b> Árbol de Problemas, Causas y Efectos Departamental.....	96
<b>Gráfico 5.</b> Árbol de Objetivos; Medios y Fines Municipal. ....	97
<b>Gráfico 6.</b> Árbol de Problemas, Causas y Efectos Municipal. ....	97
<b>Gráfico 7.</b> Árbol de Objetivos; Medios y Fines Institucional. ....	98
<b>Gráfico 8.</b> Árbol de Problemas, Causas y Efectos Institucional. ....	98
<b>Gráfico 90.</b> Flujo de caja Valor Presente Neto. ....	125

## **AGRADECIMIENTOS**

El primer agradecimiento se lo queremos dar a nuestro Dios padre todo poderoso, porque siempre nos acompaña y en cada momento nos muestra el camino que debemos seguir lograr las metas que nos proponemos y nos ayuda a cumplir nuestros sueños y a enfocarnos sin alejarnos de lo que él nos tiene preparado.

A nuestras familias, iniciando por nuestros padres y hermanos que nos han acompañado en todo nuestro proceso de aprendizaje, apoyándonos en todas nuestras situaciones académicas desde que estábamos en la escuela. De manera especial Babinton agradece a su esposa y sus hijos, porque a pesar de que muchas veces tuvo que distanciarse un poco para atender sus obligaciones universitarias, siempre los ha tenido presente en todo lo que hace y el motor de todo lo que hace.

A todos los docentes que participaron en nuestro proceso de formación en esta especialización, reconociendo la labor realizada por los profesores César Augusto Rivera y Néstor Raúl Bermúdez, por todo el apoyo que nos brindaron y el esfuerzo que hicieron para sacar adelante la segunda cohorte de la especialización.

## RESUMEN

El concepto de calidad aplicado a las Instituciones de Educación Superior hace referencia a un atributo del servicio público de la educación en general y, en particular, al modo como ese servicio se presta, según el tipo de institución de que se trate.

La calidad de la educación superior es la razón de ser del Sistema Nacional de Acreditación. Reconocerla, velar por su incremento y fomentar su desarrollo otorga sentido a la acción del Consejo Nacional de Acreditación.

La calidad, así entendida, supone el esfuerzo continuo de las instituciones para cumplir en forma responsable con las exigencias propias de cada una de sus funciones. Que, en última instancia pueden reducirse a docencia, investigación y proyección social, reciben diferentes énfasis en una institución u otra, dando lugar a distintos estilos de educación.

Para determinar la calidad de una institución o programa se tendrán en cuenta:

Las características universales expresadas en sus notas constitutivas. Estas características sirven como fundamento de la tipología de las instituciones y establecen los denominadores comunes de cada tipo.

Los referentes históricos, es decir, lo que la institución ha pretendido ser, lo que históricamente han sido las instituciones de su tipo y lo que en el momento histórico presente y en la sociedad concreta se reconoce como el tipo al que esta institución pertenece (la normatividad existente y las orientaciones básicas que movilizan el sector educativo, entre otros).

Lo que la institución considerada define como su especificidad o su vocación primera (la misión institucional y sus propósitos).<sup>1</sup>

**Palabras clave:** educación superior, calidad, relevancia,

---

<sup>1</sup>Tomado de: <http://www.cna.gov.co/1741/article-187264.html>; consultado el 15 de marzo de 2014 a las 6:33 pm

## ABSTRACT

The concept of quality as applied to higher education institutions refers to an attribute of the public service education in general and in particular, to the way the service is provided, in accordance of institution treated.

The quality of higher education is the reason for the National Accreditation System. Recognize, to ensure their growth and encourage their development gives meaning to the action of the National Council on Accreditation.

The quality, thus understood, is the continuous effort of the institutions to comply responsibly with the requirements of each of its functions. That ultimately can be reduced to teaching, research and outreach, receive different emphasis on an institution or another, resulting in different styles of education.

To determine the quality of an institution or program will be considered:

Universal properties expressed in its constituent notes. These features serve as the basis of the types of institutions and establish common denominators of each type.

The historical references, ie, what the institution has claimed to be, it which have historically been the institutions of its kind and in its present historical moment and the particular society is recognized as the type to which this institution belongs (the existing regulations and basic guidelines that mobilize the education sector, among others).

What the institution to regard defines its specificity or first vocation. (The institutional mission and purposes)

Key words: higher education, quality, relevance.

## INTRODUCCIÓN

A partir del análisis de la situación actual, este trabajo práctico pretende que se desarrollen estrategias que permitan el mejoramiento de la calidad académica en los programas de pregrado en la IUPB, contribuyendo a la ejecución del Plan de Desarrollo Municipal, “Medellín una ciudad para la vida”, que en su segunda línea busca garantizar y promover el acceso pero sobretodo la permanencia de los estudiantes en un sistema académico donde haya inclusión y calidad, pero al mismo tiempo ayudar a que la institución tenga herramientas que le permitan mejorar su situación académica actual y hacerla más competitiva respecto al otras instituciones del mismo nivel.

Para realizar este trabajo, se partió de un estudio sobre la calidad académica en la institución, que ayudó a identificar la situación académica actual de los estudiantes de pregrado, y conocer su rendimiento académico tanto a nivel interno como externo (participación de Pruebas Ecaes y Saber Pro), y desde el análisis los datos obtenidos plantear estrategias que permitan a la institución evidenciar y corregir fallas que se presenten y no les permitan cumplir sus objetivos académicos.

Aprovechando que el concepto de calidad se ha convertido en eje central de políticas educativas de las diferentes instituciones y que desde las todas las áreas se promuevan acciones para fortalecer el nivel académico de los estudiantes.

En la Especialización en Gestión de Proyectos ofrecida por la IUPB, se busca la manera de identificar soluciones que permitan el mejoramiento académico de los programas de pregrado, la extensión de la oferta académica, incentivar la investigación por medio de distintos laboratorios y fortalecer el programa de egresados de la institución.

De esta manera se contribuye a la construcción de ideas que permitan crear metodologías dentro del marco de la calidad académica que acerquen a los estudiantes, profesores y personal administrativo de la institución en la búsqueda de mejores estándares de calidad académica.

## JUSTIFICACIÓN

Muchos han sido los proyectos de reformas educativas, en todos los niveles, que se han emprendido durante la última década en Colombia: algunos han llegado a su fase final y se han convertido en actos administrativos de aplicación legal en tanto que otros no han superado las etapas iniciales y han desaparecido.

Pero tanto unos como otros han tenido en general objetivos comunes de acuerdo a la época y a las necesidades por satisfacer. En algunas ocasiones las reformas propuestas han obedecido a cambios o introducción de metodologías y tendencias, impulso a la investigación y a las innovaciones y en otras a políticas de financiación, cobertura, administración e internacionalización y fomento de la ciencia y la tecnología. Aunque la aplicación de las reformas siempre había llevado implícita procesos de control y vigilancia, estos se habían limitado a la confrontación del cumplimiento de la normatividad. Solo hasta la promulgación de Constitución Política de Colombia en el año 1991 aparece en el ámbito de la educación el espíritu de la calidad como objetivo rector de los procesos educativos.

Como resultado de la reglamentación de la Constitución de 1991, aparece la Ley de la Educación Superior - Ley 30 de 1992 – y con ella la formulación de elementos y organismos constituyentes de un sistema encargado de fomentar y juzgar la calidad de los programas y de las instituciones de Educación Superior de Colombia. En cumplimiento de esta Ley 30 de 1992, se crea el Consejo Nacional de Acreditación, se establece su composición y sus funciones.

En ejercicio de sus funciones el Consejo Nacional de Acreditación, a partir de políticas y principios propios de su naturaleza, elaboró una serie de documentos en la que se establecen condiciones, procesos y procedimientos que se deben tener en cuenta en el juzgamiento y el aseguramiento de la calidad de programas e instituciones. De la difusión y conocimiento de dichos documentos por parte de la comunidad académica del país han surgido opiniones autorizadas que han sido incorporadas en la revisión de algunos de ellos. Este proceso de actualización permanente había sido previsto por el Consejo Nacional de Acreditación desde su creación. Sin embargo, con el fin de preservar el espíritu integral de las políticas de juzgamiento y aseguramiento de la alta calidad de los programas y con base en la experiencia obtenida en la acreditación de más de un centenar de ellos, se está llevando a cabo una revisión total de los documentos actuales cuya versión final estará circulando en el corto plazo.

Con la aprobación de la Ley 30 de 1.992, por la cual se organizó el servicio público de la educación superior en el país, la mayoría de las instituciones se han definido como centros del conocimiento y del saber.



Consideran su principal misión la de educar dentro de una concepción disciplinaria y le han asignado importancia creciente a las actividades creativas que propendan por la búsqueda de mayor conocimiento, a la creación artística, al estudio de problemas sociales, tecnológicos, ambientales, etc.

La autonomía otorgada a las Universidades en la Constitución Nacional de Colombia y reglamentada por la Ley para todas las instituciones, sin distinción de origen, ha sido interpretada por algunas de ellas como una libertad sin responsabilidad, produciendo un aumento exagerado de programas de pregrado y especialización, la gran mayoría de ellos, de dudosa calidad. Por otro lado, el mecanismo de extensión de programas académicos a ciudades diferentes a la de la sede habitual, con requisitos muy laxos, ha permitido a las instituciones abrir sedes a lo largo y ancho del país, en la mayoría de los casos sin la existencia de las condiciones mínimas para ofrecer un servicio educativo de un nivel de calidad aceptable.

Todo lo anterior debido a la carencia de una estrategia de inspección y vigilancia del servicio educativo acordes con la Constitución y la Ley vigentes.

Es evidente que el crecimiento desbordado de programas se ha llevado a cabo, en muchos casos, sin tener en cuenta las necesidades reales de la comunidad educativa, sin un proceso de planeación adecuado, sin contar con recursos para prestar el servicio con niveles mínimos de calidad y lo que es peor, con un claro y casi único propósito de lucro.

La autonomía debería entenderse, entonces, como ocurre en la mayoría de los países, como la libertad para prestar un servicio educativo de alto nivel académico y administrativo, pero acompañada de la responsabilidad para asumir las consecuencias de las acciones ejecutadas y de la voluntad del permanente rendimiento de cuentas a la sociedad y al Estado.

Una de las palabras más utilizadas últimamente es calidad. Se habla de calidad de vida, calidad de las instituciones y calidad en el trabajo, la mayor parte de las veces sin precisar qué se entiende por calidad o desde qué enfoque se utiliza este término. La diversidad de teorías y definiciones que se formulan sobre este concepto dependen lógicamente de los intereses y las perspectivas que se asumen en cada caso lo que ocasiona una evidente falta de consenso. De ahí que podamos decir que el término calidad es un concepto relativo que puede ser definido desde una perspectiva multidimensional.

En el ámbito educativo, hablar de calidad es muy complejo y contradictorio debido a que se refiere a la formación de personas en diferentes niveles, lo cual puede hacer caer a los analistas en la subjetividad, teniendo en cuenta que como seres humanos y pensantes, se tienen diferentes conceptos, apreciaciones y visiones del término calidad educativa; la filosofía utilizada sobre calidad en las empresas u

Organizaciones industriales, comerciales y productoras de bienes y servicios, orientan la discusión, teniendo presente que hoy, la institución educativa debe verse como una empresa del conocimiento, donde se producen servicios y bienes, tales como la educación, la ciencia, la tecnología y la cultura para alcanzar un verdadero desarrollo humano sostenible y sustentable.

Hasta hace algunas décadas, el término calidad educativa no era una prioridad en los planes de desarrollo educativo de los gobiernos e instituciones, era más importante la masificación, la cobertura, el financiamiento, la descentralización, etc., que la calidad de la educación como proyecto de mejoramiento personal y social y de desarrollo nacional.

Hoy se pretende que se construya una cultura en una forma permanente de vida, porque en la medida que tengamos mejor calidad educativa, la humanidad tendrá mejores condiciones de desarrollo y de progreso.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Tomado de: [http://cms-static.colombiaaprende.edu.co/cache/binaries/articles-186502\\_doc\\_academico10.pdf?binary\\_rand=8818](http://cms-static.colombiaaprende.edu.co/cache/binaries/articles-186502_doc_academico10.pdf?binary_rand=8818); consultado el 20 de marzo de 2014 a las 9:48 pm.

## CONTEXTO

### COLCIENCIAS:

Es el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Promueve las políticas públicas para fomentar la Ciencia, Tecnología e Innovación (CT+I) en Colombia. Las actividades alrededor del cumplimiento de su misión implican concertar políticas de fomento a la producción de conocimientos, construir capacidades para CT+I, y propiciar la circulación y usos de los mismos para el desarrollo integral del país y el bienestar de los colombianos.

Colciencias tiene ahora el reto de coordinar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación-SNCTI, crear sinergias e interacciones para que Colombia cuente con una cultura científica, tecnológica e innovadora; que sus regiones y la población, el sector productivo, profesionales, y no profesionales, estudiantes y docentes de básica, media, pregrado y posgrado, hagan presencia en las estrategias y agendas de investigación y desarrollo.

Debe también definir los programas estratégicos para el desarrollo del país, la complementariedad de esfuerzos, el aprovechamiento de la cooperación internacional y la visibilización, uso y apropiación de los conocimientos producidos por nuestras comunidades de investigadores e innovadores. Todo, centrado en el fomento de investigaciones e innovaciones que el país que soñamos requiere.

### Funciones:

El Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -Colciencias- tiene a su cargo, además de las funciones generales que prevé la Ley 489 de 1998, las siguientes:

- 1) Formular e impulsar las políticas de corto, mediano y largo plazo del Estado en ciencia, tecnología e innovación, para la formación de capacidades humanas y de infraestructura, la inserción y cooperación internacional y la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación para consolidar una sociedad basada en el conocimiento, la innovación y la competitividad.
- 2) Adoptar, de acuerdo con la Ley del Plan Nacional de Desarrollo, políticas nacionales para el desarrollo científico y tecnológico y para la innovación que se conviertan en ejes fundamentales del desarrollo nacional.

- 3) Diseñar y presentar ante las instancias del Gobierno Nacional los planes y programas del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación –Colciencias– y el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- 4) Generar estrategias de apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación para la consolidación de la nueva sociedad y economía basadas en el conocimiento.
- 5) Promover el desarrollo científico, tecnológico y la innovación en el país, de acuerdo con los planes de desarrollo y las orientaciones trazadas por el Gobierno Nacional.
- 6) Propiciar las condiciones necesarias para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores, se relacionen con los sectores social y productivo, y favorezcan la productividad, la competitividad, el emprendimiento, el empleo y el mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos.
- 7) Velar por la consolidación, fortalecimiento y articulación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación –SNCTI- con las entidades y actores del sistema, en estrecha coordinación con el Sistema Nacional de Competitividad.
- 8) Promover la formación del recurso humano para desarrollar las labores de ciencia, tecnología e innovación, en especial en maestrías y doctorados, en aquellos sectores estratégicos para la transformación y el desarrollo social, medio ambiental y económico del país, en cumplimiento del ordenamiento constitucional vigente.
- 9) Fomentar la creación y el fortalecimiento de instancias e instrumentos financieros y administrativos de gestión para la Ciencia, Tecnología e Innovación.
- 10) Diseñar e implementar estrategias y herramientas para el seguimiento, evaluación y retroalimentación sobre el impacto social y económico del Plan Nacional de Desarrollo.
- 11) Promover la inversión a corto, mediano y largo plazo, para la investigación, el desarrollo científico, tecnológico y la innovación.
- 12) Promover, articular y proyectar los esquemas organizacionales del conocimiento, regionales, departamentales y municipales de ciencia, tecnología e innovación, para potenciar su propio desarrollo y armonizar la generación de políticas.

- 13) Promover, articular e incorporar la cooperación interinstitucional, inter-regional e internacional con los actores, políticas, planes, programas, proyectos y actividades estratégicos para la consecución de los objetivos del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- 14) Coordinar la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación con las políticas nacionales, regionales y sectoriales del Estado, en financiamiento, educación, cultura, desarrollo económico, competitividad, emprendimiento, medio ambiente, seguridad social, salud, agricultura, minas y energía, infraestructura, defensa nacional, ordenamiento territorial, información, comunicaciones, política exterior y cooperación internacional y las demás que sean pertinentes.
- 15) Definir y orientar líneas temáticas prioritarias y operativas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación –SNCTI-, para lo cual podrá modificar, suprimir o fusionar los Programas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación; crear nuevas estructuras sobre las diferentes áreas del conocimiento; definir su nombre, composición y funciones; dictar las reglas para su organización y diseñar las pautas para su incorporación en los planes de las entidades vinculadas con su ejecución.
- 16) Definir prioridades y criterios para la asignación del gasto público en ciencia, tecnología e innovación, los cuales incluirán áreas estratégicas y programas específicos y prioritarios a los que se les deberá otorgar especial atención y apoyo presupuestal.
- 17) Diseñar, articular y estimular políticas e instrumentos para la inversión privada, doméstica o internacional, en ciencia, tecnología e innovación.
- 18) Concertar, con el apoyo del Departamento Nacional de Planeación, DNP, en coordinación con las demás entidades nacionales que ejecutan política de ciencia, tecnología e innovación; los recursos y la destinación de los mismos en el trámite de programación presupuestal tomando como base el Plan Nacional de Desarrollo y la política de ciencia, tecnología e innovación adoptada por el CONPES.
- 19) Otorgar y apoyar los estímulos a instituciones y personas por sus aportes a la ciencia, la tecnología y la innovación, a través de distinciones y reconocimientos.
- 20) Proponer la creación de estímulos e incentivos sociales y económicos para aumentar en forma significativa la inversión en ciencia, tecnología e innovación.
- 21) Articular y aprovechar las políticas y programas nacionales de ciencia, tecnología e innovación, con aquellas que existen a nivel internacional.

22) Crear las condiciones para desarrollar y aprovechar el talento nacional, en el país y en el exterior en el campo de ciencia, tecnología e innovación.

### **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.

### **Visión:**

COLCIENCIAS a 2019 se posicionará como el referente natural nacional para la toma de decisiones en Ciencia, Tecnología e Innovación por su competencia técnica en la orientación de políticas y el desarrollo de capacidades en pro de la transformación productiva, social y cultural del país basada en conocimiento.

### **Objetivos Generales:**

Son objetivos generales del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias:

- Crear una cultura basada en la generación, la apropiación y la divulgación del conocimiento, y la investigación científica, la innovación y el aprendizaje permanentes.
- Definir las bases para formular anualmente un Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Articular y enriquecer la investigación, el desarrollo científico, tecnológico y la innovación con el sector privado, en especial el sector productivo.
- Fundamentar y favorecer la proyección e inserción estratégica de Colombia en las dinámicas del sistema internacional que incorporan el conocimiento y la innovación y generan posibilidades y desafíos emergentes para el desarrollo de los países y sus relaciones internacionales, en el marco de la sociedad global del conocimiento.
- Propiciar el fortalecimiento de la capacidad científica, tecnológica, de innovación, de competitividad y de emprendimiento, y la formación de investigadores en Colombia.
- Promover el desarrollo y la vinculación de la ciencia con sus componentes básicos y aplicados al desarrollo tecnológico innovador, asociados a la actualización y mejoramiento de la calidad de la educación formal y no formal.
- Integrar esfuerzos de los diversos sectores y actores para impulsar áreas de conocimiento estratégicas para el desarrollo del país, en las ciencias básicas, sociales y humanas, de acuerdo con las prioridades definidas en el Plan Nacional de Desarrollo.

- Fortalecer el desarrollo regional a través de los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación y políticas integrales, novedosas y de alto impacto positivo para la descentralización de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación, integrado a las dinámicas internacionales.
- Definir y alinear los procesos para el establecimiento de prioridades, asignación, articulación y optimización de recursos de toda clase para la ciencia, la tecnología, la innovación y el resultado de estos, como son el emprendimiento y la competitividad.
- Fortalecer la capacidad del país para actuar de manera integral en el ámbito internacional en aspectos relativos a la ciencia, la tecnología y la innovación.
- Promover y fortalecer la investigación intercultural, en concertación con los pueblos indígenas sus autoridades y sabedores, destinado a proteger la diversidad cultural, la biodiversidad, el conocimiento tradicional y los recursos genéticos.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Tomado de [http://www.colciencias.gov.co/sobre\\_colciencias?vdt=info\\_portal%7Cpage\\_1](http://www.colciencias.gov.co/sobre_colciencias?vdt=info_portal%7Cpage_1); consultado el 25 de Febrero de 2014 a las 10:11 pm.



## SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS (SGR)

Con la sanción del Acto Legislativo 05 de 2011 se creó el Sistema General de Regalías (SGR), el cual lo conforman los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables, su distribución entre los beneficiarios, los objetivos, fines, administración, ejecución, uso, entre otros. Un par de elementos que resultan importantes destacar del Acto Legislativo es que rescata de manera implícita el principio según el cual el subsuelo de la Nación pertenece a todos los colombianos y por tanto los municipios y departamentos productores y no productores se deben ver beneficiados por esos recursos; señala que los recursos del SGR no hacen parte del Presupuesto General de la Nación; tendrá su propio sistema presupuestal en el cual el Congreso de la República expedirá bianualmente el presupuesto propio del SGR.

Cabe recordar que en el viejo sistema de regalías los principales beneficiarios de ellas eran las Entidades Territoriales (ET) en cuyo territorio se adelantasen explotaciones de recursos naturales no renovables, así como los municipios y distritos con puertos marítimos y fluviales por donde se transporten dichos recursos o productos derivados de los mismos.

Durante el periodo 1994-2009 cerca del 80% de los recursos de regalías fueron administrados por ellos, de los cuales 5 departamentos percibían el 64% de las mismas. Desde otra perspectiva, se puede decir que de las 790 ET beneficiarias de los recursos de regalías directas, 17 departamentos y 60 municipios percibían el 95% de las mismas y una concentración del 80% de los recursos en ET que concentraban cerca del 17% de la población.

Este sistema fue el resultado de una economía política que aún tiene peso dentro del SGR tal y como se espera presentar aquí. Dentro de los objetivos que tiene el SGR están los de garantizar el principio de equidad (regional, social e intergeneracional) en la distribución de la riqueza extraída del subsuelo; propender por un uso eficiente de los recursos, aumentar la competitividad local y nacional; así como promover el mejoramiento de la capacidad de gestión de las ET y el buen gobierno.

La equidad regional permitirá que todos los departamentos con sus respectivos municipios vean favorecido su desarrollo con los recursos que va a percibir el Estado colombiano por el concepto de regalías de aquí al 2020. La equidad social se logrará con la distribución de la inversión de los ingresos minero-energéticos, con prioridad en la población más pobre. Finalmente, la equidad inter generacional se alcanzará mediante el uso del ahorro en la época de las “vacas gordas” y el desahorro en la época de las “vacas flacas”, que no es más que generar ahorros para épocas de escasez, así como la promoción de un gasto público contra cíclico.

En este orden de ideas, se puede decir que el SGR fue el producto de una reforma sustancial a los artículos 360 y 361 de la Carta Política. Artículo 360 y 361 antes del Acto Legislativo 05 del 2011 que crea el Sistema General de Regalías.

Conforme al referido Acto Legislativo el Gobierno Nacional tenía la obligación de hacer operativo el Sistema General de Regalías (SGR) a partir del 1 de enero de 2012, razón por la cual expidió el Decreto Ley transitorio 4923-2011, el cual determina la distribución, objetivos, fines, administración, ejecución, control, el uso eficiente y la destinación de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables precisando las condiciones de participación de sus beneficiarios.

**ARTICULO 361.** Con los ingresos provenientes de las regalías que no sean asignados a los departamentos y municipios, se creará un Fondo Nacional de Regalías cuyos recursos se destinarán a las entidades territoriales en los términos que señale la ley. Estos fondos se aplicarán a la promoción de la minería, a la preservación del ambiente y a financiar proyectos regionales de inversión definidos como prioritarios en los planes de desarrollo de las respectivas entidades territoriales. En cuanto al Artículo 360 hay que señalar que se mantiene el concepto de que toda “explotación de un recurso natural no renovable causará a favor del Estado, una contraprestación económica a título de regalía, sin perjuicio de cualquier otro derecho o compensación que se pacte”. De igual manera se obliga al Gobierno Nacional a impulsar en el Congreso de la República un par de leyes que determinen, en primera instancia “las condiciones para la explotación de los recursos naturales no renovables”; y en segunda, “la distribución, objetivos, fines, administración, ejecución, control, el uso eficiente y la destinación de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables precisando las condiciones de participación de sus beneficiarios”, en otras palabras, una ley que reglamente el SGR. En otras palabras, la expresión de la economía política que impere en el Congreso de la República en el momento de la discusión y aprobación de este par de leyes necesariamente van a quedar reflejas en ellas, y las cuales, muy seguramente, van a estar encuadradas dentro del mismo juego de roles y responsabilidades de los agentes y actores que intervinieron en la aprobación del Acto Legislativo en cuestión. Artículo 1º del Acto Legislativo 05 del 2011

**ARTÍCULO 1o.** El artículo 360 de la Constitución Política quedará así: Artículo 360. La explotación de un recurso natural no renovable causará, a favor del Estado, una contraprestación económica a título de regalía, sin perjuicio de cualquier otro derecho o compensación que se pacte. La ley determinará las condiciones para la explotación de los recursos naturales no renovables. Mediante otra ley, a iniciativa del Gobierno, la ley determinará la distribución, objetivos, fines, administración, ejecución, control, el uso eficiente y la destinación de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables precisando las condiciones de participación de sus beneficiarios.

Este conjunto de ingresos, asignaciones, órganos, procedimientos y regulaciones constituye el Sistema General de Regalías. Ahora bien, en cuanto al artículo 361 hay que decir que el mismo consta de once (11) párrafos (incisos) y tres párrafos que adicionan diez (10) incisos más a los anteriores (uno (1) en Parágrafo 1, seis (6) en el Parágrafo 2 y tres (3) en el Parágrafo 3.

Este hecho permite observar cuan complejo puede resultar la definición, como el manejo del SGR, así como las nuevas aberturas sobre las cuales se debe entrar a legislar. Entre los incisos cabe destacar varios de ellos por lo que significan en el proceso mismo de definición del SGR. En cuanto al uso de los recursos del SGR, el Acto Legislativo señala que los mismos deben contribuir al “financiamiento de proyectos para el desarrollo social, económico y ambiental de las entidades territoriales; al ahorro para su pasivo pensional; para inversiones físicas en educación, para inversiones en ciencia, tecnología e innovación; para la generación de ahorro público; para la fiscalización de la exploración y explotación de los yacimientos y conocimiento y cartografía geológica del subsuelo; y para aumentar la competitividad general de la economía buscando mejorar las condiciones sociales de la población”. Dentro del conjunto de beneficiarios del SGR se hace explícito el grupo de referencia que aparecía en el antiguo articulado: “Los departamentos, municipios y distritos en cuyo territorio se adelanten explotaciones de recursos naturales no renovables, así como los municipios y distritos con puertos marítimos y fluviales por donde se transporten dichos recursos o productos derivados de los mismos, tendrán derecho a participar en las regalías y compensaciones, así como a ejecutar directamente estos recursos”.

El Acto Legislativo crea cuatro (4) Fondos para cumplir con los objetivos y fines del SGR, ellos son:

- 1) El Fondos de Ciencia, Tecnología e Innovación;
- 2) El Fondo de Desarrollo Regional;
- 3) El Fondo de Compensación Regional;
- 4) El Fondo de Ahorro y Estabilización;

A los cuales se les asignan un porcentaje determinado de recursos que ingresan al SGR tal y como se presenta de manera aproximada en el siguiente cuadro y que trata de resumir lo expresado en el inciso cuarto una vez se descuenta el 2% para el control y fiscalización que se encuentran en cabeza del Ministerio de Minas y Energía.

Respecto a los recursos asignados a los Fondos de Compensación Regional, al Fondo de Desarrollo Regional como las Asignaciones Directas, el Acto Legislativo les define de manera explícita su tasa anual de crecimiento “equivalente a la mitad de la tasa de crecimiento total de los ingresos del Sistema General de Regalías”.

Para tener una idea de esas posibles tasas de crecimiento en el cuadro siguiente se presenta la evolución de los recursos de regalías durante el periodo 2004-2011 según las cifras publicadas por la Agencia Nacional de Hidrocarburos.

En cuanto a los Fondos que crea el Acto Legislativo hay que destacar lo siguiente en cada uno de ellos, así como presentar una aproximación al monto posibles de recursos que ellos van manejar en el primer año:

### **Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación:**

Los recursos del Fondo tendrán como finalidad la financiación de proyectos regionales acordados entre las entidades territoriales y el Gobierno Nacional. Los proyectos y programas en el sector de ciencia, tecnología e innovación de las ET se deberán definir en un órgano colegiado de administración y decisión, en el cual estarán: Por parte del Gobierno Nacional tres (3) Ministros, un (1) representante del Organismo Nacional de Planeación y un (1) representante del Organismo Nacional encargado del manejo de la política pública de ciencia y tecnología e innovación, quien ejercerá la Secretaría Técnica, un (1) Gobernador por cada una de las instancias de planeación regional; cuatro (4) representantes de las universidades públicas y dos (2) de las privadas. Los recursos del Fondo se distribuirán en la misma proporción en que se distribuyan a los departamentos, los recursos de los Fondos de Compensación Regional y de Desarrollo Regional. En ningún caso los recursos de este fondo podrán financiar gasto corriente. ¿Será que los proyectos y programas que se financien con los recursos de éste Fondo van a impulsar el desarrollo científico y tecnológico del país como un todo? ¿El desarrollo de éste sector en las ET va a estar en línea con el desarrollo del sector a nivel nacional? ¿Esa dispersión de recursos no irá en detrimento del desarrollo del sector? ¿El desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación por parte de las Universidades Públicas y Privadas a nivel regional si justifican esta dispersión de recursos? ¿Las Universidades regionales que han sido capturadas por las fuerzas al margen de la ley, la corrupción, la ineficiencia administrativa, entre otros males, irán a provechar este marco para capturar los recursos de las regalías? Estas son algunas de las cuestiones que necesariamente debe abordar el desarrollo de éste Acto Legislativo

### **Fondo de Ahorro y Estabilización:**

Los recursos que alimentan este Fondo corresponden a la diferencia entre el total de los ingresos del SGR y los recursos destinados al ahorro pensional territorial, al Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, al Fondo de Desarrollo Regional, al Fondo de Compensación Regional y las asignaciones directas. Los recursos, así como los rendimientos, del Fondo serán administrados por el Banco de la República dentro del marco establecido por el Gobierno Nacional. En el momento que sea necesario des ahorrar recursos del Fondo o los recursos asignados al

Fondo excedan el 30%, la distribución de los mismos se regirá por los criterios que defina la ley. Aquí se deja espacio para que el Congreso de la República y el Gobierno Nacional definan conjuntamente como se van a utilizar los recursos del desahorro o lo que exceda el 30%.

### **Fondo de Compensación Regional:**

Los recursos de este Fondo se destinarán a financiar proyectos de impacto regional o local de desarrollo en las ET más pobres del país, de acuerdo con los criterios de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), población y desempleo, y con prioridad en las zonas costeras, fronterizas y de periferia.

Treinta años después de constituido el Fondo éste desaparece y los recursos van al Fondo de Desarrollo Regional. De igual manera, el Acto Legislativo señala que la distribución de estos recursos debe guardar la misma proporcionalidad a nivel de los departamentos, que los otros dos fondos el de Desarrollo Regional y el de Ciencia, Tecnología e Innovación. Los proyectos de impacto regional de las ET que se financiarán con los recursos de éste Fondo deben ser definidos a través de ejercicios de planeación regional por órganos colegiados de administración y decisión que tiene la misma composición que arriba fue descrita para el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación. Las ET son departamentos, municipios y distritos capitales. Uno puede imaginarse que la unidad más pequeña que conoce su población con Necesidades Básicas Insatisfechas es el municipio o un grupo de municipios al estilo de los NUTS (Nomenclatura de Unidades Territoriales para Estadísticas) que hay en Europa. Con base en estas premisas y dentro del marco arriba expuesto, pueden ser varias las preguntas que pueden resultar, entre ellas: ¿Se orientarán dichos proyectos de impacto regional a la unidad más pequeña de gobierno, es decir a los municipios? ¿Los departamentos van a aceptar tal situación? ¿Cómo vamos a saber cuál es la tasa de desempleo a nivel municipal? ¿Si la asignación se realiza a nivel departamental, no será que los municipios con mayor poder o capacidad de negociación van a capturar la mayor cantidad de recursos para su beneficio? ¿Cómo se va a garantizar que la distribución de los recursos de este Fondo va a guardar la misma proporcionalidad a nivel de los departamentos, que los otros dos fondos (el de Desarrollo Regional y el de Ciencia, Tecnología e Innovación) van a presentar? Por ejemplo, en el texto de Alvis & Bonet (2007) se señala que dentro del marco base para un fondo de compensación se puede pensar en definir los beneficiarios de los recursos del Fondo como “aquellos municipios que posean un NBI mayor o igual al 150% del índice promedio del país. Para el año 2005, el NBI para Colombia fue de 27,63, lo que implica que los beneficiarios serían aquellos municipios que registran un índice superior o igual a 41,44. En una primera aproximación, el FCR cobijaría a 580 municipios en 29 departamentos” (Bonet & Alvis, 2007).

Con una regla como ésta, ¿Qué implicaciones tiene desde el punto de vista de la equidad horizontal y vertical que se deba garantizar la proporcionalidad de la distribución de los otros Fondos? O la propuesta en la cual se está pensando es como la desarrollada por Galvis y Meisel (2010) en la cual hay una combinación de departamentos, municipios y Distritos Especiales: “La zona que se está tomando como referencia para delimitar la región Norte comprende los departamentos de la Costa Caribe: Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena, San Andrés, Sucre y Norte de Santander, este último departamento en términos de variables económicas y sociales es una continuación de la Costa Caribe; el Caribe antioqueño que comprende los municipios de Arboletes, Necoclí, San Juan de Urabá, y Turbo; tres departamentos de la Costa Pacífica: Cauca, Chocó, Nariño y el municipio de Buenaventura. A esta franja se le adicionan los departamentos de la Amazonía (Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Putumayo y Vaupés); y los departamentos de la Orinoquía (Arauca, Casanare, Meta y Vichada)”. (Galvis & Meisel Roca, 2010).

### **Fondo de Desarrollo Regional:**

Al igual que el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación los recursos que ingresen al Fondo tendrán como finalidad la financiación de proyectos regionales acordados entre las ET y la Nación. Así mismo, los recursos del Fondo se distribuirán en la misma proporción en que se distribuyan a los departamentos, los recursos de los Fondos de Compensación Regional y del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación. Los proyectos de impacto regional de los departamentos, municipios y distritos que se financien con los recursos del Fondo de Desarrollo se definen mediante un ejercicio de planeación regional. En el caso del Fondo Europeo de Desarrollo Regional el ámbito de intervención tiene por objeto “promover la cohesión económica y social mediante la corrección de los principales desequilibrios regionales y la participación en el desarrollo y la reconversión de las regiones” mediante la financiación de actividades, tales como, inversiones productivas que permitan la creación o el mantenimiento de empleos estables; inversiones en infraestructuras que contribuyan al desarrollo, al ajuste estructural, a la creación y al mantenimiento de puestos de trabajo; Desarrollo del potencial endógeno mediante medidas de apoyo a las iniciativas de desarrollo local y de empleo y a las actividades de las pequeñas y medianas empresas; así como inversiones en capital humano (educación y salud). Esa puede resultar ser una experiencia importante a la hora de construir nuestro diseño institucional en este terreno. Finalmente, hay que señalar que el Acto Legislativo obliga a la creación de un Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación de las Regalías, cuyo objeto será velar por el uso eficiente y eficaz de los recursos del Sistema General de Regalías, fortaleciendo la transparencia, la participación ciudadana y el Buen Gobierno; todo ello dentro del marco del modelo principal-agente, donde el principal mediante un marco normativo contrata al agente para que realice una tarea.



El resultado va a depender de las acciones que emprenda el agente y que en muchos casos el principal no está en la posibilidad de observar; lo cual conlleva a diseñar un sistema como el que aquí se propone. En este aspecto hay una experiencia grande en cuanto al seguimiento mismo que hoy se le realizan a las regalías o a los recursos del Sistema General de Participación.

A pesar de ello, se ha visto como diferentes grupos al margen de la ley o dentro del marco de la norma han capturado recursos de la salud, de la educación, del agua potable, entre otros. Lo que si resulta fundamental para que el Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación de las Regalías sea eficiente y eficaz es que el marco que reglamente éste acto Legislativo sea lo más claro y transparente posible; que como se observó no es una tarea fácil, ya que están en juego una gran cantidad de intereses de diferentes grupos o agentes de la sociedad civil colombiana como de cuestiones de cierto detalle que son supremamente importantes de resolver. (Espítia, 2011)

### **¿Quién maneja el SGR?**

Con la participación de diferentes sectores de la sociedad, se espera garantizar el correcto uso de las regalías que, para 2020, se proyecta estén por los 12 billones de pesos.

Uno de los grandes retos que enfrenta el Gobierno Nacional está centrado en transformar el país en una sociedad cuyo motor sea el conocimiento. El Sistema General de Regalías es una oportunidad para que todas las regiones colombianas incrementen los procesos educativos en pos de mejorar la competitividad y la innovación.

Con este interés, se han asignado varias entidades responsables del SGR, que como aspecto destacado involucran el sector educativo en los ámbitos nacional y regional.

### **Colciencias:**

Como órgano nacional encargado de manejar la política pública en ciencia, tecnología e innovación (CT+I), será el encargado de administrar el fondo de CT+I, correspondiente al 10% del total del Sistema General de Regalías. Colciencias está facultado para evaluar técnicamente la viabilidad de los proyectos de dicha naturaleza, además de realizar su estructuración si así lo requiere.

“La innovación, como una de las cinco locomotoras que lidera el Gobierno Nacional, es la más transversal de todas. Se puede pensar como su combustible”, afirma Jaime Restrepo Cuartas, director de Colciencias.

### **Ministerio de Hacienda y Crédito Público:**

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público fue, junto al Ministerio de Minas y Energía y el Departamento Nacional de Planeación, es el encargado de presentar y articular el proyecto de reforma constitucional que creó el Sistema General de Regalías.

“La naturaleza temporal de las regalías nos obliga a pensar que con estos recursos es importante financiar proyectos prioritarios para las entidades territoriales que impulsen el desarrollo, con el fin de cambiar un activo que se acaba en el tiempo por otro que perdure”, comenta el Ministro de Hacienda y Crédito Público, Juan Carlos Echeverry.

“Los órganos colegiados de administración y decisión son los responsables de definir los proyectos de inversión, así como de evaluar, viabilizar, aprobar y priorizar la conveniencia y oportunidad de financiarlos. Esperamos alto interés de la comunidad, pues se fomentará aún más la participación ciudadana y del DNP y la Contraloría, quienes efectuarán el monitoreo, seguimiento, control y evaluación del sistema”, puntualiza Amparo García, directora de regalías del DNP.

### **Ministerio de Educación Nacional:**

El Ministerio de Educación Nacional (MEN) reconoce la importancia en la inversión en el sector educativo como forma de disminuir disparidades dentro de las regiones.

“Recordemos que el Sistema General de Regalías pretende cerrar las brechas de inequidad. Esto aplica especialmente a nuestro sistema educativo, en el que la oferta se encuentra concentrada en algunos departamentos y hay otros sin al menos una IES. Por lo tanto, las fortalezas en Educación Superior e investigación de algunas regiones servirán para apoyar otras a través de proyectos conjuntos”, recalca la Ministra de Educación.

### **Gobernaciones:**

Las gobernaciones y demás entes departamentales y regionales son los encargados de presentar los proyectos que van a ser financiados por el Sistema General de Regalías.

“Las iniciativas que queremos presentar y llevar a cabo son proyectos estratégicos de orden regional. A cada uno de ellos le damos una calificación dependiendo de su importancia para la región y el departamento, y luego se ponderan los que mayor calificación recibieron para presentarlos formalmente a los órganos colegiados de administración y decisión”, subraya Mario Montejo, director de finanzas de la Gobernación de Cundinamarca.



“Cabe destacar que el Sistema Nacional de Regalías fortalece la institucionalidad regional de los actores de innovación y competitividad (consejos departamentales de ciencia, tecnología e innovación, comisiones regionales de competitividad, comité universidad-empresa-estado, etc.)”, asevera la Ministra de Educación Nacional.

### **Universidades:**

Las universidades harán parte importante en todo el proceso en la generación de los proyectos regionales, no solo los correspondientes a Ciencia, Tecnología e Innovación, sino a todos los que necesiten referenciarse y apoyarse en la academia.

“El objetivo es que estos se hagan con base en la triada Universidad – Empresa – Estado, donde las instituciones educativas serán importantísimas, dado que contienen todo el capital humano idóneo especializado en ciencia e innovación”, dice Restrepo Cuartas.

“Somos (las universidades) las instituciones donde existe la mayor capacidad para la realización de trabajos de investigación porque en ellas están ubicados los investigadores, los laboratorios y la experiencia en la formulación y desarrollo de proyectos de investigación tanto científica como aplicada.

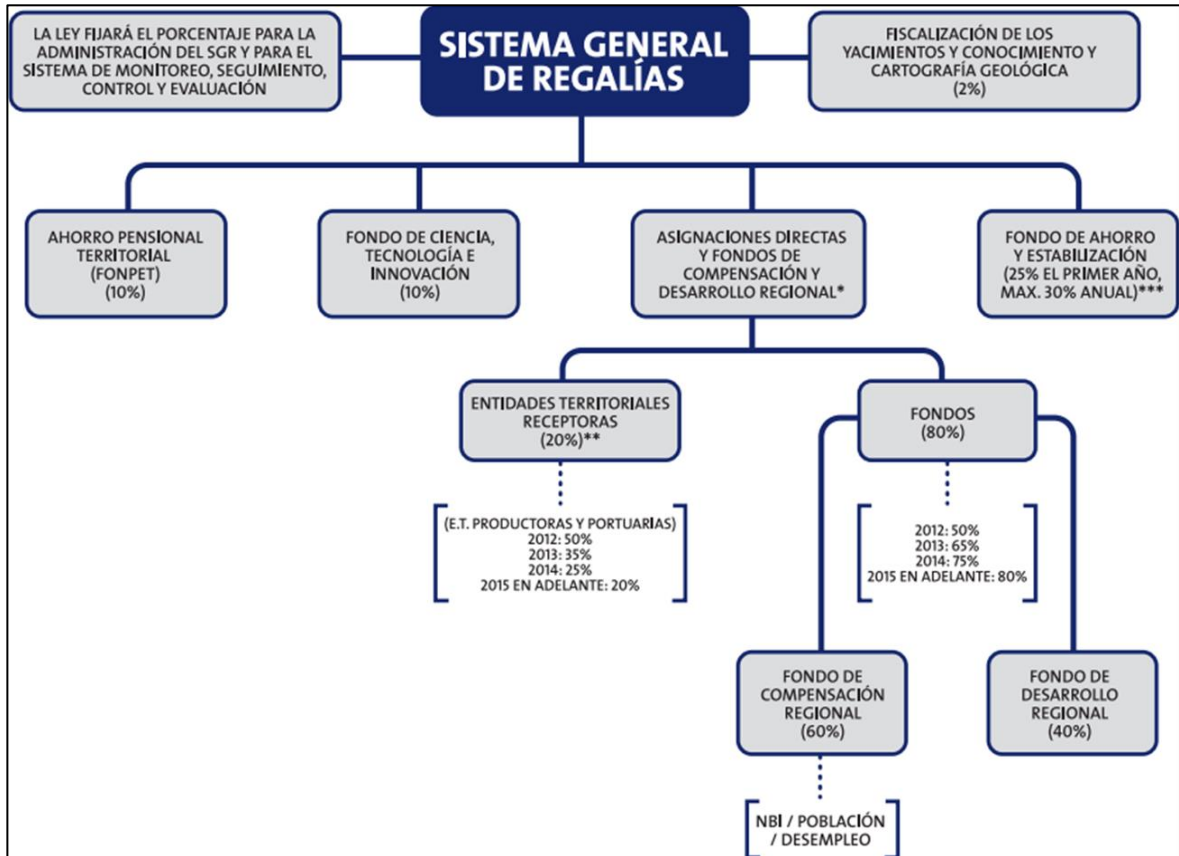
Por otro lado, las universidades, en gran medida, somos garantes de que estos recursos se inviertan bien y pensando en el desarrollo de nuestras regiones y en el bienestar de sus habitantes, puesto que hemos desempañado muchas labores de intervención social, necesaria para la apropiación de la tecnología y sus resultados”, acentúa Iván Enrique Ramos, rector de la Universidad del Valle.

### **Órganos regionales**

A cada entidad territorial le corresponde la asignación y formulación de los proyectos correspondientes a sus necesidades y a su plan de desarrollo. Ellos se encuentran en plena autonomía para formular qué inversiones con recursos de regalías se harán en el sector educativo. (Campo Saavedra, 2012)

## ¿Cómo es la estructura del SGR?

Imagen 1. Estructura del Sistema General de Regalías.



**Fuente:** [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-92779\\_archivo\\_pdf\\_Boletin18.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-92779_archivo_pdf_Boletin18.pdf); consultado el 15 de marzo de 2014 a las 2:20 pm

La reforma al Régimen de Regalías está fundamentado en cuatro principios de gobernabilidad:

**Imagen 2.** Principios del SGR



**Fuente:** [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-92779\\_archivo\\_pdf\\_Boletin18.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-92779_archivo_pdf_Boletin18.pdf); consultado el 15 de marzo de 2014 a las 2:20 pm

### **1) Equidad social y regional:**

El principio de Equidad Social y Regional garantiza y promueve la repartición equitativa a nivel nacional de los recursos del SGR al ser reconocidos como propiedad de todos los colombianos, con el fin de hacerle frente a las disparidades presentes entre las distintas regiones del país.

### **2) Ahorro para el futuro:**

Para este principio, el Banco de la República, como ente especializado en el manejo de inversiones internacionales, será el encargado de administrar el Fondo de Ahorro y Estabilización (FAE).

Tal como actúan fondos similares a lo largo del mundo, existen dos razones para su creación: una concerniente al ahorro, en la que “la idea justamente es que las regiones no se gasten todos los recursos a corto o mediano plazo, porque estos son finitos y tarde o temprano se acabarán.

La otra razón está ligada con la estabilización monetaria concerniente a los recursos del SGR que entran al país: “Estos recursos, que serán en dólares, no deben entrar inmediatamente a la economía. Si esto sucediera se provocaría una fuerte devaluación, deprimiendo otros sectores como el exportador.

### **3) Competitividad regional:**

Este aspecto está anclado a los demás principios como punto convergente del SGR. Al reducir las disparidades regionales, fomentar el ahorro para asegurar la continuidad y la ejecución de los proyectos, y al asegurar la transparencia y eficacia del manejo de los recursos, se crean condiciones de desarrollo y competitividad a lo largo del país.

### **4) Buen gobierno:**

La transparencia y el buen manejo de los recursos son fundamentales en la articulación del SGR. La creación de órganos e instituciones establecidas por distintos sectores de la sociedad conformará los entes encargados de asegurar esos dos factores.

El Ministro de Hacienda y Crédito Público explica: “Los ingresos provenientes de la regalías se manejarán con criterios de gobierno corporativo, atendiendo las necesidades y los planes de desarrollo de las regiones, y estableciendo mecanismos eficientes y transparentes como un sistema de información en línea, que permita conocer dónde está en dinero y en qué se invierte”.

## ¿Cuáles son los objetivos del SGR?

Imagen 3. Objetivos del nuevo sistema de regalías.

### El nuevo Sistema General de Regalías tiene como objetivos:

- 1 Crear condiciones de equidad en la distribución de los ingresos para generar ahorros para épocas de escasez.
- 2 Distribuir los recursos hacia la población más pobre generando mayor equidad social.
- 3 Promover el desarrollo y la competitividad regional
- 4 Incentivar proyectos mineroenergéticos (tanto para la pequeña y media industria y para la minería artesanal).
- 5 Promover la integración de las entidades territoriales en proyectos comunes.
- 6 Propiciar la inversión en la restauración social y económica de los territorios donde se desarrollen actividades de exploración y explotación.

**Fuente:** <https://www.sgr.gov.co/Qui%C3%A9nesSomos/SobreelSGR.aspx>; consultado el 18 de marzo de 2014 a las 8:35 pm

## ¿Cómo será la distribución de los recursos 2013-2014?

El Presupuesto del Sistema General de Regalías asignado para 2013 y 2014 es de \$17,7 billones de pesos, asignados de la siguiente manera:

**Imagen 4.** Distribución de los recursos del SGR en 2013 - 2014

CONCEPTO	2013-2014
	\$Miles de Millones
<b>INVERSION</b>	<b>11.992</b>
Asignaciones Directas	3.631
Fondo de Desarrollo Regional TOTAL	2.639
Fondo de Desarrollo Regional, monto a compensar asignaciones directas	846
Fondo de Desarrollo Regional, para inversión.	1.792
Fondo de Compensación Regional	3.958
Fondo de Compensación Regional 60%	2.375
Fondo de Compensación Regional específicas-> 40%	1.583
Fondo de Ciencia y Tecnología e Innovación	1.675
Municipios Río Magdalena y Canal Dique	88
<b>AHORRO</b>	<b>4.847</b>
Fondo de Ahorro y Estabilización	3.172
Fondo Ahorro Pensional Territorial	1.675
<b>OTROS</b>	<b>886</b>
Funcionamiento del SGR	354
Fiscalización, Yacimientos y Cartografía	354
Sistema de Monitoreo Seguimiento Control y Evaluación	177
<b>TOTAL SGR</b>	<b>17.726</b>

**Fuente:** Dirección de Presupuesto Público Nacional del MHCP; consultado el 5 de abril de 2014 a las 9:40 pm.

La distribución de los recursos, de acuerdo con los porcentajes establecidos en la Constitución Política, es la siguiente:

**Imagen 5.** Distribución de los recursos en porcentaje.

<b>SGR</b> <b>100%</b> <b>\$17.726.241</b>			
<b>DISTRIBUCIÓN DEL 5.5% (\$974.000)</b>			
<b>FISCALIZACIÓN Y CARTOGRAFIA</b> 2% <b>354.524</b>	<b>SMSCE 1%</b> <b>177.262</b>	<b>FUNCIONAMIENTO DEL SGR</b> 2% <b>\$354.524</b>	<b>CORMAGDALENA</b> 0.5% <b>\$88.631</b>
<b>DISTRIBUCIÓN DEL 94.5% (\$16.751.500)</b>			
<b>FONPET</b> 10% <b>\$1.675.129</b>	<b>FCTel</b> 10% <b>\$1.675.129</b>	<b>ASIGNACIONES DIRECTAS Y FONDOS DE DESARROLLO Y COMPENSACIÓN</b> 61% <b>\$10.228.400</b>	<b>FAE</b> 19% <b>\$3.172.654</b>
		<b>FONDOS DE DESARROLLO Y COMPENSACIÓN</b> 65% <b>\$6.597.390</b>	<b>ASIGNACIONES DIRECTAS</b> 35% <b>\$3.631.000</b>
		<b>FCR</b> 60% <b>\$3.958.434</b>	<b>FDR</b> 40% <b>\$2.638.956</b>

**Fuente:** Dirección de Presupuesto Público Nacional del MHCP; consultado el 5 de abril de 2014 a las 9:40 pm

## CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN:

Breve descripción de la trayectoria de CT+I en los últimos siete (7) años en Colombia:

### **Años 2006 – 2007: Formulación de la visión Colombia 2019**

El documento se estructura en torno a cuatro objetivos:

- Economía que garantice un mayor nivel de bienestar
- Sociedad más igualitaria y solidaria
- Sociedad de ciudadanos libres y responsables
- Estado eficiente al servicio de los ciudadanos

Define estrategias para lograr una economía que garantice un mayor nivel de bienestar, se destaca dos elementos fundamentales:

#### **a) Dotar a la nación de infraestructura adecuada para el desarrollo.**

- Telecomunicaciones: sociedad informada, conectada e integrada al entorno global. En 2019 penetración de internet del 60.

#### **b) Fundamentar el crecimiento en el desarrollo científico y tecnológico.**

- CT+I claves para transformar ventajas comparativas en ventajas competitivas.
- En 2019 Economía fundamentada en la producción, difusión y uso del conocimiento para el pleno aprovechamiento de los RH y Naturales. Economía del conocimiento
- Sociedad del conocimiento: 1% de la población consagrado a CT+I
- 20 CIDT
- 3 universidades en el top 500 del mundo
- Elevar inversión en CT+I a 1,5% del PIB con participación privada del 50%.

### **Avances alcanzados en el año 2009**

#### **Ley 1286 de 2009.**

Se destaca el objetivo general de la ley: fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y a Colciencias para lograr un modelo productivo sustentado en la ciencia, la tecnología y la innovación, para darle valor agregado a los productos y servicios de nuestra economía y propiciar el desarrollo productivo y una nueva industria nacional.



Las políticas deben apuntar a los siguientes propósitos:

- Incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y de competitividad del país para dar valor agregado a los productos y servicios y así elevar el bienestar de la población.
- Incorporar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a los procesos productivos, para incrementar la productividad y la competitividad.
- Establecer los mecanismos para promover la transformación y modernización del aparato productivo nacional, estimular la reconversión industrial, la creación de empresas con alto contenido tecnológico y dando prioridad a la innovación.
- Integrar esfuerzos de los diversos sectores y actores para impulsar áreas de Conocimiento estratégicas para el desarrollo del país.
- Fortalecer la capacidad del país para actuar de manera integral en el ámbito Internacional en aspectos relativos a la ciencia, la tecnología y la innovación.
- Promover la calidad de la educación formal y no formal, particularmente en la educación media, técnica y superior para estimular la participación y desarrollo de las nuevas generaciones de investigadores, emprendedores, desarrolladores tecnológicos e innovadores.
- Promover el desarrollo de estrategias regionales para el impulso de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, aprovechando las potencialidades locales.

### **CONPES 3582 de 2009 - Política Nacional de C+T+I**

La Ciencia, la Tecnología y la Innovación (C+T+I) han sido identificadas como fuente de acceso al desarrollo y crecimiento económico. Utilizar esta vía de desarrollo requiere de una política de Estado y estrategias que incrementen la capacidad del país para generar y usar conocimiento científico y tecnológico. Este documento contiene la política del Estado colombiano para incrementar dicha capacidad y las estrategias para alcanzar estos objetivos:

- Fomentar la innovación en el aparato productivo colombiano a través de un portafolio o conjunto integral de instrumentos, recursos y capacidad operativa para dar apoyo a empresarios e innovadores.
- Fortalecer la institucionalidad del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI, a partir de la aprobación de la ley 1286 de 2009.
- Fortalecer el recurso humano para la investigación y la innovación. Lograr la ruptura de los bajos niveles de formación avanzada en el país a través del proyecto de inversión “Capacitación de Recursos Humanos para la Investigación”
- Promover la apropiación social del conocimiento, a través de su difusión en medios de comunicación y formación de mediadores de C+T+I, así como el apoyo a entidades que cumplen con esta labor.

- 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.

### **Año 2010. Plan Nacional de Desarrollo - PND 2010-2014**

- Conocimiento e Innovación
- Emprendimiento Empresarial • Propiedad Intelectual
- Locomotora: Nuevos sectores basados en Innovación

### **Año 2011 – 2012**

#### **Plan sectorial de C+T+I**

#### **Estrategia Nacional de Innovación.**

- Capital humano
- Ciencia y Tecnología
- Innovación empresarial

#### **Fondo de C+T+I de Regalías.<sup>4</sup>**

Colciencias, como organismo nacional encargado del manejo de la política pública de ciencia, tecnología e innovación, organizó una ruta para ser tenida en cuenta por los diferentes entes regionales interesados en participar del fondo.

Los proyectos deben ser diseñados y estructurados preferiblemente por medio de la inter institucionalidad Universidad – Empresa – Estado, bajo la óptica de regiones enlazadas por afinidad productiva. Si algún proyecto no está estructurado, Colciencias le designa un estructurador de proyectos especializado.

Las propuestas deben responder a los planes de desarrollo departamental y ser avalados por el correspondiente Órgano Colegiado de Administración y Decisión que, según el Decreto 4923 del 26 de diciembre de 2011, por el cual se garantiza la operación del Sistema General de Regalías, estará conformado por un delegado del Gobierno Nacional, el Gobernador o su delegado y el Alcalde.

A nivel técnico, el proyecto es evaluado por Colciencias, órgano encargado de proporcionar la infraestructura logística, técnica y humana requerida para el funcionamiento del órgano colegiado, así como convocar a sus miembros, según lo establecido en el decreto.

---

<sup>4</sup> Tomado de: <http://www.umariana.edu.co/documentos-pdi/ciencia-tec.pdf> consultado el 20 de marzo de 2014 a las 8:29 pm.

“El aval técnico se lleva a cabo con pares externos, un panel de expertos que estudia a fondo el proyecto. Primero se determina si efectivamente corresponde a CT+I y el impacto que va a tener, es decir, cuáles son los recursos, si está bien estructurado, si tiene fallas, etc. Finalmente damos el aval, si no cumple alguno de dichos criterios lo devolvemos para que sea reestructurado.

Luego de ser aprobado en la parte técnica, el proyecto pasa a aprobación del órgano colegiado de administración y decisión”, destaca Restrepo Cuartas.

Luego, los representantes del proyecto deben ir a reuniones programadas, donde se hará la aprobación definitiva, se asignarán los recursos y se dará paso al seguimiento y evaluación de los proyectos. La interdisciplinariedad del órgano colegiado busca transparencia en los recursos y objetividad para su seguimiento y evaluación.

La creación del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, a partir de la reforma al régimen de regalías, obedece a la necesidad de apoyar la actividad científica, tecnológica y de innovación en Colombia, y resalta la relevancia que tiene la innovación como herramienta que, tanto en el ámbito académico como en el empresarial, le permite al país responder a los requerimientos de las sociedades de la información y el conocimiento.

Raimundo Abello, director de investigación, desarrollo e innovación de la Universidad del Norte, explica que el fondo “está muy articulado al sector educativo por su orientación a la investigación y a la formación de capital humano de alto nivel. Como tiene el componente de innovación, también le compete al sector empresarial y a todo sistema de investigación y desarrollo nacional y regional”.

Particularmente desde la Región Caribe, tal como lo manifiesta Abello, se han adelantado proyectos que surgieron de alianzas entre diferentes universidades, organismos del orden gubernamental y del sector privado que, a partir de la identificación del potencial de la región y de sus necesidades, buscan impactar favorablemente a sus poblaciones. “Hay propuestas sobre biodiversidad, diseño y construcción naval, recursos hídricos, servicios tecnológicos, energía, salud, logística portuaria, etc., que están muy vinculados a las vocaciones de cada uno de los departamentos que integran la región”, asegura el directivo.

La relevancia de articular la investigación a la innovación tecnológica empresarial es un asunto que desde su institución se viene promoviendo, “pues buscamos que la investigación, además de concentrarse en la academia, se desarrolle en las empresas y conlleve a la transformación productiva del país y a mejorar la calidad de vida de los colombianos”, afirma.

Siguiendo los lineamientos establecidos por el Plan Nacional de Desarrollo, la innovación figura como uno de los ejes que, junto al buen gobierno, la relevancia internacional y la sostenibilidad ambiental, conducirán al país a la Prosperidad Democrática. Tal como lo define el Plan, la innovación es el mecanismo para garantizar la competitividad y desarrollo económico sostenible; por eso, desde el actual Gobierno Nacional los sectores basados en la innovación, así como el sector agropecuario, la vivienda, la infraestructura y el sector minero – energético, son concebidos como locomotoras que impulsan el crecimiento de la economía, y le permiten al país fortalecerse y sobresalir en el ámbito internacional como una sociedad vanguardista.

La cultura de la innovación debe fomentarse desde el sector empresarial, las universidades y la sociedad civil, porque en estos ámbitos se forjan y ejecutan los proyectos que determinarán el progreso en el corto, mediano y largo plazo. Sabiendo que la información y el conocimiento son los motores que impulsan y orientan los cambios de las sociedades del siglo XXI, el Ministerio de Educación promueve desde los niveles de preescolar, básica, media y superior, una educación De calidad fundamentada en la ciencia, la tecnología y la innovación, en concordancia con las exigencias del país para que los colombianos no solo transformen la realidad nacional, sino que también participen en las transformaciones de la sociedad global.

Jairo Humberto Restrepo Zea, vicerrector de investigación de la Universidad de Antioquia, considera que la reforma al régimen de regalías “constituye una oportunidad interesante para Colombia en la medida en que promete un uso más racional de unos recursos que, en un escenario optimista, van a ser crecientes y cuya destinación ha sido cuestionada. Se abre la posibilidad de generar ahorro, de una distribución compartida con más entidades territoriales y de diferenciar algunos propósitos. El aspecto más celebrado en las universidades interesadas en la investigación es la posibilidad de contar con un 10% del total de recursos del SGR para ciencia, tecnología e innovación”. (Campo Saavedra, 2012)

El directivo argumenta que el sector educativo se favorece no solo con el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, sino con los fondos regionales, pues hay un gran número de iniciativas que surgen desde las universidades, encaminadas al progreso de las regiones. Entre ellas, ofrecer una mayor cobertura en Educación Superior en las zonas donde hay poca presencia o ausencia de IES.

Desde la Universidad de Antioquia, las expectativas que se generan a partir de los recursos dispuestos en el Fondo de C+T+I se concentran en tres grandes temas: infraestructura física y tecnológica, formación de capital humano y apoyo a programas de investigación e innovación.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Tomado de: [http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-92779\\_archivo\\_pdf\\_Boletin18.pdf](http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-92779_archivo_pdf_Boletin18.pdf); consultado el 23 de marzo de 2014 a las 7:23 pm.

## CONCEJO MUNICIPAL

El Concejo de Medellín es una Corporación Administrativa de elección popular, compuesta por 21 cabildantes elegidos para un período de cuatro años y cuyo funcionamiento tiene como eje rector la participación democrática de la comunidad.

Para ser elegido Concejal se necesita ser ciudadano colombiano y haber vivido en la ciudad los últimos seis meses anteriores a la fecha de la inscripción o durante un periodo mínimo de tres años consecutivos en cualquier época.

Durante el primer periodo constitucional, el Concejo sesiona de la siguiente manera:

- **Primer Periodo:** desde el 02 de enero hasta el último día del mes de febrero.
- **Segundo Periodo:** del 01 de junio al 31 de julio.
- **Tercer Periodo:** del 01 de octubre hasta 30 de noviembre.

Durante el segundo, tercero y cuarto años del periodo constitucional el Concejo sesiona de la siguiente manera:

- **Primer periodo:** desde el 01 de marzo hasta el 30 de abril.
- **Segundo periodo:** del 01 de Junio al 31 de julio.
- **Tercer periodo:** del 01 de Octubre hasta el 30 de Noviembre.

### **Clases de Sesiones**

La sesiones plenarias pueden ser (ordinarias y extraordinarias) o de comisiones.

#### **Sesiones ordinarias:**

Aquellas en las cuales el Concejo se reúne, por derecho propio, durante los períodos legales u ordinarios y sus prórrogas.

#### **Sesiones extraordinarias:**

Aquellas convocadas por el señor Alcalde en períodos diferentes a los legales, y en las cuales la Corporación se ocupa, exclusivamente, de los asuntos señalados en la convocatoria.

#### **Nuevas funciones asignadas en la Ley 1551 de 2012**

Recientemente con la expedición de la ley 1551 de 2012, se consolidan y adicionan las atribuciones de los concejos municipales contempladas en su Artículo 18°, pues define que el artículo 32 de la Ley 136 de 1994 quedará así:

**Artículo 32.** Atribuciones: Además de las funciones que se le señalan en la Constitución y la ley, son atribuciones de los concejos las siguientes:

- Disponer lo referente a la policía en sus distintos ramos, sin contravenir las leyes y ordenanzas, ni los decretos del Gobierno Nacional o del Gobernador respectivo.
- Exigir informes escritos o citar a los secretarios de la Alcaldía, Directores de departamentos administrativos o entidades descentralizadas del orden municipal, al contralor y al personero, así como a cualquier funcionario municipal, excepto el alcalde, para que haga declaraciones orales sobre asuntos relacionados con la marcha del municipio.
- Igualmente los concejos municipales podrán invitar a los diferentes funcionarios del Orden Departamental, así como a los representantes legales de los organismos descentralizados y de los establecimientos públicos del orden nacional, con sedes en el respectivo departamento o municipio, en relación con temas de interés local.
- Reglamentar la autorización al alcalde para contratar señalando los casos en que requiere autorización previa del Concejo.
- Autorizar al alcalde para delegar en sus subalternos o en las juntas administradoras locales, algunas funciones administrativas distintas de las que dispone esta Ley.
- Determinar la nomenclatura de las vías públicas y de los predios o domicilios.
- Establecer, reformar o eliminar tributos, contribuciones, impuestos y sobretasas, de conformidad con la ley.
- Velar por la preservación y defensa del patrimonio cultural.
- Organizar la contraloría y la personería y dictar las normas necesarias para su funcionamiento.
- Dictar las normas de presupuesto y expedir anualmente el presupuesto de rentas y gastos, el cual deberá corresponder al plan municipal o distrital de desarrollo, teniendo especial atención con los planes de desarrollo de los organismos de acción comunal definidos en el presupuesto participativo y de conformidad con las normas orgánicas de planeación.
- Fijar un rubro destinado a la capacitación del personal que presta su servicio en la administración municipal.
- Garantizar el fortalecimiento de la democracia participativa y de los organismos de acción comunal.
- Citar a control especial a los Representantes Legales de las empresas de servicios públicos domiciliarios, sean públicas o privadas, para que absuelvan inquietudes sobre la prestación de servicios públicos domiciliarios en el respectivo Municipio o Distrito.

La empresa de servicios públicos domiciliarios cuyo representante legal no atienda las solicitudes o citaciones del control especial emanadas de los Concejos Municipales o Distritales, será sujeto de investigación por parte de la Superintendencia de los Servicios Públicos Domiciliarios. Esta adelantará de oficio o por petición de la corporación respectiva, una investigación administrativa e impondrá las sanciones procedentes establecidas por la ley. Lo anterior sin perjuicio de las demás acciones legales o Constitucionales procedentes.

**Parágrafo 1°.** Los concejos municipales mediante acuerdo a iniciativa del alcalde, establecerán la forma y los medios como los municipios puedan otorgar los beneficios, establecidos en el inciso final del artículo 13, 46 Y 368 de la Constitución Nacional.

**Parágrafo 2°.** Aquellas funciones normativas del municipio para las cuales no se haya señalado si la competencia corresponde a los alcaldes o los concejos, se entenderá asignada a estas corporaciones, siempre y cuando no contraríe la Constitución y la Ley.

**Parágrafo 3°.** A través de las facultades concedidas en el numeral siete, no se autoriza a los municipios para gravar las rentas que el sector exportador haga al exterior.

**Parágrafo 4°.** De conformidad con el numeral 3° del artículo 313 de la Constitución Política, el Concejo Municipal o Distrital deberá decidir sobre la autorización al alcalde para contratar en los siguientes casos:

- Contratación de empréstitos.
- Contratos que comprometan vigencias futuras.
- Enajenación y compraventa de bienes inmuebles.
- Enajenación de activos, acciones y cuotas partes.
- Concesiones.
- Las demás que determine la Ley.



## Diputados Concejo municipal:

**Tabla 1.** Diputados Concejo Municipal De Medellín.

MESA DIRECTIVA		
 <b>Jaime Roberto Cuartas Ochoa</b> Presidente	 <b>Carlos Mario Mejía Múnera</b> Vicepresidente primero	
 <b>Rober Bohórquez Álvarez</b> Vicepresidente Segundo	 <b>Víctor Hugo Piedrahíta Robledo</b> Secretario General	
 <b>Álvaro Múnera Builes</b>	 <b>Bernardo Alejandro Guerra Hoyos</b>	 <b>Carlos Alberto Bayer Cano</b>
 <b>Carlos Mario Uribe Zapata</b>	 <b>Fabio Humberto Rivera Rivera</b>	 <b>John Jaime Moncada Ospina</b>
 <b>José Nicolás Duque Ossa</b>	 <b>Juan Felipe Campuzano Zuluaga</b>	 <b>Miguel Andrés Quintero Calle</b>
 <b>Ramón Emilio Acevedo Cardona</b>	 <b>Aura Marleny Arcila Giraldo</b>	 <b>Roberto de Jesús Cardona Álvarez</b>
 <b>Yefferson Miranda Bustamante</b>	 <b>María Mercedes Mateos Larraona</b>	 <b>Santiago Manuel Martínez Mendoza</b>
 <b>Óscar Guillermo Hoyos Giraldo</b>	 <b>Luis Bernardo Vélez Montoya</b>	 <b>Jesús Aníbal Echeverry Jiménez</b>

**Fuente:**

[http://www.concejodemedellin.gov.co/concejo/concejo/index.php?sub\\_cat=2503#.URBVLfojiny/](http://www.concejodemedellin.gov.co/concejo/concejo/index.php?sub_cat=2503#.URBVLfojiny/);  
consultado el 11 de mayo de 2014.



## **ALCALDÍA DE MEDELLÍN**

La Alcaldía es una Entidad del Estado al servicio del ciudadano, conformada por varias dependencias e institutos descentralizados que tienen como principal objetivo cumplir variadas funciones enfocadas al beneficio de la comunidad brindando servicios de manera oportuna, eficaz, con calidad y honestidad para el mejoramiento de la ciudad y el bienestar de los habitantes.

### **Alcalde:**

Es una figura que aparece como máxima autoridad municipal en la Constitución Política de Colombia:

**Artículo 314.** En cada municipio habrá un alcalde, jefe de la administración local y representante legal del municipio, que será elegido popularmente para períodos de tres años, no reelegible para el período siguiente.

El Presidente y los Gobernadores, en los casos taxativamente señalados por la ley, suspenderán o destituirán a los alcaldes.

La ley establecerá las sanciones a que hubiere lugar por el ejercicio indebido de esa atribución.

**Artículo 315.** Son atribuciones del alcalde:

1. Cumplir y hacer cumplir la Constitución, la ley, los decretos del gobierno, las ordenanzas, y los acuerdos del concejo.
2. Conservar el orden público en el municipio, de conformidad con la ley y las instrucciones y órdenes que reciba del Presidente de la República y del respectivo gobernador. El alcalde es la primera autoridad de policía del municipio. La Policía Nacional cumplirá con prontitud y diligencia las órdenes que le imparta el alcalde por conducto del respectivo comandante.
3. Dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo; representarlo judicial y extrajudicialmente; y nombrar y remover a los funcionarios bajo su dependencia y a los gerentes o directores de los establecimientos públicos y las empresas industriales o comerciales de carácter local, de acuerdo con las disposiciones pertinentes.

4. Suprimir o fusionar entidades y dependencias municipales, de conformidad con los acuerdos respectivos.
5. Presentar oportunamente al Concejo los proyectos de acuerdo sobre planes y programas de desarrollo económico y social, obras públicas, presupuesto anual de rentas y gastos y los demás que estime convenientes para la buena marcha del municipio.
6. Sancionar y promulgar los acuerdos que hubiere aprobado el Concejo y objetar los que considere inconvenientes o contrarios al ordenamiento jurídico.
7. Crear, suprimir o fusionar los empleos de sus dependencias, señalarles funciones especiales y fijar sus emolumentos con arreglo a los acuerdos correspondientes. No podrá crear obligaciones que excedan el monto global fijado para gastos de personal en el presupuesto inicialmente aprobado.
8. Colaborar con el Concejo para el buen desempeño de sus funciones, presentarle informes generales sobre su administración y convocarlo a sesiones extraordinarias, en las que sólo se ocupará de los temas y materias para los cuales fue citado.
9. Ordenar los gastos municipales de acuerdo con el plan de inversión y el presupuesto.
10. Las demás que la Constitución y la ley le señalen.

#### **Ley 136 de 1994**

**Artículo 84. Naturaleza del Cargo:** en cada municipio o distrito habrá un alcalde quien ejercerá la autoridad política, será jefe de la administración local y representante legal de la entidad territorial.

El alcalde es la primera autoridad de policía del municipio o distrito y tendrá el carácter de empleado público del mismo.

**Artículo 91. Funciones:** los alcaldes ejercerán las funciones que les asigna la Constitución, la ley, las ordenanzas, los acuerdos y las que le fueren delegadas por el Presidente de la República o gobernador respectivo.

Además de las funciones anteriores, los alcaldes tendrán las siguientes:

#### **En relación con el Concejo:**

1. Presentar los proyectos de acuerdo que juzgue convenientes para la buena marcha del municipio.

2. Presentar oportunamente los proyectos de acuerdo sobre planes y programas de desarrollo económico y social, y de obras públicas, que deberá estar coordinado con los planes departamentales y nacionales.
3. Presentar dentro del término legal el proyecto de acuerdo sobre el presupuesto anual de rentas y gastos.
4. Colaborar con el Concejo para el buen desempeño de sus funciones; presentarles informes generales sobre su administración en la primera sesión ordinaria de cada año, y convocarlo a sesiones extraordinarias en las que sólo se ocupará de los temas y materias para los cuales fue citado.
5. Sancionar y promulgar los acuerdos que hubiere aprobado el Concejo y objetar lo que considere inconvenientes o contrarios al ordenamiento jurídico.
6. Reglamentar los acuerdos municipales.
7. Enviar al gobernador, dentro de los cinco (5) días siguientes a su sanción o expedición los acuerdos del Concejo, los decretos de carácter general que expida, los actos mediante los cuales se reconozca y decrete honorarios a los concejales y los demás de carácter particular que el gobernador le solicite.
8. Aceptar la renuncia o conceder licencia a los concejales, cuando el concejo esté en receso.

**En relación con el orden público:**

1. Conservar el orden público en el municipio, de conformidad con la ley y las instrucciones del Presidente de la República y del respectivo gobernador. La Policía Nacional cumplirá con prontitud y diligencia las órdenes que le imparta el alcalde por conducto del respectivo comandante.
2. Dictar para el mantenimiento del orden público o su restablecimiento de conformidad con la ley, si fuera del caso, medidas tales como:
  - a) Restringir y vigilar la circulación de las personas por vías y lugares públicos;
  - b) Decretar el toque de queda;
  - c) Restringir o prohibir el expendio y consumo de bebidas embriagantes;
  - d) Requerir el auxilio de la fuerza armada en los casos permitidos por la Constitución y la ley;
  - e) Dictar dentro del área de su competencia, los reglamentos de policía local necesarios para el cumplimiento de las normas superiores, conforme al artículo 9° del Decreto 1355 de 1970 y demás disposiciones que lo modifiquen o adicionen.

**Párrafo 1°.** La infracción a las medidas previstas en los literales a), b) y c) se sancionarán por los alcaldes con multas hasta de dos salarios legales mínimos mensuales.

**Párrafo 2°.** Para dar cumplimiento a lo dispuesto por la ley 52 de 1990, los alcaldes estarán obligados a informar a la oficina de Orden Público y Convivencia

Ciudadana del Ministerio de Gobierno, los hechos o circunstancias que amenacen con alterar o subvertir el orden público o la paz de la comunidad, con la especificidad de las medidas que se han tomado para mantenerlo o restablecerlo;

**En relación con la Nación, el Departamento y las autoridades jurisdiccionales:**

1. Conceder permisos, aceptar renunciaciones y posesionar a los empleados nacionales que ejerzan sus funciones en el municipio, cuando no haya disposición que determine la autoridad que deba hacerlo, en casos de fuerza mayor o caso fortuito o cuando reciba tal delegación.
2. Coordinar y supervisar los servicios que presten en el municipio entidades nacionales o departamentales e informar a los superiores de las mismas, de su marcha y del cumplimiento de los deberes por parte de los funcionarios respectivos en concordancia con los planes y programas de desarrollo municipal.
3. Visitar periódicamente las dependencias administrativas y las obras públicas que se ejecuten en el territorio de la jurisdicción.
4. Ejercer las funciones que le delegue el Gobernador.
5. Colaborar con las autoridades jurisdiccionales cuando éstas requieran de su apoyo e intervención;

**En relación con la Administración Municipal:**

1. Dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y de la prestación de los servicios a su cargo; representarlo judicial y extrajudicialmente.
2. Nombrar y remover los funcionarios bajo su dependencia y a los gerentes y directores de los establecimientos públicos y las empresas industriales y comerciales de carácter local, de acuerdo con las disposiciones pertinentes.

3. Suprimir o fusionar entidades o dependencias municipales, de conformidad con los acuerdos respectivos.
4. Los acuerdos que sobre este particular expida el Concejo, facultarán al alcalde para que ejerza la atribución con miras al cumplimiento de los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad definidos por el artículo 209 de la Constitución Política.
5. Crear, suprimir o fusionar los empleos de sus dependencias, señalarles funciones especiales y fijarles sus emolumentos con arreglo a los acuerdos correspondientes. No podrá crear obligaciones que excedan el monto global fijado para gastos de personal en el presupuesto inicialmente aprobado.
6. Los acuerdos que sobre este particular se expidan podrán facultar al alcalde para que sin exceder el monto presupuestal fijado, ejerza dicha función pro tempore, en los términos del artículo 209 de la Constitución Política.
7. Ordenar los gastos y celebrar los contratos y convenios municipales de acuerdo con el plan de desarrollo económico, social y con el presupuesto, observando las normas jurídicas aplicables.
8. Ejercer jurisdicción coactiva para hacer efectivo el cobro de las obligaciones a favor del municipio, Esta función puede ser delegada en las tesorerías municipales y se ejercerá conforme a lo establecido en la Legislación Contencioso-administrativa y de Procedimiento Civil.
9. Velar por el cumplimiento de las funciones de los empleados oficiales municipales y dictar los actos necesarios para su administración.
10. Apoyar con recursos humanos y materiales el buen funcionamiento de las Juntas Administradoras Locales.
11. Imponer multas hasta por diez (10) salarios mínimos diarios, según la gravedad, a quienes le desobedezcan, o le falten al respeto, previo procedimiento sumario administrativo donde se observe el debido proceso y el derecho de defensa, de conformidad con los acuerdos correspondientes.
12. La oportunidad para el pago y la conversión de las sumas en arresto se gobiernan por lo prescrito en la ley.
13. Ejercer el poder disciplinario respecto de los empleados oficiales bajo su dependencia.
14. Señalar el día o los días en que deba tener lugar el mercado público.

15. Conceder licencias y aceptar renunciaciones a los funcionarios y miembros de las juntas, concejos y demás organismos cuyos nombramientos corresponda al Concejo, cuando éste no se encuentre reunido, y nombrar interinamente a quien deba reemplazarlos, excepto en los casos en que esta ley disponga otra cosa.
16. Coordinar las actividades y servicios de los establecimientos públicos, empresas industriales y comerciales, sociedades de economía mixta, fondos rotatorios y unidades administrativas especiales del municipio.
17. Distribuir los negocios, según su naturaleza, entre las secretarías, departamentos administrativos y establecimientos públicos.
18. Conceder permisos a los empleados públicos municipales de carrera administrativa para aceptar con carácter temporal cargos de la Nación o del Departamento.
19. Adelantar acciones encaminadas a promover el mejoramiento económico de los habitantes del municipio.
20. Desarrollar acciones encaminadas a garantizar la promoción de la solidaridad y la convivencia entre los habitantes del municipio, diseñando mecanismos que permitan la participación de la comunidad en la planeación del desarrollo, la concertación y la toma de decisiones municipales.
21. Velar por el desarrollo sostenible en concurrencia con las entidades que determine la ley.
22. Ejecutar acciones tendientes a la protección de las personas, niños e indigentes y su integración a la familia y a la vida social, productiva y comunitaria;

**Con relación a la Ciudadanía:**

1. Informar sobre el desarrollo de su gestión a la ciudadanía de la siguiente manera:
2. En los municipios de 3a, 4a, 5a y 6a categoría, a través de bandos y medios de comunicación local de que dispongan. En los municipios de la categoría 1a, 2a y Especial, a través de las oficinas de prensa de la Alcaldía.
3. Convocar por lo menos dos veces al año a ediles, a las organizaciones sociales y veedurías ciudadanas, para presentar los informes de gestión y de los más importantes proyectos que serán desarrollados por la administración.

4. Difundir de manera amplia y suficiente el plan de desarrollo del municipio a los gremios, a las organizaciones sociales y comunitarias y a la ciudadanía en general.
5. Facilitar la participación ciudadana en la elaboración del plan de desarrollo municipal.

**Párrafo:** El alcalde que en ejercicio de la función conferida en el numeral 5 de este artículo exceda el presupuesto de la vigencia o la capacidad de endeudamiento establecida, incurrirá en causal de mala conducta.

**Artículo 92. Delegación de Funciones:** El alcalde podrá delegar en los secretarios de la alcaldía y en los jefes de los departamentos administrativos las siguientes funciones:

- a) Nombrar y remover los funcionarios dependientes de los delegatarios;
- b) Ordenar gastos municipales y celebrar los contratos y convenios municipales, de acuerdo con el plan de desarrollo y con el presupuesto, con la observancia de las normas legales aplicables;
- c) Ejercer el poder disciplinario sobre los empleados dependientes de los delegatarios;
- d) Recibir los testimonios de que trata el artículo 299 del Código de Procedimiento Civil.

**Párrafo:** La delegación exime de responsabilidad al alcalde y corresponderá exclusivamente al delegatario, cuyos actos o resoluciones podrá siempre reformar o revocar aquel, reasumiendo la responsabilidad consiguiente.

Contra los actos de los delegatarios que, conforme a las disposiciones legales vigentes, procedan recursos por la vía gubernativa, procederá el de apelación ante el alcalde.<sup>6</sup>

## Municipios y Distritos

- **Nivel de Gobierno:** Ejecutivo
- **Autoridad:** Alcalde.
- **Término:** 4 años, sin opción a reelección.
- **Designación:** En votación popular, directa y secreta.
- **Requisitos:** Ciudadano, nacido o residente del municipio o área metropolitana respectiva durante el año anterior a la inscripción o mínimo de 3 años consecutivos en cualquier época.
- **Retribuciones:** Mensual, fijada por el Concejo Municipal dentro de un rango dado por el gobierno central.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Tomado de: [http://pdba.georgetown.edu/Decen/Colombia/munej\\_fac\\_colombia.html](http://pdba.georgetown.edu/Decen/Colombia/munej_fac_colombia.html); consultado el 30 de abril de 2014

<sup>7</sup> Tomado de: <http://pdba.georgetown.edu/Decen/Colombia/colombia.html>; consultado el 30 de abril de 2014

El Alcalde de Medellín es el doctor: Aníbal Gaviria Correa nació en Medellín el 16 de enero de 1966. Es hijo de Guillermo Gaviria Echeverri y Adela Correa de Gaviria. Tiene 7 hermanos. Está casado con Claudia Márquez Cadavid y es padre de Emiliana, Guillermo, Adela e Ismael.

El Alcalde de Medellín es Administrador de Negocios de la Universidad EAFIT, recientemente, adelantó estudios en la Escuela de Extensión de la Universidad de Harvard y ha participado como fellow en diferentes cursos de la John F. Kennedy School of Government de la misma institución.

En su trayectoria en la administración pública se destaca su periodo como Gobernador de Antioquia entre 2004 y 2007, donde orientó su gestión hacia el trabajo unificado con los demás actores del departamento en la búsqueda de equidad y mayores niveles de desarrollo para el pueblo antioqueño.

En 2007 fue reconocido como el mejor gobernador de Colombia por el Proyecto Colombia Líder. Su gestión como mandatario alcanzó un 89% de favorabilidad. En el año 2009 fue precandidato presidencial del Partido Liberal y luego fórmula vicepresidencial de su partido en las elecciones de 2010.<sup>8</sup>

---

8

Tomado

de:

<http://www.medellin.gov.co/irj/portal/ciudadanos?NavigationTarget=navurl://9ee12349440d016f082266145eb0e333>; consultado el 30 de abril de 2014



## Gabinete municipal:

**Tabla 2.** Gabinete Municipal Alcaldía de Medellín.

Alcalde de Medellín	Primera Dama	Secretaría de Educación, Cultura, Participación, Recreación y Deporte	Secretario Vicealcalde de Salud, Inclusión y Familia	Secretario Vicealcalde de Gobernabilidad, Seguridad y Servicio a la Ciudadanía
				
Aníbal Gaviria Correa CAM – piso 12 (57+4) 385 5209 <a href="mailto:escribalealcalde">escribalealcalde</a>	Claudia Patricia Márquez Cadavid CAM – piso 12 (57+4) 385 6434 <a href="mailto:laura.escovar">laura.escovar</a>	Claudia Restrepo Montoya (57+4) 385 8620 CAM – piso 10 <a href="mailto:claudia.restrepo">claudia.restrepo</a>	Carlos Mario Ramírez CAM – piso 12 (57+4) 385 5715 <a href="mailto:carlosm.ramirez">carlosm.ramirez</a>	Luis Fernando Suárez Vélez CAM – piso 12 (57+4) 385 8656 <a href="mailto:luisf.suarez">luisf.suarez</a>
Secretario Vicealcalde de Hábitat, Movilidad, Infraestructura y Sostenibilidad	Secretario Vicealcalde de Dslo Económ., Internacionalización, CTI y Alianzas Público Privadas	Secretario Vicealcalde de Gestión Territorial	Director Departamento Admin. de Planeación	Director Dpto. Admin. de Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres
				
Jesús Arturo Aristizábal Guevara CAM – piso 12 (57+4) 385 7204 <a href="mailto:jesusa.aristizabal">jesusa.aristizabal</a>	Luis Felipe Hoyos Vieira CAM – piso 10 (57+4) 385 55 55 <a href="mailto:felipe.hoyos">felipe.hoyos</a>	Álvaro Iván Berdugo López CAM – piso 12 (57+4) 385 7100 <a href="mailto:alvaro.berdugo">alvaro.berdugo</a>	Jorge Alberto Pérez Jaramillo CAM – piso 8 (57+4) 385 5823 <a href="mailto:jorgea.perez">jorgea.perez</a>	Carlos Alberto Gil Valencia CAM – piso 10 (57+4) 385 65 32 <a href="mailto:carlos.gil">carlos.gil</a>
Secretario de Calidad y Servicios a la Ciudadanía	Secretario de Comunicaciones	Secretaria de Cultura Ciudadana	Secretario de Desarrollo Económico	Secretaria de Educación de Medellín
				
Carlos Mauricio Hernández Arboleda CAM – piso 3 (57+4) 44 44 144 <a href="mailto:carlosma.hernandez">carlosma.hernandez</a>	Juan Carlos Quiceno Álvarez CAM – piso 11 (57+4) 385 51 99 <a href="mailto:juan.quiceno">juan.quiceno</a>	María del Rosario Escobar Pareja CAM – piso 7 (57+4) 385 5097 <a href="mailto:culturaciudadana">culturaciudadana</a>	Tomás Cipriano Mejía Sierra CAM - piso 8 (57+4) 385 5824 <a href="mailto:tomas.mejia">tomas.mejia</a>	Alejandra Peláez Botero (57+4) 514 8200 Edificio Carré. Carrera 52 44 B-17 <a href="mailto:educacion">educacion</a>
Secretario de Evaluación y Control	Secretario General (e)	Secretario de Gobierno y	Secretariode Hacienda	Secretario de Inclusión Social y

		Derechos Humanos		Familia	
					
<b>John Jairo Velásquez Bedoya</b> CAM – piso 1 (57+4) 385 6437 <u>secre.control</u> Secretario de Infraestructura Física		<b>Héctor Fabio Vergara</b> CAM – piso 12 (57+4) 385 5129 <u>Secretaria.General</u> Secretaria de Juventud		<b>Wilson Enrique López Bedoya</b> CAM – piso 3 (57+4) 385 5719 <u>secretaria.gobierno</u> Secretaria del Medio Ambiente	
				<b>Luz Elena Gaviria López</b> CAM – piso 5 (57+4) 385 5564 <u>secre.hacienda</u> Secretario de Movilidad	
				<b>Héctor Fabián Betancur Montoya</b> CAM – piso 4 (57+4) 385 5405 <u>secretaria.bienestar</u> Secretaria de Las Mujeres	
					
<b>Javier Darío Toro Zuluaga</b> CAM – piso 9 (57+4) 385 5903 <u>secre.obras</u> Secretario de Participación Ciudadana		<b>Valeria Mejía Echeverría</b> CAM – piso 7 57+4) 44 44 144 <u>valeria.mejia</u> Secretaria Privada		<b>Ana Milena Joya Camacho</b> CAM – piso 7 (57+4) 385 6582 <u>soy.natural @ambientemed</u> Secretario de Salud	
				<b>Omar Hoyos Agudelo</b> Carrera 64C No. 72 58 57+4) 445 7777 <u>secretariadetransito @sittmed</u> Secretario de Seguridad	
				<b>Paula Andrea Tamayo Castaño</b> CAM – piso 3 (57+4) 385 5424 <u>secre.mujeres @SecMujeresMed</u> Secretaria de Servicios Administrativos	
					
<b>Juan Correa Mejía</b> CAM – piso 4 (57+4) 385 5402 <u>secre.desarrollo @desarrollosocial</u> Secretario de Participación Ciudadana		<b>Alba María Quintero Zapata</b> CAM – piso 12 (57+4) 385 5129 <u>secre.privada</u> Secretaria Privada		<b>Gabriel Jaime Guarán Alzate</b> CAM – piso 4 (57+4) 385 6468 <u>secre.salud</u> Secretario de Salud	
				<b>Iván Darío Sánchez Hoyos</b> Business Plaza-Piso 15 Calle 44ª # 55-44 (57+4) 385 8460 Secretario de Seguridad	
				<b>Vera Cristina Ramírez</b> CAM – piso 6 (57+4) 385 5601 <u>secre.servicios</u> Secretaria de Servicios Administrativos	

**Fuente:**

<http://www.medellin.gov.co/irj/portal/ciudadanos?NavigationTarget=navurl://e3f44125dac5e9dfd5d74ae09546cfcb>; consultado el 11 de mayo de 2014.

## INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO:

### Historia:

#### Pascual Bravo Echeverri:

Nació el 2 de julio de 1838 en el seno de un hogar digno y honroso por mil títulos. Fueron sus padres, don Pedro Bravo Bernal y doña Marcelina Echeverri Escalante, cuya ascendencia se remonta a las más ilustres familias de la madre España. El hogar de Pascual se ajustó a la tradición antioqueña, con el nacimiento de sus otros hermanos: Mercedes, Jorge, Filomena, Germán, Pedro, Sebastián, María Jesús y María Luisa.

Realizó sus estudios en el colegio San José de Medellín regentado por los PP. Jesuitas, continuó en Sonsón donde terminó los cursos de matemáticas, física e historia y dio inicio a investigaciones jurídicas y administrativas.

Como poeta entre sus obras más conocidas tenemos: "A la libertad, Oración y Espiritualismo" insertas en la obra "Antioquia Literaria", de don Juan José Molina.

Pascual Bravo fue elegido Presidente provisorio de Antioquia, por la legislatura del Estado, el 16 de abril de 1863. Durante su administración, propendió por el funcionamiento de la Casa de la Moneda de Medellín; consiguió que se editara un periódico estatal, que se llamó Gaceta Oficial; se interesó por la comunicación de Antioquia con el mar, visionando obras como la carretera al mar y el Ferrocarril de Antioquia; organizó la penitenciaría y la Escuela de Artes y Oficios.

La guerra civil terminó con la derrota definitiva del gobierno. A pesar de su admirable diligencia y valentía en el combate del Cascajo, cerca de Marinilla, cayó este líder antioqueño, el 4 de enero de 1864.

El 10 de septiembre de 1937 mediante la Ley 68, el Congreso de Colombia, decreta en su artículo 2º: "Los restos del prócer liberal serán depositados en el cementerio de su ciudad natal, Rionegro, Departamento de Antioquia, en un monumento que se erigirá allí por cuenta de la Nación."

#### **Monumento a Pascual Bravo**

Su mayor legado para propiciar el desarrollo de la región quedó en sus programas de gobierno, particularmente en el tema sobre educación. Sostenía que el mismo Estado debería facilitar al pueblo el aprendizaje de artes y oficios, con la intención clara de moldear y enderezar, mediante el ejemplo y el estudio teórico y práctico, las vidas sin brújula y sin método.

Pasaron muchos años hasta que la revolución industrial llegó al país y mostró la validez del pensamiento de Pascual Bravo planteado en 1863, en el sentido de impulsar propuestas prácticas para capacitar a la población y vincularla de manera rápida y efectiva al nuevo modelo de desarrollo.

### **¿Por qué el nombre "Pascual Bravo" para una institución educativa?**

En 1930 surge la necesidad de empezar a formar personal calificado, con un aprendizaje que pudiera ayudar a mejorar el nivel de vida de las familias. El desarrollo de la industria naciente era ya una preocupación para las autoridades locales de dirigir entonces un aprendizaje hacia un oficio que permitiera al obrero, vincularse al proceso productivo.

En el año 1933 surge la idea de conformar una escuela de artes y oficios que le permitiera a las personas como vendedores y amas de casa desempeñarse en otro tipo de actividades, ya que la demanda de la industria exigía trabajadores especializados.

Los oficios como la sastrería, la zapatería, albañilería y la carpintería eran desarrollados desde el hogar, de ahí que la formación profesional que venía imponiéndose desde finales del siglo XIX exigiera una preparación de profesionales técnicos. (1930 Melitón Rodríguez)

### **Escuela de Artes y Oficios**

La creación de la Escuela de Artes y Oficios requirió inversión monetaria para su funcionamiento, ya que no se contaba con las instalaciones adecuadas: talleres, aulas de clase, maquinaria y herramientas.

Por disposición de la Honorable Asamblea Departamental, mediante Ordenanza No. 37 del 24 de julio de 1935, fue creada la escuela de Artes y Oficios como secciones de la Universidad de Antioquia.

### **Ordenanza 37 de 1935**

La Asamblea Departamental de Antioquia por Ordenanza No. 56 del 4 de julio de 1938 cambió su nombre por " Escuela de Artes y Oficios Pascual Bravo", en honor al héroe antioqueño, uno de los más jóvenes y epónimos gobernantes que se registran en nuestra historia. Un año más tarde, mediante Decreto 2350, el Ministerio de Educación Nacional recibe esta Institución de la Universidad de Antioquia.

### **Ordenanza 56 de 1938**

"Se construyó en los talleres de la misma Escuela, un busto en bronce y de algunos relieves sobre la vida de aquel patriota y estadista para ser colocados en

El patio Principal y frente a los edificios en el sector de Robledo donde está instalada la Institución."

Esta primera descripción se basa en los textos de la Ley y Ordenanzas departamentales referenciadas, el libro "Los Partidos Políticos en Colombia" de Jorge Ospina Londoño y en informes del Director de la Escuela de Artes y Oficios al Director de Educación Pública y al Rector de la Universidad de Antioquia en los años (1936-1939).

La Escuela de Artes y Oficios inició con especialidades técnicas como:

- Mecánica industrial,
- Carpintería,
- Latonería,
- Electricidad y
- Fundición.

En 1940 se organizó el internado, donde la convivencia estudiantil se desarrollaba bajo la vigilancia de directivas y profesores. Allí se impartía la orientación basada en los principios de ética, disciplina y conducta, a la vez que orientaba la educación bajo las modalidades técnicas con el objeto de preparar al alumno hacia la solución de las necesidades crecientes de la industria y el comercio.

El Congreso de la República, mediante la Ley 43 de 1942, transformó las escuelas industriales en institutos técnicos superiores, año en el que se ofrecían las modalidades:

- Mecánica industrial,
- Dibujo técnico,
- Metalistería,
- Ebanistería,
- Electricidad,
- Mecánica automotriz,
- Fundición.

### **Otros cambios desde el Gobierno Nacional**

Por medio del Decreto 108 de 1950 el Congreso de la República convierte la "Escuela Industrial de Artes y Oficios Pascual Bravo" en "Instituto Técnico Superior Pascual Bravo" y continúa dependiendo del Ministerio de Educación Nacional.

En 1957 el Instituto Técnico Superior Pascual Bravo se convirtió en uno de los mejores de América del Sur; produjo maquinaria en sus propios talleres, sus laboratorios de electrotecnia se contaban entre los más modernos de todo el continente.



La Institución estableció estrechos contactos con empresarios e industriales de la región, ofreciendo educación pertinente a sus necesidades. Este es el motivo por el cual se crearon en 1966 los programas intermedios de carácter tecnológico en las especialidades de electrónica y producción industrial.

En 1965 el Instituto Técnico Superior Pascual Bravo recibía mujeres para los cursos de Diseño de Arquitectura y para la Facultad de Electrónica.

En el año de 1972 el Ministerio de Educación Nacional, por Resolución 4603 del 24 de agosto, aprueba el programa de Tecnología Electrónica.

En 1973 y por resolución 1371 del 2 de febrero aprueba el programa en Sistemas Industriales

En 1975 el Acuerdo 77 de la Junta Directiva del ICFES le concede licencia de funcionamiento al programa de Tecnología Mecánica.

En 1981 el Ministerio de Educación Nacional por Resolución 199 el 14 de julio aprueba el programa de Tecnología Eléctrica.

### **Taller Mecánica**

En el año de 1982 el Congreso de la República, mediante la Ley 52, reorganiza el "Instituto Técnico Superior Pascual Bravo" como "Instituto Tecnológico Pascual Bravo" y le da autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio independiente.

En 1984 el Tecnológico Pascual Bravo dio inicio a los programas de educación superior en la modalidad de educación abierta y a distancia, con los programas de Tecnología Mecánica, Tecnología Electrónica y Tecnología Eléctrica en algunos municipios de Antioquia, como:

- Sonsón,
- Rionegro,
- Marinilla,
- Yolombó,
- Yarumal,
- Andes,
- El Carmen de Viboral y
- El Santuario.

### **Instituto Tecnológico Pascual Bravo:**

Ya en el año de 1988, el Tecnológico Pascual Bravo celebraba 20 años de sus carreras tecnológicas, opción educativa importante para las clases populares.

Por la calidad académica de los egresados, las empresas se disputaban a los profesionales de dicha Institución, aspecto que ha trascendido hasta nuestros días como una fortaleza de nuestro egresado en el aspecto laboral.

En 2007, el Ministerio de Educación Nacional, mediante Resolución número 1237 del 16 de marzo de 2007, avaló la transformación del Instituto Tecnológico Pascual Bravo a Institución Universitaria, luego de analizar la información entregada por la institución y la posterior visita de pares, encargados de hacer la verificación de la misma.

El nuevo carácter académico fortalece, aún más, los procesos de educación superior que se adelantan en la sede de Medellín y en más de 30 municipios de Antioquia y Colombia, en donde actualmente hay presencia de la Institución.

Este escalafón educativo consolida al Pascual Bravo como una institución líder en programas técnicos, tecnológicos y ahora universitarios, pertinentes para el sector productivo de nuestro país.

La Institución ha venido proyectando nuevos programas para atender las necesidades del medio, entre los nuevos programas tecnológicos encontramos: Operación Integral de Transporte y Mantenimiento de Aeronaves.

Se han diseñado cinco especializaciones de acuerdo a las necesidades de la industria, avance tecnológico y buscando un nivel superior para sus estudiantes, ellas son:

- Sistemas automáticos de control
- Procesos de calidad
- Diseño de redes de gas
- Gestión de proyectos con énfasis en finanzas
- Distribución y manejo de energía

Especializaciones que se han diseñado de acuerdo con las necesidades impuestas a la industria por el avance tecnológico.

En la actualidad se desarrollan programas de formación superior tecnológica y programas de especialización, bajo dos modalidades presencial y semipresencial.

Uno de los logros más importantes fue la acreditación de alta calidad de programas.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Tomado de: <http://www.pascualbravo.edu.co/site/index.php/lainstitucion/historia>; consultado el 27 de Febrero de 2014 a las 5:39 pm.

## **ESTUDIO DEL ARTE: LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN:**

Al revisar los resultados divulgados por el ICFES de las pruebas ECAES para el segundo semestre del año 2012, se encuentra que la institución tiene unos resultados promedio de 9,83, el cual, respecto al país que tiene un promedio del 10,10 se puede considerar unos resultados promedio buenos.

Al mirar los resultados por estrato económico, comparando los resultados de la institución con los del resto del país, se puede ver que el comportamiento entre ambos es muy similar, pues crecen a medida que incrementa el estrato, aunque en unos porcentajes en la IUPB y con una diferencia notable en el estrato 6 que es más bajo en el Pascual bravo que en los resultados del país.

En términos de número de estudiantes de acuerdo al estrato social, los resultados son muy parecidos, mostrando una alta participación de los estratos 2 y 3 tanto a nivel institucional como nacional, seguidos por el estrato 1 y 4 con resultados muy parecidos en ambos casos.

En cuanto a resultados de las pruebas, se respalda lo dicho anteriormente que la institución cuenta con unas calificaciones más bajas que el promedio nacional, sin embargo, el promedio del Pascual Bravo está muy cercano de la media nacional.

Las pruebas con resultados más cercanos entre la IUPB y el promedio nacional son: razonamiento cuantitativo y solución de problemas, dejando entrever que en este tipo de pruebas la institución tiene una gran fortaleza y que debe buscar la manera de mejorar los resultados en pruebas que tienen que ver con las habilidades comunicativas (escritas y lectoras), inglés y pensamiento crítico.

Además del análisis de los resultados de la IUPB en las pruebas del estado, se realizó una revisión detallada del Proyecto Educativo Institucional (PEI) y de los programas, proyectos, estrategias y actividades contenidos en el Plan de Desarrollo Institucional, que se están implementando con el objetivo de mejorar la calidad académica de los estudiantes, brindando mayores posibilidades para quienes tienen dificultades del aprendizaje de alguno de los módulos que adelanta y fortaleciendo las asignaturas donde los estudiantes presentan mayores habilidades.

Con la ejecución de estos proyectos y actividades, la institución está buscando la manera de mejorar sus indicadores académicos, haciéndose más competitiva frente a instituciones similares, está garantizando un sistema educativo que responda a las necesidades del entorno, pero sobretodo está buscando la manera de aportar a la sociedad estudiantes más comprometidos con su proceso de aprendizaje y graduados más capacitados que aporten a la construcción de una mejor comunidad.



En el siguiente cuadro se detallan los aspectos más relevantes del P.E.I.

**Tabla 3.** Aspectos más relevantes del P.E.I.

<b>OBJETIVO</b>	<b>PROYECTO</b>	<b>META</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>FORMULA</b>	<b>RESPONSABLES</b>
<b>Garantizar y promover el acceso y la permanencia a un sistema educativo público inclusivo y de calidad.</b>	Diseñar e implementar un plan de mejoramiento de la calidad de los programas de la IUPB	Para el 2015, revisar el 100%, de los programas de la IUPB.	Plan de Mejoramiento Diseñado.	Total programas de pregrado con plan de mejoramiento/Total programas de pregrado de la IUPB	Consejo Académico
<b>Consolidar sistemas integrales de calidad que permitan la evaluación de la institución, de los programas académicos y el desarrollo de las acciones dirigidas al mejoramiento y seguimiento de la institución.</b>	Modelo de autoevaluación institucional.	Para el 2020, el 100% de los programas que cumplan condiciones tendrán acreditación de alta calidad.	Porcentaje de los programas académicos de pregrado con acreditación de calidad	(Total programas de pregrado acreditados/total programas de pregrado acreditables de la institución)*100	Consejo Académico

OBJETIVO	PROYECTO	META	INDICADOR	FORMULA	RESPONSABLES
<p><b>Asegurar un sistema educativo pertinente que responda a las necesidades, caracterizaciones y exigencias del entorno.</b></p>	<p>Vinculación profesoral y fortalecimiento de sus competencias</p>	<p>En el 2015 el 100% de los profesores vinculados (de planta, ocasionales y tiempo completo) tendrán título de maestría y/o doctorado.</p>	<p>Porcentaje de docentes de la institución con título de maestría y/o doctorados</p>	<p>Número de docentes de planta y ocasionales con título de especialización y maestría.</p>	<p>Consejo Académico</p>
<p><b>Identificar los factores que inciden en la deserción académica.</b></p>	<p>Estudio de identificación de los factores de deserción académica</p>	<p>Identificar el porcentaje de estudiantes que desertan por rendimiento académico.</p>	<p>Estudio de identificación de los factores de deserción realizado</p>	<p>% de estudiantes que desertan por rendimiento académico/% de estudiantes que desertan de la IUPB.</p>	<p>Consejo Académico</p>

OBJETIVO	PROYECTO	META	INDICADOR	FORMULA	RESPONSABLES
<b>Crear un programa de atención académica para estudiantes con deficiencias.</b>	Creación del programa de atención académica permanente como estrategia de intervención a los estudiantes que inician sus estudios en la institución y que muestren deficiencias en su desempeño académico.	Atender el 80%, de los estudiantes con deficiencias académicas.	Porcentaje de estudiantes inscritos en el programa de atención académica permanente que mejora el rendimiento académico	$\left( \frac{\text{Número de estudiantes intervenidos por el programa de atención académica que mejoran el rendimiento académico}}{\text{número de estudiantes con deficiencias académicas}} \right) * 100$	Consejo Académico y Proceso de Docencia.

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

## MARCO TEÓRICO

Colombia experimenta una serie de dificultades internas y está sujeta a las presiones originadas en dos grandes fenómenos de la época, la sociedad del conocimiento y la globalización, la educación, más que nunca, debe jugar el papel principal en la construcción de una sociedad moderna, viable, ojalá exitosa.

Para el desempeño de ese papel, la educación debe cumplir por lo menos tres funciones clave:

- Debe conducir la sociedad colombiana hacia la equidad, en el sentido de igualdad de oportunidades para sus jóvenes.
- Debe formar a niños y jóvenes para el ejercicio de una ciudadanía participante, tolerante, solidaria, justa y honesta.
- Debe preparar a niños y jóvenes para ser parte de una economía global competitiva, creadora de riqueza y bienestar

Es fácil comprobar que, medido por resultados en las tres funciones principales enunciadas antes, el sistema educativo colombiano está todavía muy distante de merecer una calificación aprobatoria. La incapacidad de construir un sistema educativo eficaz y generador de equidad es quizá la mayor deuda con la sociedad de las elites que han dirigido a Colombia durante sus casi dos siglos de vida republicana.

Ahora, cuando la sociedad del conocimiento y la globalización disparan los indicadores de inequidad en el mundo, la inequidad del sistema educativo colombiano en acceso, permanencia, y calidad sólo empeora la situación para los niños y jóvenes de los grupos sociales más desprotegidos.

Los índices de violencia y de otro tipo de delitos y los de baja participación democrática, por una parte; y la fragmentación y discriminación palpables en nuestra sociedad, por otra, dejan ver el fracaso histórico del sistema educativo en la segunda tarea.

Finalmente, la economía colombiana, como las de nuestros vecinos latinoamericanos, ha sido incapaz de superar índices de bajo crecimiento y es marginal en el contexto global. En eso, la educación tampoco ha cumplido su papel.

Medida por indicadores más próximos, a la educación colombiana tampoco le va bien: los resultados de las pruebas SABER e ICFES y los datos sobre cobertura y deserción evidencian claramente su inequidad; y los resultados de los estudiantes

Colombianos en pruebas internacionales de diverso tipo, incluyendo educación cívica, muestran muy bajos niveles relativos de aprendizaje.<sup>10</sup>

## **BENEFICIOS DE MEJORAR LA CALIDAD DE LA DOCENCIA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR:**

La educación como un derecho del ser humano para desarrollar diversas habilidades, en diferentes áreas del conocimiento y creatividad, es un proceso de socialización, como el que se da en el aula de clase o en un grupo de trabajo con el que se colabora y se interactúa en la solución de problemas concretos. En el ámbito nacional, regional e internacional, el individuo como elemento importante en la sociedad y la organización: a mayor preparación mayor contribución. Por lo que consideramos a la educación como un elemento importante en el desarrollo social y económico de un país y del mundo en general, pues "en la historia la riqueza o la pobreza de las naciones depende de la calidad de la educación superior" sin embargo para llegar a la educación superior es necesario invertir en la educación primaria para que la población tenga acceso a mejores niveles salariales. Este gasto impactara los ingresos a corto y largo plazo ya que una población preparada es competitiva, lo que llevara a atraer inversiones en las regiones que cuenten con la mano de obra que las empresas nacionales e internacionales requieren para realizar sus procesos productivos.

Un modelo educativo que contemple la educación dentro del marco económico social y con objetivos medibles, puede contribuir a lograr las metas y la generación de conocimiento permite mejores niveles de vida, de igual manera formara ciudadanos más conscientes y productivos: permitiendo al individuo innovar procesos productivos que faciliten la competencia industrial a nivel nacional e internacional; de esta manera producirá ingresos que lleven a disminuir la distancia entre personas pobres y ricas y entre países desarrollados y subdesarrollados.

## **LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN EN EL DESARROLLO ECONÓMICO:**

La riqueza de las naciones que dependía inicialmente del número de fábricas, de la extensión territorial, herramientas de trabajo y maquinas, ahora depende del conocimiento y las habilidades del capital humano como principales detonantes del crecimiento económico. Pues ahora tenemos grandes capitales que depende de una patente como podría ser el de Coca-Cola o el de Microsoft, esta tendencia hacia el conocimiento está provocando cambios acelerados, pues se dice que el conocimiento se duplicara cada cinco años por lo que el campo laboral demanda recursos humanos de alta calidad que solo puede surgir de sistemas educativos

---

<sup>10</sup> Tomado de: <http://www.eduteka.org/RetosEducacionColombianaFPP.php>; consultado el 25 de marzo de 2014 a las 9:48 pm

Bien calificados, de tal manera que esta revolución del conocimiento obliga a las instituciones a modificar sus programas educativos y adaptarse al cambio.

Sin embargo un reto de tal magnitud, solo pueden cumplirse por los países que tengan grandes capitales y buena organización en sus sistemas educativos y ¿que pasara con los países en desarrollo? Pues la educación da como resultado más habilidades, mejor productividad y mayor capacidad de los trabajadores para mejorar las condiciones de vida, al conjuntar experiencia, capacitación y formación profesional.

Todas estas características forman el capital humano necesario en la producción moderna, en economías de alta concentración de ingreso, la educación juega un papel importante, en la distribución del mismo ya que una de las razones de esta diferencia es, la formación y capacitación de los trabajadores que da como resultado un incremento en la productividad de la empresa y por consecuencia un mayor beneficio para el individuo. Si bien la educación es un derecho que se encuentra garantizado en la mayoría de las constituciones de los diferentes países del mundo y además una buena inversión ya que si se cuenta con personal capacitado se lograra un desarrollo económico más rápido, es por ello que las empresas capacitan a su personal ya que se verá reflejado en un incremento de productividad y a su vez aumentara la calidad de sus productos. Por otra parte los individuos están dispuestos a invertir tiempo y esfuerzo en prepararse ya que en la mayoría de los casos accederán a mejores ingresos; sin embargo estos incentivos tanto de empresas como de trabajadores, requieren de un esquema organizado donde los recursos para educación se orienten debidamente a la demanda del mercado; es decir deben prepararse profesionales que puedan integrarse a las empresas, de no ser así se presentarían casos como los que tienen lugar en América Latina, donde tenemos profesionistas trabajando de taxistas, porque no encuentran un trabajo, es por ello que se hace necesario el equilibrio entre las carreras que se ofertan y el mercado laboral, donde el individuo encuentre una motivación para seguirse preparando, y la nación pueda lograr el desarrollo económico, pues una fuerza de trabajo preparada es creativa y una buena educación forma científicos que contribuyen al desarrollo tecnológico de la empresa y del país que junto con la estrategia de desarrollo permitirá un crecimiento sostenido.<sup>11</sup>

## MARCO LEGAL

La Constitución Política de Colombia establece que la educación es un derecho de la persona humana, que según la Corte Constitucional es fundamental.

---

11

Tomado

de:

<https://www.aiu.edu/publications/student/spanish/La%20Educaci%C3%B3n%20y%20el%20Crecimiento%20Econ%C3%B3mico.html> consultado el 25 de marzo de 2014 a las 10:48 pm.

Por otra parte, la Constitución ordena al Estado garantizar la autonomía universitaria y consagra las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra. Así mismo, establece que la educación es un servicio público que tiene una función social y asigna al estado la función de regular y ejercer la suprema inspección y Vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación de los educandos.

La Ley 30 de 1992, que organiza el servicio público de la Educación Superior, señala que la suprema inspección y vigilancia corresponde al Presidente de la República y que ésta se ejercerá a través de un proceso de evaluación que apoye, fomente y dignifique la Educación Superior para velar por su calidad, dentro del respeto por la autonomía universitaria, y por el cumplimiento de sus fines y la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos. Determina también que el ejercicio de la suprema inspección y vigilancia implica la verificación de que las rentas de las instituciones se conserven y se apliquen debidamente y de que, en la actividad de las instituciones, se cumplen los objetivos de la educación superior y los previstos en sus propios estatutos, así como los pertinentes al servicio público cultural y a la función social que tiene la educación.

El artículo 33 de la Ley 30 de 1992 señala que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 211 de la Constitución Política de Colombia, el Presidente de la República puede delegar en el Ministro de Educación Nacional-MEN todas las funciones de inspección y vigilancia de la Educación Superior. El Presidente de la República delegó estas funciones en el Ministro de Educación Nacional mediante decreto 698 del 14 de abril de 1993.

El decreto 2230 de 8 de agosto de 2003, por el cual se modifica la estructura del MEN, establece: orientar la educación superior en el marco de la autonomía universitaria, garantizando el acceso con equidad a los ciudadanos colombianos, fomentando la calidad académica y la pertinencia de los programas, la eficiencia y transparencia de la gestión para facilitar la modernización de las Instituciones de Educación Superior e implementar un modelo administrativo por resultados y la asignación de recursos con racionalidad de los mismos.

Asimismo, al MEN le compete: evaluar en forma permanente la prestación del servicio educativo y divulgar sus resultados para mantener informada a la comunidad sobre la calidad de la educación; así como dirigir el Sistema Nacional de Información Educativa y los Sistemas Nacionales de Acreditación y de Evaluación de la Educación.

Entre las funciones del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), señaladas en el artículo 36° de la mencionada ley 30 de 1992, está la de proponer al Gobierno Nacional la reglamentación y procedimientos para establecer los requisitos de creación y funcionamiento de los programas académicos. En el decreto 2230 de 2003, se señala al CESU proponer mecanismos para evaluar la

Calidad de los Programas de educación superior y a la Comisión Nacional Intersectorial de aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - CONACES, coordinar y orientar el aseguramiento de la calidad de la educación superior, la evaluación del cumplimiento de los requisitos para la creación de sus programas académicos.

La política estatal sobre inspección y vigilancia para garantizar la calidad de los programas de educación superior se ha hecho evidente con la promulgación del decreto 2566 de 2003 por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones y de las diferentes recientes resoluciones sobre cumplimiento de características específicas de calidad por parte de programas de pregrado en diversas áreas del conocimiento. El decreto en mención tiene tres propósitos fundamentales:

- 1) Unificar la normatividad y los trámites sobre creación de programas académicos;
- 2) Dar mayor transparencia a dicho proceso;
- 3) generar procesos y trámites en los que se verifique la calidad de los programas y que no se limiten a una simple revisión documental.

También se ha expedido una serie de resoluciones que establecen el cumplimiento de características específicas de calidad para la creación y funcionamiento de los programas de pregrado. Se modifica el término “estándares de calidad” por “condiciones mínimas de calidad”, con la finalidad de unificar los conceptos que se manejan en el sistema educativo y lo que se venía denominando estándares de calidad en educación superior, toda vez que tienen un significado diferente en educación básica y media. En este mismo sentido, y teniendo en cuenta que para cada programa se habían venido expidiendo decretos que consagraban las mismas disposiciones sobre estándares de calidad, esta propuesta unifica en un solo documento todos los requisitos necesarios para el funcionamiento de cualquier programa de educación superior.

Asimismo, se mantiene la política de flexibilización curricular de la oferta educativa superior para transferencia estudiantil e internacionalización de la educación superior colombiana. Dado que se deroga el decreto 808 de 2002 sobre créditos académicos, se introduce en el decreto 2566 de 2003 un capítulo especial que trata este tema.

Adicionalmente, se define el registro calificado de programas académicos de educación superior, dándole una connotación académica, pues sólo después de la verificación del cumplimiento de las condiciones mínimas de calidad por parte de pares académicos, el MEN decide con plena autonomía sobre su otorgamiento o no.



Asimismo y teniendo en cuenta que la acreditación previa para programas de formación educadores tiene la misma filosofía del registro calificado, es decir, es la Verificación del cumplimiento de unas condiciones esenciales de calidad, se equipara la acreditación previa al registro calificado.

Adicionalmente con ello también se busca evitar las confusiones que se vienen presentado entre éste concepto y el concepto de acreditación de alta calidad. También se introduce el registro calificado para programas organizados en ciclos propedéuticos de acuerdo con lo establecido en la Ley 749 de 2002.

En lo que se relaciona con el Capítulo IV, “de la oferta y funcionamiento de programas en lugares diferentes al domicilio principal”, se plantea la posibilidad que una institución de educación superior pueda ofrecer un programa académico en cualquier lugar del país, siempre y cuando cumpla con las condiciones esenciales de calidad y demás requisitos establecidos. Este tema se constituye en un avance muy importante en la flexibilización de la oferta educativa superior, pues se libera el límite numérico que existía para ofrecer programas en lugares diferentes al domicilio principal que establecen las normas vigentes para tal efecto. Este cambio es una herramienta importante para la ampliación de cobertura con calidad, pues se le da mayor importancia a la evaluación de las condiciones esenciales de calidad con la participación de la comunidad académica.

De otra parte, se define un proceso de evaluación de la información que garantiza a las instituciones de educación superior y demás usuarios, transparencia y publicidad en todas sus etapas, pues las actuaciones más relevantes como la designación de los pares que evaluarán el programa, el informe evaluativo de éstos y el concepto que emite CONACES, les serán comunicadas y tendrán la oportunidad de controvertirlas.

En lo pertinente a programas nuevos, se plantea un mecanismo que permite a las instituciones que van a crear programas cuya implementación resulta muy costosa, acreditar la disponibilidad y destinación de los recursos necesarios mediante un contrato de fiducia, sin tener que hacer cuantiosas inversiones a riesgo de no obtener el respectivo registro.<sup>12</sup>

---

12

Tomado de: [http://200.116.126.171/portal/images/stories/institucional/normatcolombiana/arc\\_917.pdf](http://200.116.126.171/portal/images/stories/institucional/normatcolombiana/arc_917.pdf); cartilla condiciones mínimas de calidad de programas académicos; consultado el 30 de marzo de 2014 a las 2:38 pm.

## 1. FORMULACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE SOLUCIONES

### **IDENTIFICACIÓN DE SOLUCIONES:**

Mejoramiento de la calidad académica en los programas de pregrado de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

### **POLÍTICAS:**

#### **POLÍTICA PÚBLICA:**

Se entiende por política la ciencia y arte de gobernar que trata de la organización y administración de un Estado en sus asuntos e intereses.]

Una política es un comportamiento propositivo, intencional, planeado, no simplemente reactivo, casual. Se pone en movimiento con la decisión de alcanzar ciertos objetivos a través de ciertos medios: es una acción con sentido. Es un proceso, un curso de acción que involucra todo un conjunto complejo de decisiones y operadores. La política también es una actividad de comunicación pública.

La política como finalmente lo señala Luis Aguilar Villanueva en su Estudio introductorio a las Políticas Públicas, “es entonces un resultado de enfrentamientos y compromisos, de competiciones y coaliciones de conflictos y transacciones convenientes”.

En el campo de la investigación académica, este proyecto se ha trabajado en torno al eje de políticas públicas en sus distintas dimensiones buscando articular a través de este trabajo práctico el estado con la sociedad civil.

Esto con el objetivo de elaborar un diagnóstico, que permita identificar soluciones para las situaciones que realmente lo ameritan, pues en la mayoría de los casos no se identifican de forma clara las necesidades que se pretenden atender.

#### **PLAN NACIONAL DE DESARROLLO:**

“Prosperidad Para Todos” (2011 – 2014)

- **Capítulo 3:** Crecimiento sostenible y competitividad.

Si bien el crecimiento económico no es garantía para alcanzar los objetivos de progreso social, o de reducción de pobreza e inequidad, sí es un requisito

Fundamental para alcanzarlos. Entre 2004 y 2007, la economía colombiana creció a las tasas más altas de las últimas tres décadas.

Más importante aún, el crecimiento promedio entre 2000 y 2009 (4.01 por ciento por año) es el mayor desde la década de los setenta cuando la economía creció el 5,8% por año. En la pérdida de dinamismo económico de las últimas dos décadas del siglo pasado está, sin duda alguna, la presencia devastadora del narcotráfico y la consolidación de grupos armados ilegales y terroristas en extensas regiones del país. La falta de dinamismo económico también está asociada, como ya se indicó, a una economía poco innovadora, y que, a pesar de las reformas Económicas de principios de los noventa, continuó siendo relativamente cerrada en comparación con otros países de la región.

La debilidad del crecimiento económico potencial también ha estado asociada históricamente al rezago en la provisión de bienes públicos esenciales, como la infraestructura, y a otros factores como la baja profundización financiera, o el insuficiente desarrollo de competencias laborales que afectan la competitividad de la economía, y sin los cuáles la iniciativa privada difícilmente se materializa en la creación de riqueza y de mayor valor agregado.

Colombia necesita garantizar una tasa de crecimiento potencial de 6% o más de manera sostenida y sostenible social y ambientalmente. Para lograrlo se requiere avanzar en tres ejes fundamentales:

### **1) La innovación:**

La innovación constituye el mecanismo óptimo para garantizar la competitividad de un país en el largo plazo y asegurar que el crecimiento económico sea sostenible. En un mundo altamente globalizado, la búsqueda permanente de alternativas para producir más y mejor con menos recursos es un factor crítico que impulsa el crecimiento económico de los países y permite transformaciones económicas de largo alcance.

### **2) La política de competitividad y de mejoramiento de la productividad:**

El segundo componente es una política integral de competitividad que permita a las empresas ser más competitivas en los mercados internacionales, y cuyo objetivo es aumentar la productividad e incrementar la tasa de inversión de la economía a cifras por encima del 30%.

### **3) La dinamización de sectores “locomotora” que a través de su impacto directo e indirecto lideren el crecimiento y la generación de empleo.**

Generar un entorno de competitividad para el desarrollo empresarial comienza por la formalización de los trabajadores y las empresas. Está

Demostrado que los trabajadores formales son entre cinco y siete veces más productivos que los trabajadores informales.

Así mismo, se reconoce que el potencial de crecimiento de las empresas informales es prácticamente nulo por no tener acceso a crédito formal y al no contar, por lo general, con trabajadores bien calificados.

- **Estrategia:** Competitividad y crecimiento de la productividad.

Un país competitivo es un país con empresas productivas y pujantes que generan riqueza y empleo de calidad. Es un país con condiciones económicas y sociales favorables al crecimiento sistemático y sostenido de la productividad de los sectores económicos. Es decir, un país con un entorno propicio para ingresar en una senda de crecimiento económico alto por un período prolongado de tiempo.

“La productividad no lo es todo, pero, en el largo plazo, es casi todo. La habilidad de un país de mejorar su nivel de vida en el tiempo depende, casi exclusivamente, de su habilidad de aumentar su producto por trabajador” (Krugman, 1990)

En términos de productividad, Colombia presenta un rezago considerable en todos los sectores económicos. Frente a Estados Unidos, la productividad laboral promedio es cercana al 24%, y ésta es inferior al 20% en sectores que son grandes generadores de empleo como el comercio, la industria y el sector agropecuario.

Uno de los fenómenos de mayor impacto sobre la productividad y que explica un porcentaje destacable de esta brecha, es la elevada informalidad laboral y empresarial de la economía colombiana. La informalidad tiene efectos nocivos sobre la productividad de los países y afecta a la mayoría de economías en desarrollo. Se estima que un trabajador formal es entre cinco y siete veces más productivo que un trabajador informal. En Colombia, casi dos terceras partes de los trabajadores son informales.

La ruta hacia la formalización pasa por el desarrollo de competencias laborales que aumenten la productividad de los trabajadores y los capacite para el desempeño de un empleo formal. Esto es tanto más importante en un país como Colombia donde el salario mínimo es relativamente alto en comparación con otros países, y donde los costos laborales no salariales representan cerca del 58% del salario. (El salario mínimo representa el 58% del PIB per cápita en Colombia, mientras que dicha proporción es 37% en Brasil y Chile, y 11% en México) Esto implica que los trabajadores que no tengan niveles suficientemente altos de productividad van a enfrentar dificultades para

Conseguir un empleo formal y se verán abocados al desempleo o la informalidad.

En el proceso de desarrollar competencias laborales, la formación para el trabajo y de la educación superior, son fundamentales.

En este frente, es clave aumentar la cobertura de la educación superior – actualmente cercana al 35%–, promover una mayor participación en la educación técnica y tecnológica, y fortalecer la pertinencia de la educación y la enseñanza de competencias laborales específicas, tales como el conocimiento sobre el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones o los idiomas.

- **Programa:** Desarrollo de competencias y formalización para la prosperidad.

### **Mejoramiento de la calidad de la Educación y desarrollo de competencias.**

El propósito fundamental de los próximos cuatro años será mejorar la calidad de la educación, considerada el instrumento más poderoso para reducir la pobreza y el camino más efectivo para alcanzar la prosperidad.

El ciudadano que el país necesita debe estar en capacidad de contribuir a los procesos de desarrollo cultural, económico, político y social y a la sostenibilidad ambiental; en el ejercicio de una ciudadanía activa, reflexiva, crítica y participativa, que conviva pacíficamente y en unidad, como parte de una nación próspera, democrática e incluyente.

Es usualmente reconocido que el capital humano es un factor decisivo para lograr altos niveles de crecimiento económico. Así, resulta crucial para producir cambios tecnológicos de carácter exógeno y también como factor endógeno del crecimiento.

En este sentido, se realza la necesidad de que los países adquieran altos niveles de habilidad para que realicen una apropiada inserción en lo que se ha llamado la economía del conocimiento.

Las sociedades que han alcanzado altos niveles de crecimiento económico basado en la producción de alto valor agregado, cuentan con un sistema de formación más adecuado a los requerimientos de la economía. Adicionalmente, los que han favorecido el aprendizaje basado en la práctica han logrado hacer un uso efectivo de tecnologías de alto valor agregado.

Un elemento esencial en el proceso de formación de capital humano es la pertinencia, no sólo en cuanto a su capacidad para desarrollar las competencias laborales – específicas y profesionales – sino en otras fundamentales que las soportan, como lo son las competencias básicas –

Matemáticas, comunicativas, científicas y ciudadanas–, que incluyen el uso y apropiación de los medios y las tecnologías de la información y la comunicación y el manejo de una lengua extranjera, que en conjunto, le permiten a los ciudadanos enfrentar los retos y la competitividad propias del siglo XXI.

Buscar que el Sistema de Formación de Capital Humano (SFCH) responda de manera pertinente a las necesidades de la sociedad del conocimiento, las diferencias del contexto y los retos actuales, demanda una formación que considere los estudiantes como sujetos activos y el centro de la acción educativa. Una educación de calidad centrada en el desarrollo de competencias exige incidir en la transformación de las prácticas pedagógicas de los docentes con el fin de que los estudiantes mejoren sus conocimientos sobre la forma de tratar una situación de aprendizaje; es una educación rigurosa en el planteamiento de los problemas pedagógicos; que potencia las capacidades de los estudiantes para relacionar datos, fuentes de información, transferir sus aprendizajes a situaciones nuevas; que estructura los contenidos de la educación de acuerdo con las características de la población que se educa, es decir, que hace propuestas educativas flexibles y lo suficientemente retadoras en relación con las problemáticas globales.

Para esto, los procesos de enseñanza-aprendizaje basados en competencias tienen el potencial de mejorar el vínculo entre educación y trabajo, estableciendo nuevas vías desde la educación hacia el empleo y reduciendo algunas barreras del aprendizaje (aprender haciendo), por ejemplo al utilizar nuevas formas de evaluación.

Estos procesos permiten que las personas estén preparadas para obtener, adaptar y aplicar la información en múltiples contextos y redes y transformarla en un conocimiento relevante para la satisfacción de sus necesidades de manera más equitativa, respetuosa con el ambiente y las distintas realidades, constituyéndose así en miembros productivos de la comunidad y de una Sociedad cada vez más integrada a la economía global, con mayor bienestar. Así, desarrollan y fomentan la creación de mecanismos de certificación adecuados para que la conexión entre el sistema de formación y el desarrollo de los perfiles ocupacionales sea flexible y bidireccional.

Por lo tanto, una formación de capital humano soportada en la pertinencia, que apunte al desarrollo continuo de las competencias y que genere espacios de articulación, coordinación y diálogo permanente entre el sector educativo y el sector productivo, permitirá a la población ser más competente y competitiva para alcanzar los objetivos de cerrar las brechas e impulsar el desarrollo nacional.

- **Indicadores:** el país profundizará el proceso de fortalecimiento del enfoque de competencias con el fin de:
  - 1) Fortalecer procesos y programas diferenciados y contextualizados para el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas, de tal manera que los estudiantes estén en la capacidad de resolver problemas, buscar alternativas, crear nuevas ideas, y de integrarse a la sociedad, conviviendo de manera pacífica, respetando y valorando la pluralidad.
  - 2) Fortalecer y expandir los programas transversales: educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía, educación ambiental y educación para el ejercicio de los derechos humanos.
  - 3) Garantizar y fortalecer el desarrollo de competencias afectivas, cognitivas, físicas y sociales para la primera infancia.
  - 4) Fortalecer el desarrollo de competencias genéricas en educación superior y formación para el trabajo y desarrollo humano.
  - 5) Consolidar el Sistema Nacional de Evaluación en la medición por competencias.
  - 6) Fomentar la acumulación de capital humano calificado con una mayor capacidad productiva, acorde con los objetivos trazados en materia de desarrollo económico.
  - 7) Fortalecer el uso y apropiación de las TIC y del bilingüismo.
  - 8) Fortalecer y expandir los programas transversales.
  - 9) Consolidar la estrategia de gestión de recurso humano en Colombia.

### **Consolidación del sistema de evaluación de los docentes**

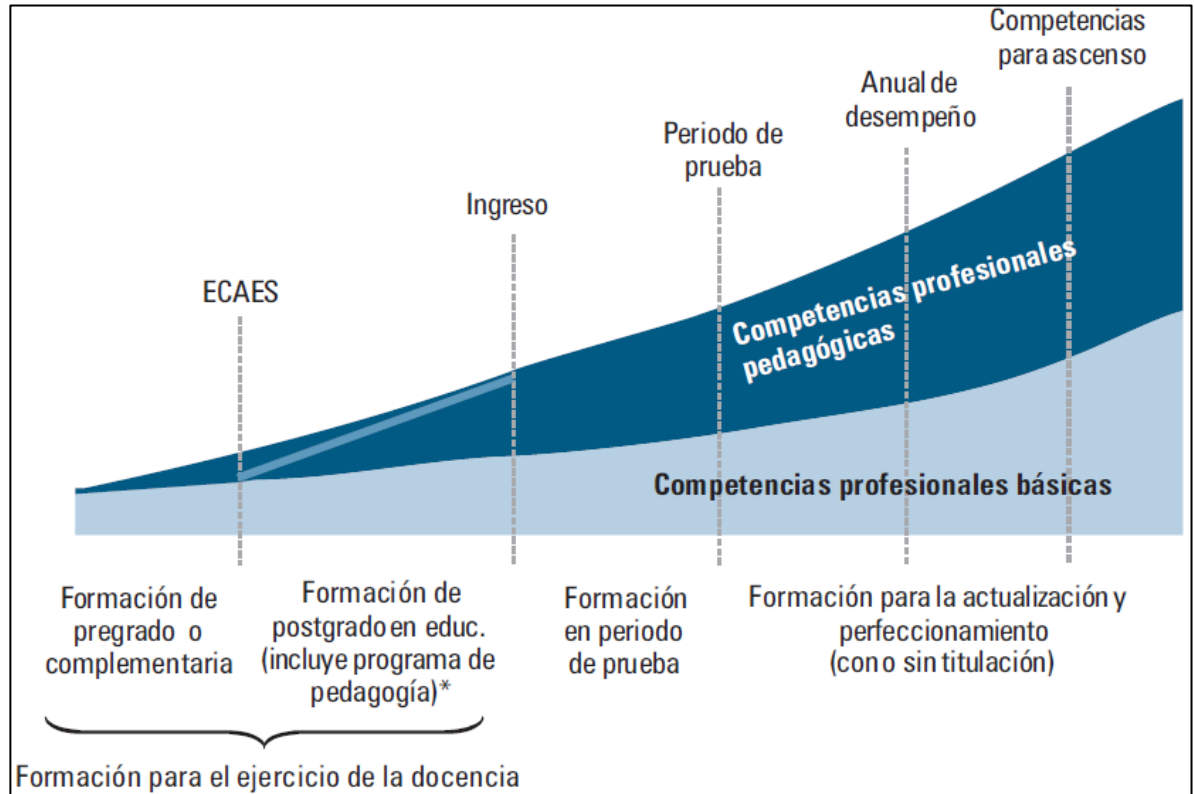
Dado que uno de los factores que mayor importancia tiene en el proceso de enseñanza y aprendizaje son los docentes, se integrarán las distintas evaluaciones de selección y ascenso que se realizan actualmente a los docentes en la selección (Decreto 1278 de 2002) para dar cuenta de la evolución de sus competencias.

Se premiará a través de distinciones públicas a los docentes que hayan obtenido mejores resultados en las pruebas desarrolladas en cada región. El 68% de los docentes que hacen parte del antiguo estatuto docente podrán hacer parte de este proceso.



En educación superior, se incentivarán mecanismos para que la evaluación de los docentes tenga un efecto en los procesos continuos de mejoramiento de la calidad.

**Gráfica 1.** Desarrollo de competencias de los educadores.



**Fuente:** Plan nacional de desarrollo 2010 – 2014 “prosperidad para todos”; Tomo I; página 111.



## **PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL:**

“Antioquia la más educada” (2012 – 2015)

- **Línea Estrategia 2:** La educación como motor de transformación de Antioquia.

Para enfrentar los retos que se plantean para el desarrollo educativo, cultural y económico de Antioquia, es necesario consolidar las subregiones del Departamento, para lo cual realizaremos un reconocimiento de las fortalezas, capacidades y potencialidades, señalando para ello un componente de Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento para transformarlas en proyectos productivos.

Este reto, implica no sólo contar con liderazgo de un equipo técnico y experto que lidera desde la Administración Departamental, si no que requiere de un proceso de generación de capacidades en el territorio, para que sus habitantes puedan asumir, liderar y enfrentar el reto del desarrollo económico, social y cultural implicado en este gran proyecto.

Cuando entendemos la educación pública de calidad como un derecho de todos, reconocemos a su vez que Antioquia es un territorio diverso, pluriétnico y multicultural, por lo que todas nuestras acciones e intervenciones partirán de los principios de pertinencia, accesibilidad, perspectiva de género y enfoque diferencial, valoración de las características históricas, culturales y de las condiciones físicas y cognitivas que identifican a las diferentes poblaciones y territorios que conforman el departamento. Por ello, brindar oportunidades educativas de calidad que potencien el talento y desarrollen capacidades en la población antioqueña, será el eje fundamental en esta Línea Estratégica, como elemento esencial que contribuya a resolver tres problemas esenciales: la exclusión, la violencia y la ilegalidad, lo cual permitirá a su vez el cumplimiento de otros derechos sociales y culturales que han sido históricamente vulnerados.

El cumplimiento del derecho a una educación de calidad, depende sin lugar a dudas de la calidad de los docentes y el liderazgo de sus directivos. Por tal razón, el reconocimiento, valoración y posicionamiento social, cultural e intelectual de su profesión, será una meta y una tarea permanente, pues son los maestros antioqueños el eje central para garantizar el derecho a una educación de calidad; por eso la importancia de la identificación y atención a sus condiciones sociales, económicas y culturales, la formación continua para su desarrollo profesional, los estímulos al mejoramiento académico, la formación avanzada a través de estudios de maestría y el reconocimiento de sus logros profesionales e intelectuales.

**¿Cuál es el capital humano que se requiere para desarrollar lo anterior?  
¿Lo tenemos? ¿Qué nos falta?**

En este punto en el que se deben plantear las estrategias y programas concretos para garantizar la formación del capital humano que requieren las diferentes subregiones del Departamento de Antioquia, para asumir los retos y trabajar para lograr de manera endógena el desarrollo de las capacidades desde las subregiones el desarrollo económico que requiere el Departamento.

La educación con calidad que debemos brindar para desarrollar lo anterior, iniciará desde una educación superior compatible con la apuesta por la innovación y el emprendimiento, pertinente a las necesidades, fortalezas y potencialidades de cada subregión.

Llegaremos a través de la regionalización de nuestras universidades con una oferta programas pertinentes a las fortalezas de las subregiones, programas a los cuales podrán acceder los jóvenes de los diferentes municipios gracias a un fondo de becas para la educación superior.

Siendo conscientes de que el acceso y permanencia en la educación superior no sólo depende de las becas y demás oportunidades, sino de que el estudiante tenga las habilidades y conocimientos básicos para superar sus pruebas de admisión y para tener un adecuado desempeño durante su formación que le permita optar al título y acceder a un empleo digno, se plantea el programa de fortalecimiento de la media, en el cual a través de la creación de especialidades técnicas pertinentes a las fortalezas y potencialidades de la región, en articulación tanto con instituciones de educación superior, como técnicas y tecnológicas para la creación de ciclos propedéuticos y para el desarrollo de programas de formación y emprendimiento para los estudiantes de la media.

La calidad de la educación como un asunto de todos, requiere acciones que movilicen a los ciudadanos para asumir el compromiso de mejorar la calidad de la educación en el Departamento, por lo cual desarrollaremos programas como Olimpiadas del Conocimiento en el cual se conformará la Selección Antioquia del Conocimiento para participar en conjunto con los finalistas de Medellín y el Valle de Aburrá. De la misma manera, el fomento a la ciencia, la tecnología y la investigación escolar, se fomentará en del Festival de la Ciencia la Tecnología y la Innovación que se realizará cada año con el acompañamiento y liderazgo del Parque Explora.

Los premios a la calidad de la educación serán además de una estrategia para acompañar procesos de mejoramiento a la calidad de los colegios del departamento, el programa de estímulos y reconocimiento instituciones educativas, estudiantes, docentes y directivos, a través de la cual se

Recuperarán Aquellas experiencias significativas dignas de resaltar y reconocer por su trabajo por la educación de nuestros niños, niñas y jóvenes.

- **Objetivo:**

Garantizar el derecho a la educación a través del fortalecimiento y defensa de una educación pública de calidad, que permita la generación de oportunidades para mejorar las condiciones de vida de los antioqueños, a través del fomento del deporte, la cultura, la ciencia, la tecnología, la innovación y el emprendimiento, y le apueste a la formación del talento humano.

- **Componente:** Educación con calidad para el siglo XXI

### **Calidad Educativa**

Para garantizar el derecho a la educación, es necesario contar un sistema educativo departamental de calidad, en el cual más allá de poner a disposición cupos escolares para el acceso, se atiendan aquellos factores económicos, Sociales y culturales asociados a la calidad educativa, se formulen políticas y se desarrollen programas que posibiliten el mejoramiento de la educación, a través de una oferta institucional pertinente, de la mano de oportunidades para una educación superior y el emprendimiento, permitiendo a nuestros jóvenes la construcción de un proyecto de vida que los motive a formarse como ciudadanos protagonistas del desarrollo social, económico y cultural en su región.

Como estrategia para lograr una Educación con Calidad para el Siglo XXI, la Secretaría de Educación desarrollará diferentes programas en el marco del Plan de Desarrollo 2012 – 2015, orientados a la transformación de los ambientes de aprendizaje a través del mejoramiento de las infraestructuras, el uso y apropiación de TIC para aprovechar los avances del departamento en dotación y equipamiento para la conectividad, la construcción de parques educativos para el desarrollo educativo y cultural de las diferentes subregiones del departamento, así como el mejoramiento de la calidad educativa, la formación de docentes y el aumento de posibilidades de acceso y permanencia escolar. Para ello se implementarán acciones de fortalecimiento de la calidad en la educación rural, preescolar, básica y especialmente de articulación de la media, para que los estudiantes puedan acceder y permanecer en los diferentes programas de educación técnica, tecnológica y superior.

Este tema requiere especial atención, sobre todo cuando se compara la educación pública con la privada. Las posibilidades de acceder a la educación superior de un joven que haya cursado en colegio oficial se reducen dada la baja calidad de estas instituciones, esto aumenta las desigualdades y resta oportunidades.

Este componente se desagrega en 7 programas:

- 1) Oportunidades para la educación superior.
- 2) Educación media pertinente y de calidad.
- 3) Escuela de Maestras, Maestros y Directivos.
- 4) Calidad en la educación preescolar y básica.
- 5) Educación rural con calidad y pertinencia.
- 6) Movilización social por una educación de calidad.
- 7) Todas y todos en la escuela.

- **Programa:** Escuela de maestras, maestros y directivos

La Escuela de maestras, maestros y directivos será el programa que permitirá brindar oportunidades para el desarrollo profesional de los docentes y directivos docentes que se encuentran en servicio en el departamento de Antioquia, a través de programas de formación continua y maestrías en las diferentes áreas del conocimiento, pertinentes a las necesidades y retos para el mejoramiento de la calidad educativa y en alianza con las mejores universidades del departamento.

El programa se llevará a cabo en los Parques Educativos, donde se contará con espacios físicos y tecnología apropiada para el desarrollo profesional docente.

- **Indicador de resultado:**

**Imagen 6.** Indicador de resultados escuela de maestras, maestros y directivos

Nombre del Indicador	Unidad	Línea Base 2011	Cantidad 2012-2015	Meta 2015	Dependencia responsable
Escuela de maestros, maestras y directivos docentes funcionando	#	0	18	18	Secretaría de Educación

**Fuente:** Imagen tomada al Plan de desarrollo Departamental “Antioquia la más educada”; Línea 2; página 26.

- **Proyecto:** Formación continua de docentes y directivos en áreas básicas, fundamentales y proyectos pedagógicos transversales.

La vida profesional de los docentes y directivos docentes debe estar acompañada de una formación pertinente y continua, no sólo académica sino integral y humana. Requiere tanto de conocimientos disponibles con respecto a cambios de los estudiantes, como de los avances de la pedagogía, la ciencia y la tecnología, para formarse como agentes de cambio, reflexivos, investigadores, críticos, intelectuales, transformadores de la gestión administrativa y curricular, posibilitadores de la convivencia escolar, la inclusión, la perspectiva de género y el enfoque de derechos; aspectos

Fundamentales en el nuevo docente que requiere Antioquia, para llegar a ser la más educada.

- **Indicador de resultado:**

**Imagen 7.** Indicadores de producto formación continua de docentes y directivos.

Nombre del Indicador	Unidad	Línea Base 2011	Cantidad 2012-2015	Meta 2015	Dependencia responsable
Cupos de docentes en programas de formación en diferentes áreas con enfoque diferencial y perspectiva de derecho – resto del Departamento	#	6.225	16.189	22.414	Secretaría de Educación
Cupos de docentes en programas de formación en diferentes áreas con enfoque diferencial y perspectiva de derecho - Urabá	#	784	1.799	2.583	Secretaría de Educación
Becas para estudios de Maestría concedidas a maestras, maestros y directivos docentes – resto del Departamento	#	0	414	414	Secretaría de Educación
Becas para estudios de Maestría concedidas a maestras, maestros y directivos docentes – Urabá	#	0	46	46	Secretaría de Educación

**Fuente:** Imagen tomada al Plan de desarrollo Departamental “Antioquia la más educada”; Línea 2; página 26.

## **PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL:**

“Medellín un hogar para la vida” (2012 – 2015)

- **Línea 2.:** Equidad, prioridad de la sociedad y el gobierno.

En esta línea se encuentra el segundo de los énfasis del Plan de Desarrollo: generar las condiciones básicas para que en nuestra sociedad demos un salto contundente en reducción de la exclusión de la inmensa inequidad que la caracteriza.

Se plasman en ella, por tanto, los programas e iniciativas que buscan garantizar derechos, pero también mitigar aquellas condiciones que impiden que muchos de nuestros ciudadanos y ciudadanas no puedan llevar una vida digna, y limitan sus posibilidades de acceder a las oportunidades del desarrollo en lo político, lo social y lo económico, atendiendo a la situación de vulnerabilidad poblacional y territorial, de modo que podamos llegar prioritariamente a las personas más desprotegidas.

### **Diagnóstico:**

Medellín mira hacia el futuro, reconociendo la existencia de problemáticas de carácter social, cultural, económico y ambiental, que la sociedad participante en conjunto con el Estado, buscan resolver para consolidar una ciudad equitativa que construye su progreso mediante estrategias incluyentes, que garantizan a todos disfrutar de los bienes del desarrollo. En la perspectiva de hacer de Medellín "Un hogar para la vida", es preciso desarrollar acciones por la equidad social, en la perspectiva de superar los problemas de pobreza, exclusión, inequidad social, desigual distribución, excesiva concentración del ingreso y el insuficiente acceso de la población a bienes y servicios. Destacamos algunas problemáticas y potencialidades de la ciudad, que sin corresponder a un diagnóstico exhaustivo, sí focalizan algunos de los mayores generadores de la inequidad social que hoy existe en Medellín.

El proceso educativo en los últimos años ha estado articulado de manera sistemática, desde la infancia hasta la educación superior, buscando su integralidad y una mayor pertinencia en relación con las expectativas de la población y los requerimientos y potencialidades del territorio, frente a esto, el Plan de Desarrollo reconoce la necesidad de dar continuidad a esta articulación y profundizar en la pertinencia social de la educación.

En la garantía del derecho a la educación, la ciudad cuenta actualmente con una de las tasas de cobertura neta en educación básica más alta del país (95,7%), así como una tasa permanencia de los y las estudiantes en el sistema educativo (96,2%).

No obstante, se requieren estrategias que mejoren el acceso de la población a la educación superior (en 2010 la tasa neta de educación superior sólo alcanzó el 36,8%).

De otro lado, la ciudad posee el reto de trascender el tema de escolaridad hacia nuevas estrategias que beneficien tanto a la población estudiantil como a la comunidad educativa. Las condiciones sociales en materia de seguridad y convivencia, y las estructuras y dinámicas familiares (hombres y mujeres cabezas de hogar, padres y madres con responsabilidades laborales, entre otros aspectos), exigen una reestructuración del sistema educativo que, al tiempo que responda por su rol educador, genere opciones formativas y lúdicas para el uso creativo del tiempo libre de su población objeto más allá de las seis horas de la jornada escolar.



- **Componente 1:** Medellín educada para la vida y la equidad.

### **Diagnóstico:**

La educación es uno de los principales promotores del Desarrollo Humano Integral, por su función en la formación de ciudadanos y ciudadanas para la vida, respeto y protección, y por las oportunidades individuales y sociales que genera con el desarrollo de capacidades y habilidades que contribuyen a superar la exclusión, la inequidad, la desigualdad y la mejora en la calidad de vida de la sociedad.

La familia, especialmente en las primeras etapas de la vida es el principal agente educativo, la escuela en conjunto con la familia y la sociedad, asume ese rol en la infancia y la adolescencia y debe entregar un ciudadano/ciudadana con la formación para vivir en sociedad y los aprendizajes básicos que le permitan continuar sus estudios universitarios y post secundarios, educarse a lo largo de la vida y participar en la vida política, social y productiva. La educación como derecho debe ofrecerse como un sistema articulado de niveles de atención acordes con los ciclos vitales, los grupos poblacionales y los territorios. Se inicia con la garantía de oportunidades para la primera infancia desde enfoques integrales de protección y desarrollo infantil, continúa con la garantía y promoción del acceso, la permanencia, la pertinencia y la calidad de la educación en los niveles de transición, básica y media y debe continuar con una oferta pertinente, asequible y de calidad, para que los y las jóvenes accedan a la educación superior y post secundaria. Igualmente debe ofrecer alternativas educativas para la población analfabeta, desertora temprana del sistema educativo, educación de adultos y población rural.

Mejorar la calidad educativa es indispensable para avanzar en equidad, según las pruebas Saber 2009, en Medellín hay un alto porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel insuficiente con diferencias marcadas entre el sector oficial y el privado en todas las áreas evaluadas.

En lenguaje de grado quinto son 18,0% y 7,0% respectivamente; en el grado noveno es 15,0% y 5,0%; en Matemáticas de grado quinto la brecha es de 22 puntos (38,0% vs 16,0%) y en noveno grado, 23,0% y 7,0%.

Uno de los principales factores asociados a la calidad de la educación son las maestras y maestros de la ciudad; no obstante las inversiones en materia de formación y actualización, muchos de ellos no se sienten comprometidos, reconocidos en su labor y no logran impactar el trabajo en el aula y por ende los aprendizajes de los y las estudiantes.



Es probable que la asesoría y acompañamiento por parte de la Secretaría de Educación se haya centrado más en la gestión escolar que en la gestión de aula y por lo tanto no se hayan desarrollado capacidades institucionales en la gestión académica y pedagógica para el diseño de currículos contextualizados, la articulación de la evaluación formativa al ciclo de mejoramiento de la calidad y la implementación de estrategias metodológicas que promuevan la investigación escolar, el trabajo colaborativo por proyectos con el uso de las nuevas tecnologías de comunicación y el inglés como segunda lengua.

De otro lado, la educación convencional no logra interesar a las y los estudiantes, y las deficiencias de los ambientes de aprendizaje, en plantas físicas, espacios pedagógicos y complementarios y dotaciones básicas y de recursos educativos, a pesar de las grandes inversiones realizadas por las dos últimas Administraciones, son factores que también intervienen en la calidad de la educación.

- **Objetivo:**

Garantizar y promover el acceso y la permanencia a un sistema educativo público, inclusivo y de calidad desde el preescolar hasta la educación media para la población en edad escolar y en extra edad, brindando oportunidades para la continuidad hacia a la educación superior y post secundaria y superar las inequidades educativas que afectan a la población adulta. Estas acciones se desarrollarán en un entorno de movilización y alianzas que pretenden que el objetivo de convertirnos en una ciudad del conocimiento sea una tarea de toda la sociedad.

- **Programa:** Educación para todos y todas.

Garantizar el derecho fundamental a la educación inclusiva, propiciando el acceso y la permanencia a la población en edad escolar, desde el grado transición hasta la educación media y procurando eliminar todas las barreras sociales, económicas y culturales, que impiden el disfrute de este derecho. Así mismo ofrecer oportunidades educativas a los desertores tempranos y en extra edad, y analfabetas, adolescentes, jóvenes y adultos. En el marco de una educación inclusiva, el programa Educación para todos y todas presenta como alcances:

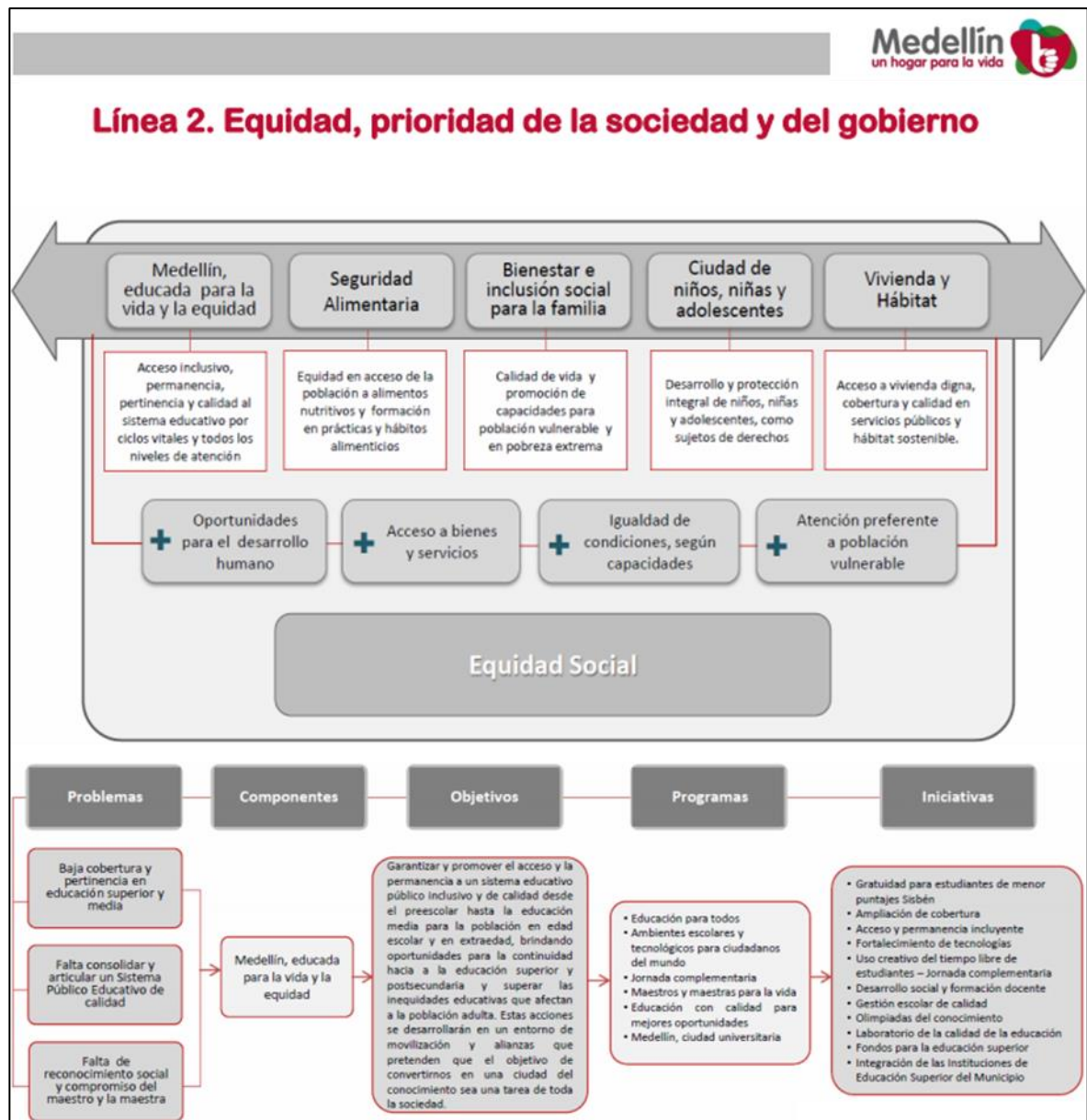
- La garantía del acceso a la población en edad escolar y a la población en extra edad a la educación pública, mediante la oferta de cupos en las instituciones educativas oficiales y, a través de contratación de cupos en cobertura educativa, de manera subsidiaria, con soporte en estudios de insuficiencia educativa.

- El desarrollo de estrategias para la erradicación gradual del analfabetismo en población menor de 18 años con metodologías flexibles que les permita insertarse en la educación regular, y para la población adulta programas que comiencen por la alfabetización y les abra una segunda oportunidad a la educación.
- El acceso y permanencia a la escuela para grupos poblacionales en situación de vulnerabilidad menores en riesgo social, niñez trabajadora, niños y niñas en protección y en riesgo de vulneración de sus derechos; población en discapacidad, población afectada por la violencia, población afro-descendiente e indígena con estrategias inclusivas, metodologías flexibles, maestros formados para la atención en la diversidad y profesionales de apoyo idóneos.
- Brindar beneficios educativos para el acceso y la permanencia mediante estrategias interinstitucionales de la Alcaldía tales como: complemento nutricional, transporte escolar y tiquete estudiantil, kits escolares, seguro de protección escolar, atención a factores de riesgo psicosocial y hábitos de vida saludable.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Tomado de: [http://www.medellin.gov.co/transito/archivos/plan-dllo-sttm/2012-04-30\\_proyecto\\_acuerdo.pdf](http://www.medellin.gov.co/transito/archivos/plan-dllo-sttm/2012-04-30_proyecto_acuerdo.pdf); consultado el 25 de Febrero de 2014 a las 11:10 pm.

Imagen 8. Línea 2. Plan de desarrollo municipio de Medellín.



Fuente: Plan de desarrollo municipal, “Medellín un hogar para la vida”.

## PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO

“Tecnología, Innovación, Cultura y Vida” (2011 – 2020)

- **Eje estratégico uno:** cobertura con calidad, equidad, pertinencia y permanencia.

### **Objetivo general:**

Lograr un sistema educativo articulado, coherente y contextualizado en los diferentes niveles de formación que permita la formación integral de los estudiantes del de la Institución Universitaria Pascual Bravo, en un contexto, democrático, pacífico y pluralista.

- **Programa:** Permanencia.

### **Objetivo específico:**

Realizar la revisión y actualización permanente del proyecto educativo institucional; orientado a fortalecer la excelencia académica y garantice la condiciones para la permanencia del estudiante en la Institución.

### **Líneas de acción:**

1. Desarrollar programas que permitan mejorar el rendimiento académico y disminuir la deserción.
2. Desarrollar programas de asistencia nutricional, psicosocial, de salud, deportiva y cultural, que permita facilitar el desarrollo físico, psicológico y social, de la comunidad Pascualina.

### **Metas:**

1. Para el 2020 la institución contará con un sistema de educación incluyente y articulado en sus niveles, ciclos y modalidades de la educación formal, para el trabajo y el desarrollo humano, mediante un sistema de equivalencias debidamente certificado.
2. Realizar un estudio que permita identificar los factores de la deserción institucional y formular las estrategias para disminuir las causas.
3. Disminución de la deserción en un 20%, a través de la intervención y atención integral de los diversos factores que la generan. (LB=20%)

4. La institución garantizará en un 100% el acceso a los servicios de bienestar estudiantil como: orientación en psicología, apoyo pedagógico, nutrición y bienestar estudiantil. (LB=49%)
5. Creación del programa de atención académica permanente como estrategia de intervención a los estudiantes que inician sus estudios en la institución y que muestren deficiencias en su desempeño académico. (LB= proyecto formulado).
6. Incrementar en un 50%, las actividades de formación complementaria de carácter académico, cultural, artístico, recreativo y deportivo, distintas a la docencia, que contribuyan a la formación integral.
7. Formular un plan de desarrollo cultural y recreativo para el de la I.U. PASCUAL BRAVO.

## CUADRO DE ACTORES:

**Tabla 4.** Cuadro de actores.

ACTORES	TIPO DE ENTIDAD	POSICIÓN	TIPO DE CONTRIBUCIÓN	EXPERIENCIA PREVIA EN ESTE TIPO DE PROYECTOS
Municipal	Municipio de Medellín	Cooperante	Financiera	Ente público de orden municipal con autonomía financiera.
Departamental	Departamento de Antioquia	Cooperante	Financiera	Ente público de orden departamental con autonomía financiera.
Nacional	Ministerio de Educación Nacional	Cooperante	Financiera	Entidad pública de orden nacional con autonomía financiera.
Otros	Institución Universitaria Pascual Bravo	Cooperante	Financiera	Entidad académica de orden municipal con autonomía financiera
Otros	Estudiantes IUPB	Beneficiario	Compromiso Académico	Población inscrita en programas de educación superior en situación vulnerable.

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

## POBLACIÓN:

### POBLACIÓN REFERENCIA:

**Tabla 5.** Población Referencia.

TIPO	NÚMERO	FUENTE
Aspirantes y Estudiantes matriculados en programas de pregrado en la I. U. P. B.	4500 + 3000	Departamento de Admisiones y Registro I. U. P. B.

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

### POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA:

**Tabla 6.** Población Afectada por el problema.

TIPO	NÚMERO	FUENTE	LOCALIZACIÓN POBLACIÓN AFECTADA	
			Región	Occidente
Estudiantes matriculados en programas de pregrado en la I. U. P. B.	4500	Departamento de Admisiones y Registro I. U. P. B.	Departamento	Antioquia
			Municipio	Medellín

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

### POBLACIÓN OBJETIVO:

**Tabla 7.** Población objetivo o a beneficiar con el potencial proyecto.

TIPO	NÚMERO	FUENTE	LOCALIZACIÓN POBLACIÓN AFECTADA	
			Región	Occidente
Estudiantes matriculados en primeros semestres de programas de pregrado en la I. U. P. B.	2500	Departamento de Admisiones y Registro I. U. P. B.	Departamento	Antioquia
			Municipio	Medellín

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

## CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO:

**Tabla 8.** Caracterización de la Población Objetivo.

<b>GÉNERO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>EDAD</b>
Masculino	1.125	Entre 18 y 26 años 788 Entre 27 y 50 años 337 personas
Femenino	1.375	Entre 18 y 26 años 962 Entre 27 y 50 años 413 personas
<b>TOTAL</b>	<b>2.500</b>	

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

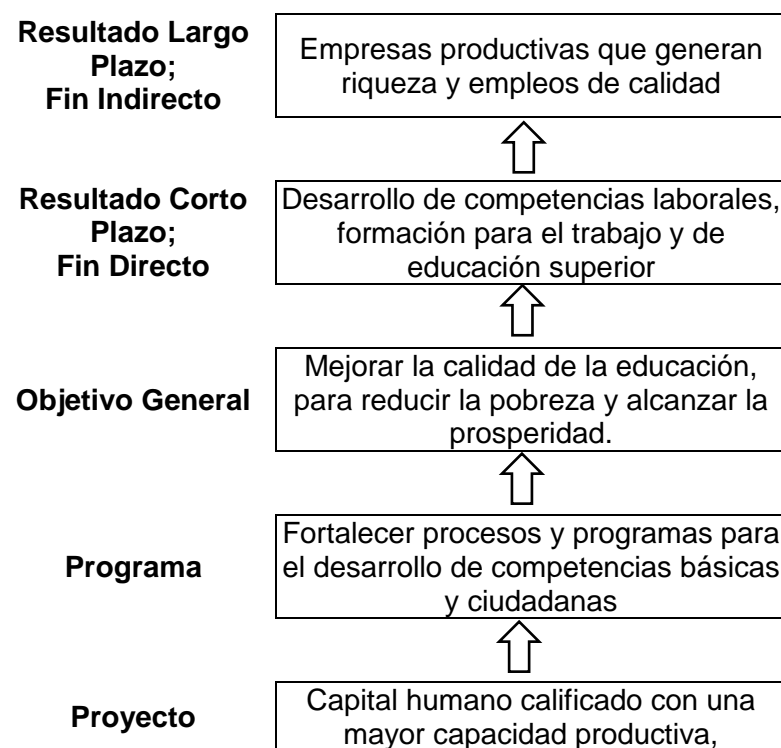


## OBJETIVOS Y PROBLEMAS:

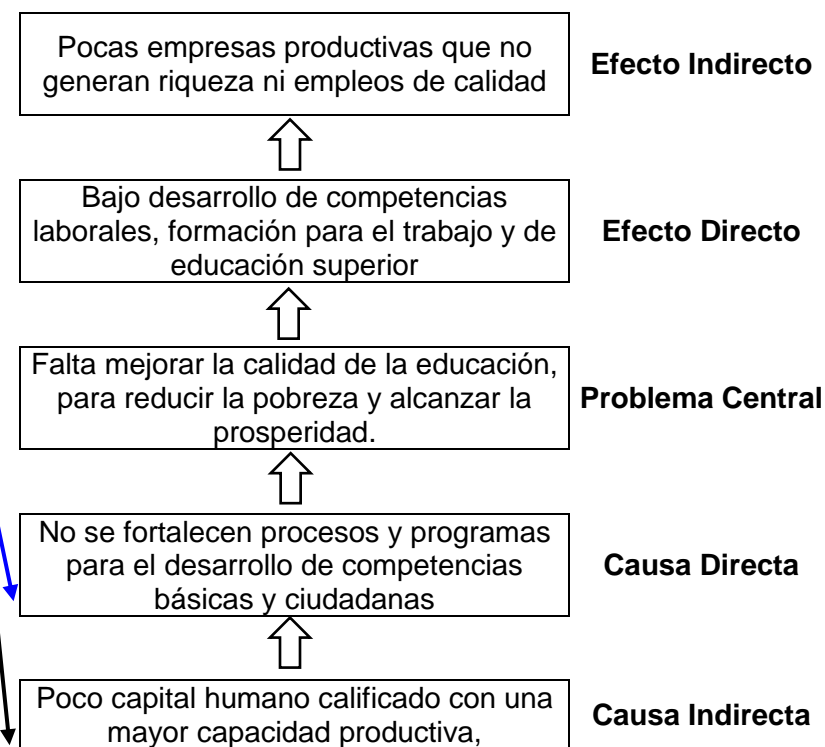
### DESDE LA POLÍTICA NACIONAL.

#### Árbol de Objetivos y Árbol de Problemas,

**Gráfico 1.** Árbol de Objetivos; Medios y Fines Nacional.



**Gráfico 2.** Árbol de Problemas, Causas y Efectos Nacional.

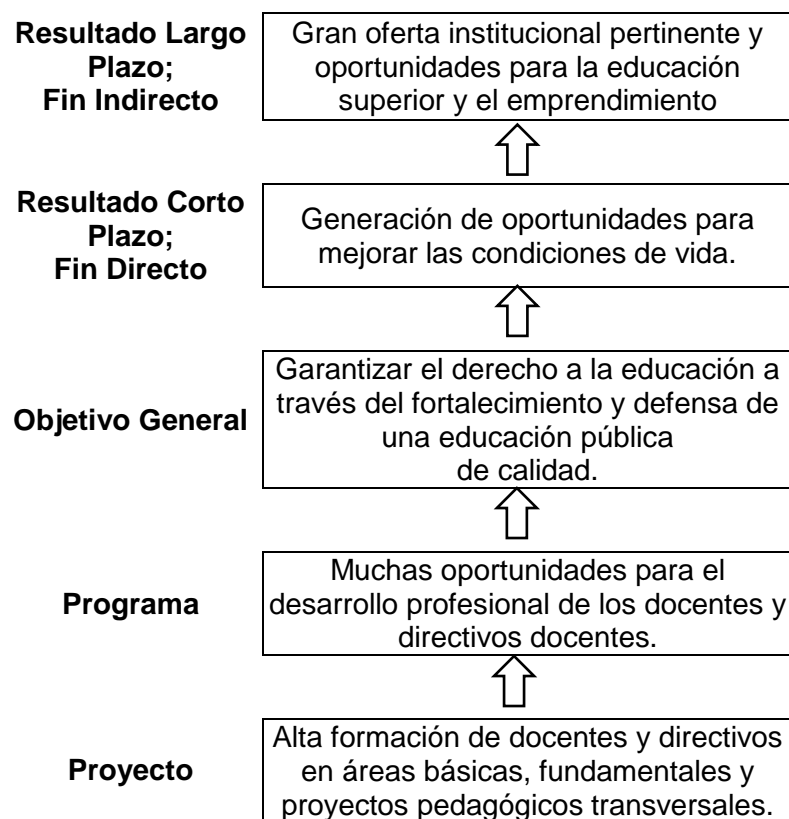


**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

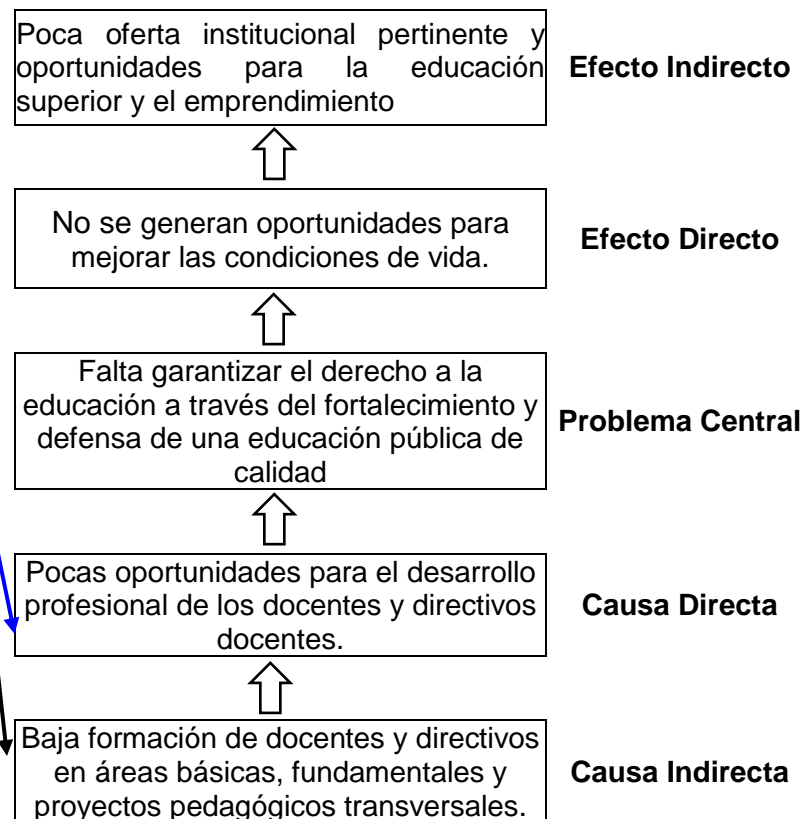
## DESDE LA POLÍTICA DEPARTAMENTAL.

### Árbol de Objetivos y Árbol de Problemas,

**Gráfico 3.** Árbol de Objetivos; Medios y Fines Departamental.



**Gráfico 4.** Árbol de Problemas, Causas y Efectos Departamental.

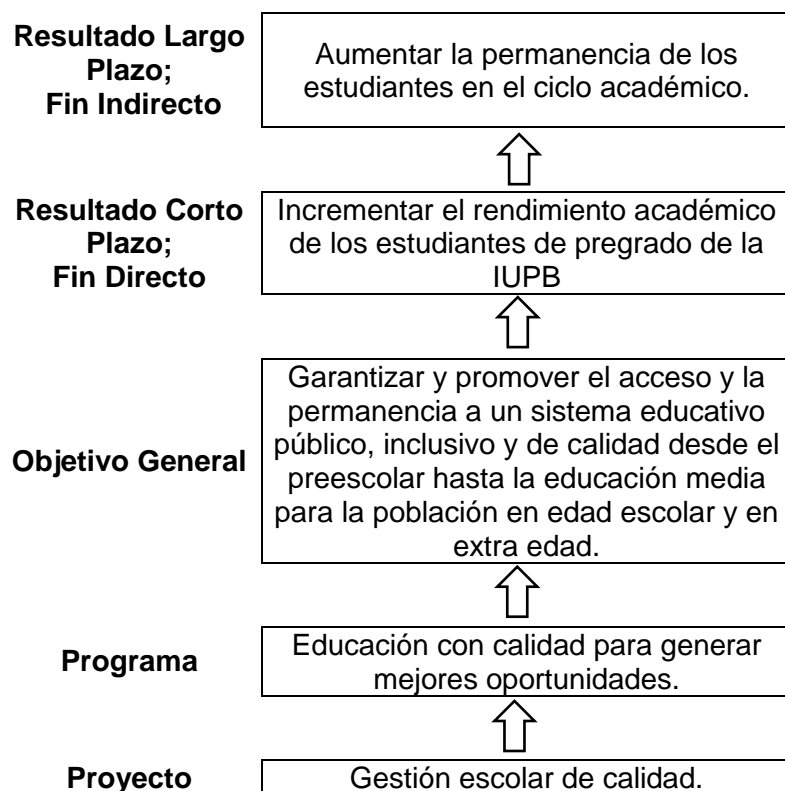


**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

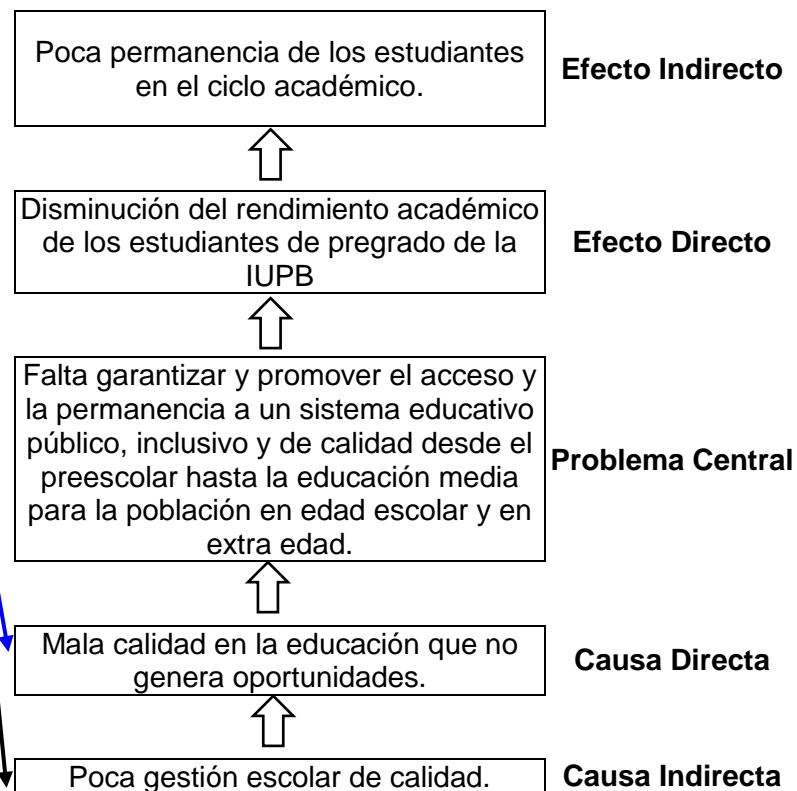
## DESDE LA POLÍTICA MUNICIPAL.

### Árbol de Objetivos y Árbol de Problemas,

**Gráfico 5.** Árbol de Objetivos; Medios y Fines Municipal.



**Gráfico 6.** Árbol de Problemas, Causas y Efectos Municipal.

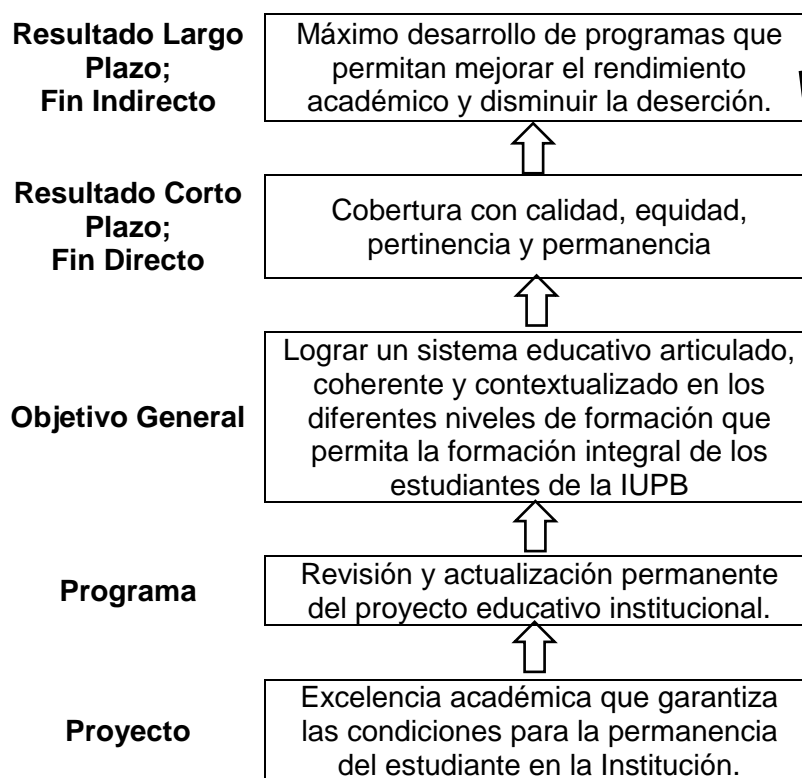


**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

## DESDE LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

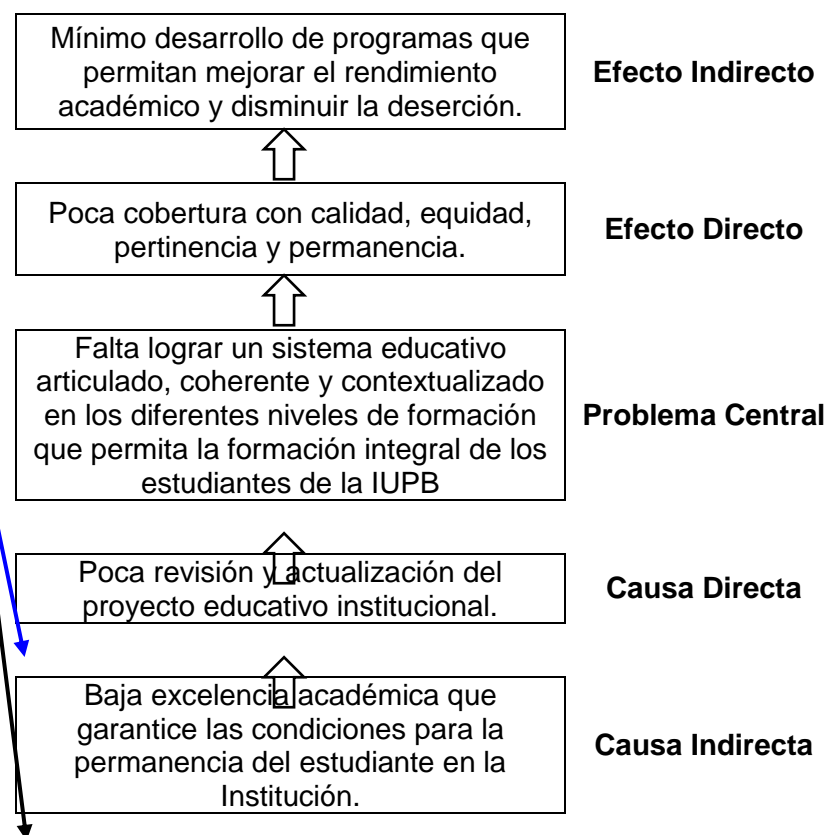
### Árbol de Objetivos y Árbol de Problemas,

**Gráfico 7.** Árbol de Objetivos; Medios y Fines Institucional.



Fuente: Elaboración propia de los formuladores.

**Gráfico 8.** Árbol de Problemas, Causas y Efectos Institucional.



## **HORIZONTE DEL PROBLEMA.**

### **POLÍTICA NACIONAL**

#### **SITUACIÓN PROBLEMA:**

Falta mejorar la calidad de la educación, para reducir la pobreza y alcanzar la prosperidad.

#### **DETERMINAR CAUSAS:**

**El problema, está ocasionado entre otras, por la siguiente Causa Directa:**

No se fortalecen procesos y programas para desarrollar competencias ciudadanas.

**El problema, está ocasionado entre otras, por la siguiente Causa Indirecta:**

Poco capital humano calificado con una mayor capacidad productiva.

#### **DETERMINAR EFECTOS:**

**El problema, genera entre otros el siguiente Efecto Directo:**

Bajo desarrollo de competencias laborales, formación para el trabajo y de educación superior.

**El problema, genera entre otros el siguiente Efecto Indirecto:**

Pocas empresas productivas que no generan riqueza ni empleos de calidad.

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Mejorar la calidad de la educación, reducir la pobreza y alcanzar la prosperidad.

El objetivo general se desarrollará con los siguientes medios:

- Fortaleciendo procesos y programas para desarrollar competencias ciudadanas.
- Calificando el capital humano, como una mayor capacidad productiva.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Desarrollo de competencias laborales, formación para el trabajo y de educación superior.
- Empresas productivas que generan riqueza y empleos de calidad.

## **POLÍTICA DEPARTAMENTAL**

### **SITUACIÓN PROBLEMA:**

Falta garantizar el derecho a la educación a través del fortalecimiento y defensa de una educación pública de calidad

### **DETERMINAR CAUSAS:**

**El problema, está ocasionado entre otras, por la siguiente Causa Directa:**

Pocas oportunidades para el desarrollo profesional de los docentes y directivos docentes.

**El problema está ocasionado, entre otras, por la siguiente Causa Indirecta:**

Baja formación de docentes y directivos en áreas básicas, fundamentales y proyectos pedagógicos transversales.

### **DETERMINAR EFECTOS:**

**El problema, genera entre otros el siguiente Efecto Directo:**

No se permite la generación de oportunidades para mejorar las condiciones de vida.

**El problema, genera entre otros el siguiente Efecto Indirecto:**

Poca oferta institucional pertinente y oportunidades para la educación superior y el emprendimiento.

### **OBJETIVO GENERAL:**

Garantizar el derecho a la educación a través del fortalecimiento y defensa de una educación pública de calidad.

El objetivo general se desarrollará con los siguientes medios:

- Más oportunidades para el desarrollo profesional de los docentes y directivos.
- Alta formación de docentes y directivos en áreas básicas, fundamentales y proyectos pedagógicos transversales.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Generar oportunidades para mejorar las condiciones de vida.
- Generar una oferta institucional pertinente con oportunidades para la educación superior y el emprendimiento.

## **POLÍTICA MUNICIPAL**

### **SITUACIÓN PROBLEMA:**

Falta garantizar y promover el acceso y la permanencia a un sistema educativo público, inclusivo y de calidad desde el preescolar hasta la educación media para la población en edad escolar y en extra edad.

### **DETERMINAR CAUSAS:**

**El problema, está ocasionado entre otras, por la siguiente Causa Directa:**

Mala calidad en la educación que no genera oportunidades.

**El problema, está ocasionado entre otras, por la siguiente Causa Indirecta:**

Poca gestión escolar de calidad.

### **DETERMINAR EFECTOS:**

**El problema, genera entre otros el siguiente Efecto Directo:**

Disminución del rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la IUPB

**El problema, genera entre otros el siguiente Efecto Indirecto:**

Poca permanencia de los estudiantes en el ciclo académico.

### **OBJETIVO GENERAL:**

Garantizar y promover el acceso y la permanencia a un sistema educativo público, inclusivo y de calidad desde el preescolar hasta la educación media para la población en edad escolar y en extra edad.

El objetivo general se desarrollará con los siguientes medios:

- Garantizar una educación con calidad para generar mejores oportunidades.
- Realizar una gestión escolar de calidad.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Incrementar el rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la IUPB.
- Aumentar la permanencia de los estudiantes en el ciclo académico.

## **POLÍTICA INSTITUCIONAL**

### **SITUACIÓN PROBLEMA:**

Falta lograr un sistema educativo articulado, coherente y contextualizado en los diferentes niveles de formación que permita la formación integral de los estudiantes de la IUPB.

### **DETERMINAR CAUSAS:**

**El problema, está ocasionado entre otras, por la siguiente Causa Directa:**

Poca revisión y actualización del proyecto educativo institucional.

**El problema, está ocasionado entre otras, por la siguiente Causa Indirecta:**

Baja excelencia académica que garantice las condiciones para la permanencia del estudiante en la Institución.

### **DETERMINAR EFECTOS:**

**El problema, genera entre otros el siguiente Efecto Directo:**

Poca cobertura con calidad, equidad, pertinencia y permanencia.

**El problema, genera entre otros el siguiente Efecto Indirecto:**

Mínimo desarrollo de programas que permitan mejorar el rendimiento académico y disminuir la deserción.

### **OBJETIVO GENERAL:**

Lograr un sistema educativo articulado, coherente y contextualizado en los diferentes niveles de formación que permita la formación integral de los estudiantes de la IUPB.

El objetivo general se desarrollará con los siguientes medios:

- La revisión y actualización permanente del proyecto educativo institucional.
- Trabajando por la excelencia académica que garantiza las condiciones para la permanencia del estudiante en la Institución.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Tener cobertura educativa con calidad, equidad, pertinencia y permanencia.
- Desarrollar al máximo programas que permitan mejorar el rendimiento académico y disminuir la deserción de los estudiantes de la IUPB.



### **ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS:**

- **Alternativa 1:** No emprender el proyecto.
- **Alternativa 2:** Emprender el proyectos en la I. U. P. B.

### **Evaluando:**

La vinculación de docentes capacitados, que puedan ayudad a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes y por ende la calidad de la educación impartida en la Institución.

## 2. PREPARACIÓN

### RESÚMEN DE ALTERNATIVAS:

- **Alternativa 1:** No emprender el proyecto.

Puede ocurrir que después de revisar el contenido del proyecto se decida no hacerlo por varios motivos, entre los cuales se pueden destacar algunos:

- No se trata el problema correcto.
- Se diseñan soluciones erradas.
- Alguno de los actores no se interesó en el proyecto.
- La población involucrada no desea participar del proyecto.
- Los costos del proyecto son altos.
- Los beneficios resultantes de la elaboración del proyecto no son los esperados.

- **Alternativa 2:** Emprender el proyectos en la I. U. P. B.

a) Que lo haga la I. U. P. B. evaluando:

- Mejorar la situación del equipo docente, en cuanto a capacitaciones, prestación de servicios y apoyo a la comunidad estudiantil, buscando mayor compromiso con la Institución.
- Cómo está en nivel académico en la Institución; mediante un estudio.
- El rendimiento académico de los estudiantes mediante un análisis de los resultados de las pruebas del estado (ECAES, ICFES)
- La debilidad de los estudiantes en Tics, la situación de los docentes y la infraestructura de la Institución.

b) Vinculación de docentes capacitados, que puedan ayudad a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes y por ende la calidad de la educación impartida en la Institución.

## PRODUCTOS, ACTIVIDADES E INSUMOS:

Este proyecto entrega como producto un documento de estudio, con estrategias propuestas que permitan el mejoramiento de la calidad académica en los programas de pregrado en la IUPB.

## PRODUCTOS DEL PROYECTO.

**Tabla 9.** Productos del proyecto.

PRODUCTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS
Estudio	1	Realizar un estudio calidad sobre la académica de los estudiantes de pregrado de la Institución Universitaria Pascual Bravo.
Foro	2	Socialización de resultados, para directivos IUPB y público general.
Documento	1	Contiene las propuestas estratégicas, de soluciones a las debilidades identificadas, como mejorar lo que hay que mejorar.
Reuniones	3	Divulgación de propuestas, para directivos IUPB y público general.
Talleres	6	Aplicación de recomendaciones, Para profesores y estudiantes.
Implementaciones	4	Ejecución de propuestas, implementación de mejoras.
Informes	14	Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación.

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

## ACTIVIDADES DEL PROYECTO.

Para este proyecto, se realizarán siete actividades; en la siguiente tabla se explica en que consiste cada una de ellas, que se pretende entregar cuando sean realizadas (meta) y con cual indicador se medirán.

**Tabla 10.** Resumen de actividades del proyecto.

ACTIVIDAD	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN	META	INDICADORES
1	<b>ESTUDIO:</b> Calidad académica de los estudiantes de pregrado de la IUPB.	<b>1 Documento:</b> "Calidad académica en la IUPB."	Número de documentos de estudio entregados.
2	<b>FORO:</b> Tema: Conclusiones del estudio.	<b>2 Foros:</b> - Para directivos IUPB. - Para público general.	Cantidad de personas que asistieron a los foros.
3	<b>PROPUESTA DE ESTRATEGIAS</b> Cómo mejorar lo que hay que mejorar.	<b>1 Documento:</b> Propuestas.	Cantidad de propuestas entregadas
4	<b>SOCIALIZACIÓN:</b> Divulgación de propuestas.	<b>3 Reuniones:</b> - Para directivos IUPB. - Para público general.	Cantidad de personas que asistieron a las reuniones.
5	<b>APLICACIÓN:</b> Recomendaciones.	<b>6 Talleres</b> - Para profesores. - Para estudiantes.	Cantidad de personas que asistieron a los Talleres.
6	<b>OPERACIÓN:</b> Ejecución de propuestas.	<b>4 implementaciones</b> Implementar las mejoras	Número de mejoras implementadas.
7	<b>SMSE:</b> Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación.	<b>14 informes</b> 2 cada periodo	Número de informes entregados.

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

Determinación de oferta, demanda y déficit.

**Tabla 11.** Determinación de oferta, demanda y déficit.

<b>PRODUCTO</b>	<b>OFERTA</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>DÉFICIT</b>
Estudio de Calidad	1	1	0
Foro de conclusiones	2	1	1
Documento de Propuestas	1	1	1
Reuniones de divulgación de propuestas	3	2	1
Talleres de recomendaciones	6	4	2
Implementaciones de mejoras	4	4	0
Informes de Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación.	14	10	4

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

## MERCADO:

La institución Universitaria Pascual Bravo tiene matriculados aproximadamente 4500 estudiantes de pregrado, tanto en cinco programas tecnológicos como en sus tres programas profesionales.

Para la realización del proyecto, la demanda será aproximadamente de 2.500 estudiantes que se encuentran en los primeros semestres de su formación académica.

**Imagen 9.** Oferta académica IUPB

Programa	Tipo de Formación	Municipio
Tecnología Electrónica	Tecnológica	Medellín
Tecnología en Mecatrónica	Tecnológica	Medellín
Tecnología en Electromecánica	Tecnológica	Medellín
Técnica Profesional En Normalización de Procesos Industriales	Técnica Profesional	Medellín
Ingeniería Industrial	Universitaria	Medellín
Ingeniería Mecánica	Universitaria	Medellín
Ingeniería Eléctrica	Universitaria	Medellín
Tecnología en Producción Industrial	Tecnológica	Medellín

FUENTE:

<http://www.alianzamedellinantioquiaeducacion.com/contenidos/files/Oferta%20Valle%20de%20Aburr%C3%A1%202014-2.pdf>, consultado el 20 de mayo de 2014 a las 9:27 pm.

La demanda del proyecto está dividida así:

**Tabla 12.** Demanda beneficiarios del proyecto.

GÉNERO		EDAD (Años)	
Masculino	Femenino	Entre 18 y 26	Entre 27 y 59
1.125	1.375	1.750	750

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

## CAPACIDAD Y BENEFICIARIOS:

En la realización de este proyecto de mejora sobre la calidad académica, se entregó un documento con un estudio sobre la calidad académica de los estudiantes de pregrado de La Institución Universitaria Pascual Bravo, dónde se muestra la situación académica actual de los estudiantes de la institución vs otros establecimientos similares, los resultados de la institución en las pruebas saber pro y un análisis de la situación académica de la institución.

## LOCALIZACIÓN

La Institución Universitaria Pascual Bravo está ubicada en la Dirección: Calle 73 No. 73A – 226; en el Municipio de Medellín; Departamento de Antioquia (Colombia);

El Apartado aéreo de la institución es el número 6564.

El correo electrónico de la institución es: [cis@pascualbravo.edu.co](mailto:cis@pascualbravo.edu.co)

El PBX Campus Robledo es (+57 4) 448 05 20.

**Imagen 10.** Mapa ubicación IUPB



**Fuente:** <https://www.google.com/maps/@6.2745407,-75.5882139,1078m/data=!3m1!1e3>; consultado el 25 de mayo de 2014 a las 11:17 pm.

## **ESTUDIO AMBIENTAL:**

Ni en la elaboración, ni en la planeación, ni en su ejecución, el proyecto requiere de estudios o diagnósticos ambientales, por lo que no se va a ver afectado o utilizado ningún elemento del medio ambiente, de manera que no se hace necesaria una licencia o plan de manejo ambiental.

## **ESTUDIO SOBRE LA CALIDAD ACADÉMICA DE LOS ESTUDIANTES DE PREGRADO DE LA IUPB.**

Este trabajo práctico, se soporta en el “estudio calidad académica de los estudiantes de pregrado de la institución universitaria pascual bravo”, se realizó para conocer el estado del arte de la calidad académica de la institución y tener así la información necesaria, para identificar y formular las soluciones necesarias para el mejoramiento académico.

Se tuvo la oportunidad de profundizar en los temas públicos relacionados con la planeación del desarrollo social, por medio del conocimiento de los Planes de Desarrollo Nacional, Departamental, Municipal e Institucional de la IUPB permitiendo comprender la coherencia necesaria que se presenta desde la identificación de una problemática o necesidad, hasta la identificación de soluciones en un proyecto, donde se haya complementación e interacción de una comunidad, con el gobierno, buscando la participación de todos los actores activamente, de manera que genere un beneficio mutuo, de un lado para la ejecución de los proyectos que requiere la comunidad y del otro, porque esos proyectos satisfacen muchas de las necesidades o le apuntan a buscar la solución a alguna problemática que se presente en la comunidad.

El objeto de estudio, se convirtió para este trabajo en el estado del arte de la calidad académica de los estudiantes de pregrado de la IUPB, la recolección de la información, su análisis, y la generación de propuestas de mejoramiento, género en un gran aprendizaje en cuanto a la importancia de la educación como medio para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y de sus comunidades, del significado de una formación integral que este enfocada a los requerimientos del entorno.

En cuanto a la IUPB poder conocer su historia, direccionamiento estratégico, sus lineamientos, planes, programas y proyectos, orientados a ofrecer una formación de calidad y pertinente para el medio, siempre realizando los mayores esfuerzos para el mejoramiento de sus procesos, de forma estructural y con todo su recurso humano.



## PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS

Una vez identificadas las actividades que se realizaran en el proyecto y hacer el costeo de los recursos requeridos para realizarlas, se determinó el valor total del proyecto que equivale a \$ 378.219.000. Este valor se da por la sumatoria del costo total de cada actividad. Más adelante se detallan cada una de las actividades.

**Tabla 13.** Costo general del proyecto.

ACTIVIDAD		META		TIEMPO	VALOR
1	ESTUDIO: Calidad académica de los estudiantes de pregrado de la IUPB.	1 Documento:	"Calidad académica en IUPB"	4 Meses	\$ 32.925.000
2	FORO: Tema: Conclusiones del estudio	2 Foros:	- Para directivos IUPB. - Para público general.	4 Meses	\$ 26.540.000
3	PROPUESTA DE ESTRATEGIAS: Cómo mejorar lo que hay que mejorar.	1 Documento:	Propuestas.	4 Meses	\$ 41.030.000
4	SOCIALIZACIÓN: Divulgación de propuestas.	3 Reuniones:	- Para directivos IUPB. - Para público general.	2 Meses	\$ 15.760.000
5	APLICACIÓN: Recomendaciones.	6 Talleres	- Para profesores. - Para estudiantes.	12 Meses	\$ 2.264.000
6	OPERACIÓN: Ejecución de propuestas.	4 implementaciones	Implementar las mejoras	48 Meses	\$ 50.400.000 Cada Año.
7	SMSE: Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación.	14 informes	2 Cada periodo	84 Meses	\$ 8.300.000 Cada Año
<b>VALOR TOTAL PROYECTO</b>				<b>\$ 378.219.000</b>	

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

A continuación se expresa el valor de cada actividad y posteriormente se detallan los recursos requeridos para realizarlas, la unidad de medida, cuánto se va a utilizar y el costo de cada recurso.

### Actividad 1 – Estudio.

**Tabla 14.** Actividad 1. Estudio.

ACTIVIDAD 1	META			TIEMPO
ESTUDIO: Calidad académica de los estudiantes de pregrado de la Institución Universitaria Pascual Bravo.	1 Documento:	"Calidad académica en IUPB"		4 Meses
RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Coordinador	Horas	240	\$50.000	\$12.000.000
Auxiliar	Horas	180	\$7.000	\$1.260.000
Profesional	Horas	120	\$100.000	\$12.000.000
Servicios Secretaria	Horas	104	\$15.000	\$1.560.000
Servicio de oficina	Horas	140	\$5.000	\$700.000
Suministros	Número	32	\$20.000	\$640.000
Fotocopia	Número	1350	\$100	\$135.000
Servicios Información	Número	10	\$60.000	\$600.000
Documentos	Número	3	\$10.000	\$30.000
Comparación y análisis	Número	5	\$200.000	\$1.000.000
Papelería	# Resmas	15	\$200.000	\$3.000.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$32.925.000</b>

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

El recurso más representativo fue: El Profesional.

Costo unitario de la meta = Profesional / 120 horas = \$ 274.375

Costo unitario de la actividad = Profesional / 120 horas = \$ 274.375

Promedio actividad más importante = Profesional / 120 horas = \$300.000

## Actividad 2 – Foros.

**Tabla 15.** Actividad 2. Foros

ACTIVIDAD 2	META			TIEMPO
FORO: Tema: Conclusiones del estudio	2 Foros:	- Para directivos IUPB. - Para público general.		4 Meses
RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Coordinador	Horas	80	\$50.000	\$4.000.000
Auxiliar	Horas	160	\$7.000	\$1.120.000
Profesional	Horas	20	\$100.000	\$2.000.000
Servicios Secretaria	Horas	40	\$15.000	\$600.000
Conferencistas	Horas	8	\$200.000	\$1.600.000
Servicio de oficina	Horas	80	\$5.000	\$400.000
Suministros	Número	2	\$20.000	\$40.000
Logística	Número	2	\$5.000.000	\$10.000.000
Papelería	# Resmas	4	\$20.000	\$80.000
Publicidad	# Pendones	5	\$200.000	\$1.000.000
Fotocopia	Número	1000	\$100	\$100.000
Suvenires	Número	100	\$50.000	\$5.000.000
Refrigerios	Número	120	\$5.000	\$600.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$26.540.000</b>

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

El recurso más representativo fue: La Logística.

Costo unitario de la meta = Logística / 2 foros = \$ 13.270.000.

Costo unitario de la actividad = Logística / 2 foros = \$ 13.270.000.

Promedio recurso más importante = Logística / 2 foros = \$ 28.000.000.

### Actividad 3 – Estrategias.

**Tabla 16.** Actividad 3. Propuesta de estrategias.

ACTIVIDAD 3	META			TIEMPO
PROPUESTA DE ESTRATEGIAS: Cómo mejorar lo que hay que mejorar.	1 Documento:	Propuestas.		4 Meses
RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Coordinador	Horas	280	\$50.000	\$14.000.000
Auxiliar	Horas	200	\$7.000	\$1.400.000
Profesional	Horas	160	\$100.000	\$16.000.000
Servicios Secretaria	Horas	200	\$15.000	\$3.000.000
Servicio de oficina	Horas	200	\$5.000	\$1.000.000
Suministros	Número	40	\$20.000	\$800.000
Fotocopia	Número	1500	\$100	\$150.000
Servicios Información	Número	24	\$60.000	\$1.440.000
Documentos	Número	4	\$10.000	\$40.000
Comparación y análisis	Número	8	\$200.000	\$1.600.000
Papelería	# Resmas	8	\$200.000	\$1.600.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$41.030.000</b>

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

El recurso más representativo fue: El Profesional.

Costo unitario de la meta = Profesional / 120 horas = \$ 256.438

Costo unitario de la actividad = Profesional / 120 horas = \$ 256.438

Promedio actividad más importante = Profesional / 120 horas = \$ 300.000

#### Actividad 4 – Socialización.

**Tabla 17.** Actividad 4. Socialización.

ACTIVIDAD 4	META			TIEMPO
SOCIALIZACIÓN: Divulgación de propuestas.	3 Reuniones:	- Para directivos IUPB. - Para público general.		2 Meses
RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Coordinador	Horas	40	\$50.000	\$2.000.000
Auxiliar	Horas	50	\$7.000	\$350.000
Profesional	Horas	20	\$100.000	\$2.000.000
Servicios Secretaria	Horas	20	\$15.000	\$300.000
Conferencistas	Horas	15	\$200.000	\$3.000.000
Servicio de oficina	Horas	20	\$5.000	\$100.000
Suministros	Número	1	\$20.000	\$20.000
Logística	Número	3	\$1.600.000	\$4.800.000
Papelería	# Resmas	3	\$20.000	\$60.000
Publicidad	# Pendones	3	\$200.000	\$600.000
Fotocopia	Número	300	\$100	\$30.000
Suvenires	Número	100	\$20.000	\$2.000.000
Refrigerios	Número	100	\$5.000	\$500.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$15.760.000</b>

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

El recurso más representativo fue: La Logística.

Costo unitario de la meta = Logística / 3 Reuniones = \$ 5.253.333.

Costo unitario de la actividad = Logística / 3 Reuniones = \$ 5.253.333.

Promedio recurso más importante = Logística / 3 Reuniones = \$ \$5.300.000.

## Actividad 5 – Recomendaciones.

**Tabla 18.** Actividad 5. Aplicación - Recomendaciones.

ACTIVIDAD 5	META			TIEMPO
APLICACIÓN: Recomendaciones.	6 Talleres	- Para profesores. - Para estudiantes.		12 Meses
RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Coordinador	Horas	12	\$50.000	\$600.000
Auxiliar	Horas	12	\$7.000	\$84.000
Profesional	Horas	6	\$100.000	\$600.000
Suministros	Número	1	\$20.000	\$20.000
Logística	Número	6	\$150.000	\$900.000
Papelería	# Resmas	1	\$20.000	\$20.000
Publicidad	# Volantes	60	\$500	\$30.000
Fotocopia	Número	100	\$100	\$10.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$2.264.000</b>

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

El recurso más representativo fue: La Logística.

Costo unitario de la meta = Logística / 6 Talleres = \$ 377.333.

Costo unitario de la actividad = Logística / 6 Talleres = \$ 377.333.

Promedio recurso más importante = Logística / 6 Talleres = \$ 400.000.

## Actividad 6 – Operación.

**Tabla 19.** Actividad 6. Operación.

ACTIVIDAD 6	META			TIEMPO
OPERACIÓN: Ejecución de propuestas.	4 implementaciones	Implementar las mejoras		48 Meses
RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Coordinador	Horas	200	\$50.000	\$10.000.000
Auxiliar	Horas	220	\$7.000	\$1.540.000
Profesional	Horas	160	\$100.000	\$16.000.000
Servicios Secretaria	Horas	220	\$15.000	\$3.300.000
Servicio de oficina	Horas	220	\$5.000	\$1.100.000
Suministros	Número	30	\$20.000	\$600.000
Logística	Número	4	\$4.000.000	\$16.000.000
Papelería	# Resmas	8	\$20.000	\$160.000
Documentos	Número	16	\$100.000	\$1.600.000
Fotocopia	Número	1000	\$100	\$100.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$50.400.000</b>

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

El recurso más representativo fue: La Logística.

Costo unitario de la meta = Logística / 4 Implementaciones = \$ 12.600.000.

Costo unitario de la actividad = Logística / 4 Implementaciones = \$ 12.600.000.

Promedio recurso más importante = Logística / 4 Implementaciones = \$ 13.000.000.

### Actividad 7 - SMSE.

**Tabla 20.** Actividad 7. SMSE

ACTIVIDAD 7	META			TIEMPO
SMSE: Sistema de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación.	14 informes	2 Cada periodo		84 Meses
RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Coordinación	Horas	60	\$50.000	\$3.000.000
Auxiliar	Horas	40	\$7.000	\$280.000
Profesional	Horas	20	\$100.000	\$2.000.000
Servicios Secretaria	Horas	40	\$15.000	\$600.000
Servicio de oficina	Horas	40	\$5.000	\$200.000
Suministros	Número	10	\$20.000	\$200.000
Fotocopias	Número	200	\$100	\$20.000
Papelería	Número	10	\$200.000	\$2.000.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$8.300.000</b>

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

El recurso más representativo fue: La Coordinación.

Costo unitario de la meta = Coordinación / 60 horas = \$ 138.333.

Costo unitario de la actividad = Coordinación / 60 horas = \$ 138.333.

Promedio recurso más importante = \$500.000



## PRESUPUESTO DE INGRESOS Y/O BENEFICIOS

Los beneficios del proyecto se presentan a partir del segundo año, y se pueden ver reflejados en una mayor eficiencia académica, porque se disminuye la deserción escolar y la repitencia en aproximadamente mil alumnos cada año.

<b>BENEFICIOS</b>						
<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>	<b>AÑO 6</b>
<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
		\$120.000.000	\$120.000.000	\$120.000.000	\$120.000.000	

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

### 3. EVALUACIÓN

#### CRITERIOS.

La evaluación económica estudia y mide el aporte neto de un programa o de un proyecto al bienestar nacional teniendo en cuenta el objetivo de eficiencia. Tiene como perspectiva la economía como un todo, es decir el aporte neto que tiene el proyecto para la sociedad en su conjunto, independientemente de quien sale beneficiado o perjudicado con su ejecución.

Compara los costos y beneficios del proyecto desde el punto de vista de la economía en su conjunto y tiene como objetivo, medir la contribución del proyecto al cumplimiento de los objetivos socioeconómicos y por lo tanto mejorar el bienestar de la sociedad.

La evaluación tiene entre otras las siguientes características:

- Analiza el flujo de recursos reales del proyecto, no el flujo de fondos financiero.
- Cuantifica la contribución neta del proyecto a la generación de recursos que aportan bienestar.
- Trabaja con flujos de recursos reales valorados.
- Cuenta con criterios de selección como: Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR).
- Es una herramienta compatible con el logro de los objetivos socioeconómicos que sirve de guía al gobierno en la toma de decisiones de inversión y en el análisis de medidas de política económica.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Tomado de: <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/eLearning/dnp/2/html/contenido-2.3.3-evaluacion-economica.html>; consultado el 20 de junio de 2014

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES, COSTOS Y BENEFICIOS DEL PROYECTO:

Tabla 21. Cronograma del proyecto.

		BENEFICIOS		\$120.000.000	\$120.000.000	\$120.000.000	\$120.000.000			
		ACTIVIDAD	META	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
		ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PREINVERSIÓN	1	<b>ESTUDIO:</b> Calidad académica de los estudiantes de pregrado de la Institución Universitaria Pascual Bravo.	<b>1 Documento:</b> "Calidad académica en IUPB"	\$32.925.000						
	2	<b>FORO:</b> Tema: Conclusiones del estudio	<b>2 Foros:</b> - Para directivos IUPB. - Para público general.	\$26.540.000						
PREINVERSIÓN	3	<b>PROPUESTA DE ESTRATEGIAS:</b> Cómo mejorar lo que hay que mejorar.	<b>1 Documento:</b> Propuestas.	\$41.030.000						
INVERSIÓN	4	<b>SOCIALIZACIÓN:</b> Divulgación de propuestas.	<b>3 Reuniones:</b> - Para directivos IUPB. - Para público general.	\$15.760.000						

		ACTIVIDAD	META	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
		ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
INVERSIÓN	5	<b>APLICACIÓN:</b>	<b>6 Talleres</b>							
		Recomendaciones.	- Para profesores. - Para estudiantes.							
					\$2.264.000					
OPERACIÓN	6	<b>OPERACIÓN:</b>	<b>4 implementaciones</b>							
		Ejecución de propuestas.	Implementar las mejoras							
						\$50.400.000	\$50.400.000	\$50.400.000	\$50.400.000	
OPERACIÓN	7	<b>SMSE:</b>	<b>14 informes</b>							
		Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación.	2 Cada periodo							
				\$8.300.000	\$8.300.000	\$8.300.000	\$8.300.000	\$8.300.000	\$8.300.000	\$8.300.000
<b>GASTOS</b>				\$124.555.000	\$10.564.000	\$58.700.000	\$58.700.000	\$58.700.000	\$58.700.000	\$8.300.000

Fuente: Elaboración propia de los formuladores.

## FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

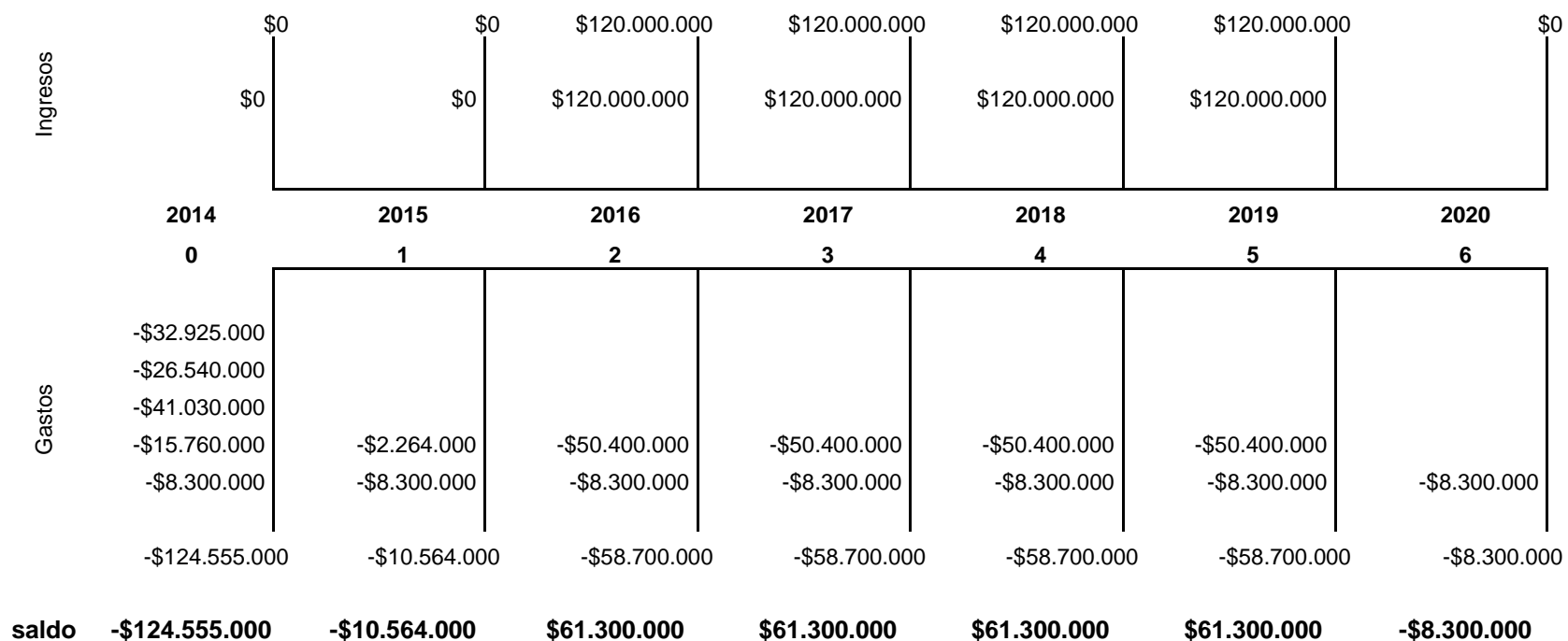
Tabla 22. Flujo de caja del proyecto

DESCRIPCIÓN	AÑO 0 2014	AÑO 1 2015	AÑO 2 2016	AÑO 3 2017	AÑO 4 2018	AÑO 5 2019	AÑO 6 2020
Ingresos y beneficios	\$ 0	\$ 0	\$ 120.000.000	\$ 120.000.000	\$ 120.000.000	\$ 120.000.000	\$ 0
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 120.000.000</b>	<b>\$ 120.000.000</b>	<b>\$ 120.000.000</b>	<b>\$ 120.000.000</b>	<b>\$ 0</b>
Créditos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Costos de Pre inversión	\$ 100.495.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Costos de Inversión	\$ 15.760.000	\$ 2.264.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Costos de Operación	\$ 8.300.000	\$ 8.300.000	\$ 58.700.000	\$ 58.700.000	\$ 58.700.000	\$ 58.700.000	\$ 8.300.000
Amortización créditos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Intereses créditos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Valor de salvamento	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>Total Gastos</b>	<b>-\$ 124.555.000</b>	<b>-\$ 10.564.000</b>	<b>\$ 58.700.000</b>	<b>\$ 58.700.000</b>	<b>\$ 58.700.000</b>	<b>\$ 58.700.000</b>	<b>-\$ 8.300.000</b>
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>-\$ 124.555.000</b>	<b>-\$ 10.564.000</b>	<b>\$ 61.300.000</b>	<b>\$ 61.300.000</b>	<b>\$ 61.300.000</b>	<b>\$ 61.300.000</b>	<b>-\$ 8.300.000</b>

Fuente: Elaboración propia de los formuladores (Tomado de la ficha EBI).

## FLUJO DE VALORES DEL PROYECTO

**Gráfico 9.** Flujo de valores del proyecto.

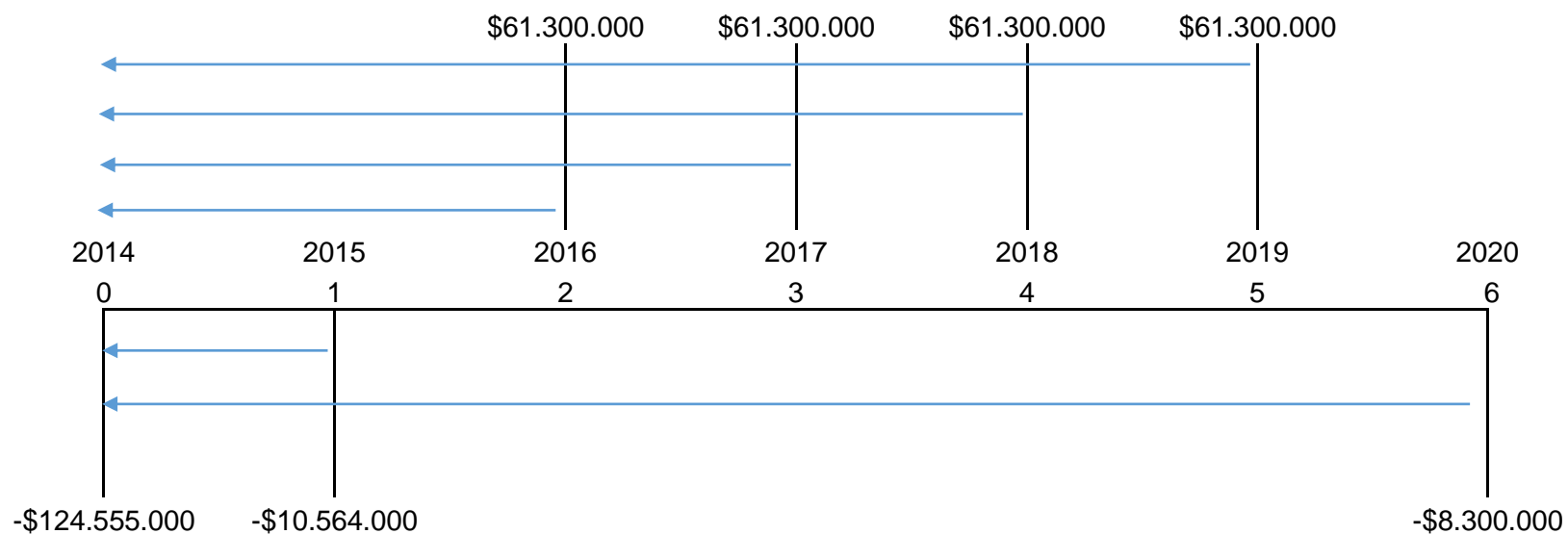


**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

## EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO:

### VALOR PRESENTE NETO

Gráfico 90. Flujo de caja Valor Presente Neto.



Fuente: Elaboración propia de los formuladores.

Valor Presente Neto Financiero = \$ 77.120.013,35

## TASA INTERNA DE RETORNO:

**Tabla 23.** Flujo de Caja Tasa Interna de Retorno.

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	0	1	2	3	4	5	6
INGRESOS	\$0	\$0	\$120.000.000	\$120.000.000	\$120.000.000	\$120.000.000	\$0
EGRESOS	-\$124.555.000	-\$10.564.000	-\$58.700.000	-\$58.700.000	-\$58.700.000	-\$58.700.000	-\$8.300.000
<b>SALDO</b>	<b>-\$124.555.000</b>	<b>-\$10.564.000</b>	<b>\$61.300.000</b>	<b>\$61.300.000</b>	<b>\$61.300.000</b>	<b>\$61.300.000</b>	<b>-\$8.300.000</b>

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

Tasa Interna de Retorno Financiero = 18,88 %



## OTROS INDICADORES FINANCIEROS DEL PROYECTO:

**Tabla 24.** Otros indicadores financieros del proyecto.

INDICADOR	VALOR
Relación Costo – Beneficio Financiero	1,22
Costo por Capacidad Financiero	378.219.000,00
Costo por Beneficiario Financiero	151.287,60
Valor Presente de los Costos Financiero	351.028.638,24
Costo Anual Equivalente Financiero	65.531.104,52

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores; tomado de la ficha EBI del proyecto

## INDICADORES ECONÓMICOS DEL PROYECTO:

**Tabla 25.** Indicadores económicos del proyecto.

INDICADOR	VALOR
Valor Presente Neto Económico	= 57.542.505,83
Tasa Interna de Retorno Económico	= 26,54%
Relación Costo – Beneficio Económico	= 1.21
Costo por Capacidad Económico	= 340.164.750,00
Costo por Beneficiario Económico	= 136.065,90
Valor Presente de los Costos Económico	= 267.887.781,31
Costo Anual Equivalente Económico	= 65.157.198,07

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores; tomado de la ficha EBI del proyecto.

#### 4. FINANCIACIÓN

El proyecto se realizará con el apoyo financieros de cada uno de los actores que se encuentran vinculados de manera directa e indirecta al desarrollo del mismo

**Tabla 26.** Financiación del proyecto.

<b>ACTOR</b>	<b>TIPO DE ENTIDAD</b>	<b>POSICIÓN</b>	<b>TIPO DE CONTRIBUCIÓN</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>
Municipal	Municipio de Medellín	Cooperante	Financiera	Ente público de orden municipal con autonomía financiera.
Departamental	Departamento de Antioquia	Cooperante	Financiera	Ente público de orden departamental con autonomía financiera.
Nacional	Ministerio de Educación Nacional	Cooperante	Financiera	Entidad pública de orden nacional con autonomía financiera.
Otros	Institución Universitaria Pascual Bravo	Cooperante	Financiera	Entidad académica de orden municipal con autonomía financiera

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

## 5. SOSTENIBILIDAD

**Tabla 27.** Matriz de Marco Lógico.

OBJETIVOS	META E INDICADOR	MEDIOS Y FORMAS DE VERIFICACIÓN	SOSTENIBILIDAD	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		
			SUPUESTOS BÁSICOS	ALTA	MEDIA	BAJA
<b>General</b>						
Garantizar y promover el acceso y la permanencia a un sistema educativo público inclusivo y de calidad.	Calidad Académica en IUPB.	Informe dirección académica.	Compromiso de la Administración.	X		
			Compromiso de la Institución.	X		
<b>Específico-RCP (propósito)</b>						
Aumentar el rendimiento académico de los estudiantes de pregrado en la IUPB.	Incremento de nivel en los resultados de las pruebas saber Pro.	Informe dirección académica.	Compromiso de la Administración.	X		
			Compromiso de la Institución.	X		
<b>Producto</b>						
Documento de estudio de la calidad académica de los estudiantes de pregrado de la Institución Universitaria Pascual Bravo.	1 documento de estudio "Calidad académica en IUPB"	Informe de Interventor.	Compromiso de la Institución.	X		

OBJETIVOS	META E INDICADOR	MEDIOS Y FORMAS DE VERIFICACIÓN	SOSTENIBILIDAD	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		
			SUPUESTOS BÁSICOS	ALTA	MEDIA	BAJA
<b>Actividades</b>						
1.Estudio	1 documento "Calidad académica en IUPB"	Informe de Interventor.	Compromiso de la Institución.	X		
2.Foros	2 foros Para directivos IUPB, para público general.	Informe de Interventor.	Compromiso de los estudiantes		X	
3.Propuesta de Estrategias	1 documento de propuestas	Informe de Interventor.	Compromiso de la Institución	X		
4.Socializacion	3 reuniones para directivos IUPB, para público general.	Informe de Interventor.	Compromiso de los estudiantes. Compromiso de la Institución		X	X
5.Aplicacion	6 talleres para estudiantes y profesores.	Informe de Interventor.	Voluntad Política	X		
6.Operacion	4 implementaciones de mejoras.	Informe de Interventor.	Compromiso de la Institución	X		
7.SMSE	14 informes, 2 cada periodo.	Informe de Interventor.	Compromiso de la Institución	X		
<b>Recursos (insumos)</b>						
Financieros, humanos y tecnológicos.	\$ 378.219.000	Contador	Oportunos y suficientes		X	

**Fuente:** Elaboración propia de los formuladores.

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES

En el estudio de realizado sobre la calidad académica de los estudiantes de pregrado de la IUPB, que fue el principal insumo de este trabajo práctico, se encontró que los estudiantes llegan a los programas de pregrado con demasiados vacíos académicos, por lo que se considera vital que la institución realice programas de nivelación que permitan saber en qué grado de conocimientos están ingresando los estudiantes nuevos y eviten un choque entre los modelos educativos del colegio vs la universidad.

La realización de este trabajo práctico, permitió conocer varias causas que se presentan a nivel general en la mayoría de instituciones académicas de educación superior de la ciudad, sobre los motivos de los estudiantes de primeros semestres para cambiar de programa o de retirarse de la institución, se recomienda mirar cuáles de esas causas aplican en la IUPB y mirar cómo se pueden contrarrestar.

Los grupos de investigación pueden complementar el trabajo de la institución por mejorar la calidad académica, esto lo ayudará a que los estudiante puedan mejorar sus conocimientos y aplicarlos al plan curricular que estén cursando en su momento, al mismo tiempo que puede servir de ejemplo a otros estudiantes que quieran mejorar su rendimiento académico.

Por otra parte, se considera importante que los profesores realicen cursos, seminarios y diferentes propuestas académicas para la actualización de sus conocimientos y de nuevas propuestas pedagógicas que involucren tanto a profesionales como a estudiantes que permitan mejorar tanto la propuesta académica como la calidad de aprendizaje.

Las mejoras académicas y pedagógicas serán más pertinentes mejorando la calidad educativa de las asignaturas de pregrado y las prácticas realizadas por los estudiantes. Esto abre un espacio para que los egresados lleguen con mayores conocimientos y experiencias al campo laboral, pues las empresas solicitan profesionales con vivencias tanto en la teoría como en el tema práctico.

Se recomienda buscar la posibilidad de vincular de cada uno de los proyectos presentados en la segunda cohorte de la especialización en gestión de proyectos de la IUPB, con la propuesta académica de la institución, pues cada uno de ellos está orientado a buscar el mejoramiento de la calidad académica y propende la progreso de los programas de la institución y la familiaridad de éstos con los estudiantes tanto nuevos, como actuales y graduados.

## 7. ANEXOS

### M.G.A.: METODOLOGÍA GENERAL AJUSTADA.

**Documento:** Manual de Soporte Conceptual Metodología General de Formulación y evaluación de proyectos de Inversión Pública Sistema General de Regalías<sup>15</sup>

**Autor:** Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas

#### **Introducción:**

La Metodología General Ajustada (MGA) es una herramienta informática que ayuda de forma esquemática y modular el desarrollo de los procesos de identificación, preparación, evaluación y programación de los Proyectos de Inversión.

Esta herramienta está conformada por cuatro (4) módulos en los cuales se debe depositar la información del proyecto de inversión a la hora de ser formulado. Para ello, es importante que quien la diligencie, sea conocedor de los conceptos básicos de la teoría de proyectos y de su aplicación durante cada una de las etapas por las que éste debe pasar: pre inversión, inversión, operación y evaluación ex post.

Este manual explica el significado de los elementos que conforman el proyecto de inversión. En el primer capítulo se explican las generalidades asociadas a todo el ciclo del proyecto y en el segundo se desarrollan los elementos de la formulación y evaluación de un proyecto.

Cabe resaltar que esta es una herramienta para presentar el proyecto de inversión basada en la teoría de proyectos, por lo tanto, previo a su utilización se debe tener claro el significado y uso de cada uno de los conceptos que se trabajan en el tema de proyectos y es necesario contar con toda la información (tema, estudios, cifras, entre otros) que sus formatos requieren para poderla diligenciar de manera fácil y exitosa.

---

<sup>15</sup> Entendiendo lo pedagógico del presente documento, introducimos textual el "Manual de Soporte Conceptual Metodología General de Formulación y evaluación de proyectos de Inversión Pública Sistema General de Regalías" elaborado por la DNP. No obstante el equipo factibilizador del proyecto, encuentra conceptos que deben ser mejorados para la coherencia metodológica y que se harán conocer por parte de Planeación Nacional.

## **1. Marco conceptual general del ciclo de los proyectos**

El punto de partida entender al proyecto de inversión pública como la unidad operacional de la planeación del desarrollo que vincula recursos (humanos, físicos, Monetarios, entre otros) para resolver problemas o necesidades sentidas de la población.

Los Proyectos de Inversión Pública contemplan actividades limitadas en el tiempo, que utilizan total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción o de provisión de bienes o servicios por parte del Estado.

Así mismo, los proyectos de inversión deben contar con los siguientes atributos: ser únicos; es decir que no exista ningún otro proyecto con el mismo objetivo, temporales (limitados en el tiempo), tener un ámbito geográfico específico, tener unas actividades específicas, tener beneficiarios definidos y tener identificados en forma concreta los objetivos. Lo anterior, en función de la cadena de valor y la Matriz del Marco Lógico, que se describen más adelante.

El proyecto de inversión se desarrolla en 4 etapas a través del siguiente ciclo: Los proyectos son dinámicos, pues fluyen dentro de su ciclo desarrollando en cada una de sus etapas una función específica y fundamental para garantizar su continuidad y éxito en sus resultados.

### **1.1. Etapa de pre inversión**

En esta etapa se formula y evalúa el proyecto. Dentro de la formulación se deben realizar los procesos de identificación y preparación del mismo.

#### **1.1.1. Identificación**

Se analizan tres momentos: a) Situación actual (árbol del problema), que corresponde al análisis del problema, junto con sus causas y efectos (o consecuencias), población afectada, zona donde se ubica la población afectada y análisis de participaciones que corresponde los actores que se encuentran involucrados dentro de la temática que se está tratando y su respectivo rol dentro de la misma. b) Situación esperada (árbol de objetivos), en la cual se identifica el objetivo central, los objetivos específicos, la población y zona objetivo, y c) alternativas de solución, que corresponde a la determinación de soluciones que realmente puedan ser llevadas a cabo y que al analizarlas una de ellas pueda ser seleccionada, de acuerdo con criterios previamente definidos por el formulador del proyecto.

#### **1.1.2. Preparación**

Se realizan los estudios de cada una de las alternativas identificadas en el proceso anterior. Los estudios más comunes son: estudio legal, estudio de mercado, estudio técnico (insumos, requerimientos técnicos y tecnológicos, localización y tamaño), estudio ambiental, estudio de riesgos y estudio financiero, entre otros.

Estos estudios proveen la información necesaria para conocer la estructura de cada una de las alternativas tanto en sus costos como sus beneficios.

Así mismo, en esta parte se determina el horizonte de evaluación, es decir el número de años de vida que el proyecto necesita para desarrollarse durante las etapas de pre inversión, inversión y operación. Cabe dejar claro que el horizonte de evaluación NO corresponde solamente al tiempo que se requiere para realizar las actividades de inversión o el periodo de depreciación de los activos adquiridos dentro de su ejecución, sino al tiempo que se requiere para alcanzar los objetivos.

Una vez se cuenta con esta información, se podrá identificar la cadena de valor que el proyecto desarrollará durante su horizonte. Ésta es una relación secuencial y lógica entre insumos, actividades, productos, resultados e impactos en la que se añade valor a lo largo de su proceso de transformación.

Para estructurar adecuadamente la cadena de valor de un proyecto de inversión se debe iniciar por identificar el objetivo general de la iniciativa y los objetivos específicos. Posteriormente, se deben identificar los productos que permiten la materialización de los objetivos específicos, las actividades necesarias para generar cada producto y los insumos que éstas necesitan para llevar a cabo el proceso de transformación.

La elaboración de la cadena de valor se puede resumir en los siguientes pasos<sup>2</sup>:

- **Identificación del Objetivo General:** Es la situación deseada para la población con relación al problema identificado. El objetivo general se origina al convertir en positivo el árbol del problema.
- **Identificación de los Objetivos Específicos:** son los medios cuantificables que llevarán al cumplimiento del objetivo central y se alcanzarán a través de las alternativas de solución. Así mismo, corresponden a los resultados específicos del proyecto. Los medios u objetivos específicos surgen de pasar a positivo las causas del problema.
- **Identificación de los Productos:** Es el bien y/o servicio que se genera en un proceso productivo, que cumple con estándares de calidad definidos y contribuye a la materialización de un objetivo específico del proyecto de inversión.
- **Identificación de las Actividades:** Es la acción que contribuye a la transformación de insumos en productos.



### 1.1.3. Evaluación ex ante

Utiliza la información levantada de cada una de las alternativas de solución en el proceso de preparación, para compararla y seleccionar una de ellas. La alternativa seleccionada se convertirá en el proyecto de inversión que continuará el camino por las siguientes etapas.

Esta selección se realiza mediante la evaluación financiera y la evaluación económica y social. Los elementos básicos para la aplicación de estas evaluaciones son:

- El flujo de caja, conformado por los ingresos y/o beneficios que genera la alternativa de solución y los costos en los que tiene que incurrir para su desarrollo durante todo su horizonte de tiempo.
- Para la evaluación económica y social, este flujo de caja se ve afectado por las Razones Precio Cuenta (RPC) las cuales son utilizadas para convertir el flujo de caja a precios económicos y sociales, es decir, toma el flujo de caja a precios de mercado y extrae los efectos de distorsiones y externalidades, con el fin de reflejar fielmente el valor social, medido en términos de bienestar.
- La tasa de descuento, que corresponde a la tasa de rentabilidad mínima que el inversionista espera que el proyecto le retorne con los recursos invertidos. En la evaluación financiera se habla de Tasa de Interés de Oportunidad (TIO) y en la evaluación económica y social esta corresponde a la Tasa Social de Descuento (TSD) que está definida en 12% para todos los proyectos de inversión pública.
- Indicadores de evaluación, los cuales están clasificados en tres grupos: indicadores de rentabilidad: Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio Costo (RB/C); indicadores de costo-eficiencia: Costo por capacidad y Costo por beneficiario; e, indicadores de costo mínimo: Valor Presente de los Costos (VPC) y Costo Anual Equivalente (CAE)

Una vez aplicados los indicadores a los flujos de caja, teniendo en cuenta la tasa de descuento, se comparan los resultados entre alternativas tanto de la evaluación financiera como de la económica y social y de acuerdo a los criterios del formulador se selecciona la mejor.

Ésta se convertirá en el proyecto de inversión que pasará a las siguientes etapas del ciclo.

El grado de profundidad de los estudios y de la demás información con que se cuenta para formular y evaluar el proyecto pueden estar en diferentes fases: idea, perfil, pre factibilidad o factibilidad. No todos los proyectos deben pasar por las cuatro fases, eso depende del grado de complejidad técnica y de los montos de cada proyecto.

- **Idea:** es el resultado de la búsqueda de una solución a una necesidad, una respuesta a un marco de políticas generales, o a un Plan de Desarrollo específico. A este nivel se cuenta con una primera visión del problema, de sus características y de las posibles alternativas de solución que puede tener; con el objeto de decidir si es aconsejable profundizar el análisis, en miras a su implementación, o si es preferible rechazar o postergar la idea.
- **Perfil:** en este nivel debe recopilarse la información de origen secundario que aporte datos útiles para el proyecto, como documentos acerca de proyectos similares, mercados y beneficiarios. Esta información es fundamental para preparar y evaluar las alternativas del proyecto y calcular sus costos y beneficios de manera preliminar. Aquí también se analiza la viabilidad legal e institucional del proyecto. Con esta información, se eligen las alternativas que ameritan estudios más detallados o se toma la decisión de aplazar o descartar el proyecto. Este es el nivel mínimo requerido para la inscripción de un proyecto en el BPIN.
- **Pre factibilidad:** en este estudio se evalúan las alternativas que fueron seleccionadas en la fase precedente. Se realizan estudios técnicos especializados de manera que al mejorar la calidad de la información reduzcan la incertidumbre para poder comparar las alternativas y decidir cuáles se descartan y cuál se selecciona.

Estos estudios deben incluir al menos los efectos producidos por cambios en las variables relevantes del proyecto (sobre el valor presente neto, VPN, sobre cambios en los gastos de inversión y de operación del proyecto, y las estimaciones de la demanda y de la oferta).

- **Factibilidad:** este nivel se orienta a definir detalladamente los aspectos técnicos de la solución planteada con el proyecto. Para ello se analiza minuciosamente la alternativa recomendada en la etapa anterior, prestándole particular atención al tamaño óptimo del proyecto, su momento de implementación o puesta en marcha, su estructura de financiamiento, su organización administrativa, su cronograma y su plan de monitoreo.

Para evidenciar la cadena de valor del proyecto es muy útil la metodología de marco lógico la cual, a través de una estructura de cuatro filas y cuatro columnas, permite presentar de manera secuencial y jerarquizada los elementos mínimos que hacen parte de la formulación del proyecto de inversión. Esto le dará al gerente una mirada integral del mismo y por tanto facilitará un mayor conocimiento y control durante el desarrollo de cada una de sus etapas.

El Fin, expresa la solución a un problema de desarrollo superior al que el proyecto espera contribuir. Responde la pregunta ¿Para qué? El Propósito, es el efecto que se espera al finalizar el proyecto, es el objetivo general del proyecto.

Responde a la pregunta ¿Por qué? Los Componentes, son los resultados específicos del proyecto, corresponden a los objetivos específicos definidos y responden a la pregunta ¿Qué? Las Actividades, tal y como se definen para la cadena de valor, representan las acciones necesarias para la generación de los productos y obtención de los resultados del proyecto. Responden a la pregunta ¿Cómo? Los indicadores, por su parte, son representaciones cuantitativas, verificables objetivamente, a partir de las cuales se registra, procesa y presenta la información necesaria para medir el avance o retroceso en el logro de un determinado objetivo.

De acuerdo con el nivel de la matriz que se quiera medir y con su contribución a la cadena de valor, se incluyen indicadores de gestión (actividades), producto (componentes), resultado (propósito) o impacto (fin)

Los medios de verificación señalan las fuentes de información necesaria para el cálculo de los indicadores.

Finalmente, los supuestos expresan las condiciones necesarias que deben darse en cada nivel para que se logre avanzar al siguiente nivel de la matriz. Para identificarlos, se deben considerar los riesgos que están más allá del control directo de la gerencia del proyecto. Es decir, existirán supuestos en el nivel de las actividades, y solo si éstos se cumplen, permitirán avanzar hacia el logro de los componentes u objetivos específicos del proyecto.

## **1.2. Etapa de inversión**

En esta etapa se realizan los procesos de ejecución y seguimiento.

La ejecución se desarrolla física y financieramente. Durante este periodo se llevan a cabo las actividades necesarias para la obtención del producto o productos del proyecto. Las actividades deben ser claras, concretas y estar programadas en el tiempo, pues ellas indicarán el monto de recursos que se requiere anualmente para poder lograr el producto en el tiempo estipulado.

El seguimiento va de la mano con la ejecución. Este se realiza a los insumos, actividades y productos planteados en la cadena de valor del proyecto a través de indicadores de producto y de gestión que son los que miden el comportamiento físico del proyecto. En los primeros se reporta el avance en la obtención del producto durante el horizonte del proyecto. Los segundos, miden anualmente el cumplimiento de las actividades necesarias para obtener el o los productos del proyecto programados para ese momento. También se realiza seguimiento cronológico (tiempos programados Vs. tiempos observados) y presupuestal (compromisos, obligaciones y pagos).

## **1.3. Etapa de operación**

Momento en el cual se empieza a utilizar el bien o servicio obtenido en la etapa anterior y por tanto, se inicia la generación del beneficio. Esta etapa dura el tiempo que se estipuló en la etapa de pre inversión para alcanzar los objetivos del proyecto, es decir, la operación va hasta el periodo en que se espera que ya no se presente el problema que se está atacando con el proyecto. Durante esta etapa también existe seguimiento, el cual busca medir los resultados y el impacto en la cadena de valor; éste se realiza a los componentes y la finalidad en la matriz de marco lógico.

#### **1.4. Etapa de evaluación ex post**

Esta etapa se realiza generalmente al final del horizonte de evaluación del proyecto para medir cómo este contribuye en largo plazo a la solución de las problemáticas percibidas en un sector determinado. Esta corresponde a una evaluación de impacto que usualmente se realiza a nivel de políticas y por tanto, el proyecto se constituye en insumo para la misma.

## **2. Formulación y evaluación de un proyecto de inversión**

Una vez explicada la estructura general del ciclo del proyecto, ahora se presentan los principales conceptos que se aplican al interior la formulación y evaluación de un proyecto. Estos conceptos facilitarán la comprensión de los formatos de la Metodología General Ajustada (MGA).

### **2.1. Formulación:**

#### **2.1.1. Proceso de Identificación:**

##### **Situación actual:**

La formulación del proyecto comienza con el análisis de la situación actual la cual involucra la definición del problema o necesidad junto con sus causas y efectos. Este ejercicio se desarrolla bajo la metodología de los árboles:

##### **Árbol del problema:**

Se encuentra estructurado por el problema central, las causas y los efectos.

Un problema se define como una situación no deseada, es decir, una situación negativa que padece la comunidad en un momento determinado. Las causas explican los motivos por los cuales se está presentando el problema; responde al “por qué” y los efectos indican las consecuencias que esto genera.

La situación actual también incluye dentro del diagnóstico el análisis de la población afectada y la zona donde esta se ubica. Es fundamental estimar, así sea en una primera aproximación, el número de habitantes directamente afectados por el problema, junto con sus características relevantes en relación con el problema que se está estudiando. Se pueden considerar entre otras: edad, género, situación social, características culturales, entre otros. Como fuente de información se debe contar con los informes de los Censos oficiales publicados por el Dane, los datos disponibles en Bancos de Datos, así como la información del Sisben y censos propios de municipios y entidades territoriales.

La zona afectada es el área en la cual se ubica la población afectada.

Identificarla permite conocer las características económicas y uso del suelo teniendo los cuales podrían brindar información para entender, relacionar y/o validar los posibles motivos por los cuales se está presentando el problema o necesidad.

Finalmente, dentro del diagnóstico de la situación actual se debe realizar el análisis de participaciones, que ofrece un panorama de todas las personas, los grupos y las organizaciones, que de alguna manera están relacionados con el Proyecto. En él se incorporan los intereses y expectativas de personas y grupos que pueden ser importantes para el Proyecto.

### **Situación esperada:**

La situación esperada se construye a partir del árbol del problema, pues una vez conocida la problemática, se logra visualizar lo que se espera alcanzar. Bajo la metodología de los árboles, el árbol de objetivos se construye convirtiendo en positivo el árbol del problema.

### **Árbol de objetivos:**

Está estructurado con el objetivo central, los medios (objetivos específicos) y los fines (metas):

El objetivo general se origina al convertir en positivo el árbol del problema. Los medios u objetivos específicos surgen de pasar a positivo las causas y los fines o metas, provienen de pasar a positivo los efectos.

El objetivo define claramente la solución al problema o necesidad. Busca una situación deseada o de confort para la población con relación al problema identificado. Estos se plantean con base en el análisis de las reales capacidades con las que se cuenta.

Los objetivos específicos son los medios que llevarán al cumplimiento del objetivo central y se alcanzarán a través de las alternativas de solución.

Los objetivos, tanto generales como específicos, deben ser realistas, eficaces, coherentes y cuantificables. Así mismo, son medibles y verificables a través de indicadores.

Al igual que en la situación actual, también debe identificarse la población objetivo y la zona donde se ubica esta población. Esta población corresponderá a los beneficiarios del proyecto.

Las metas corresponden a la expresión cuantitativa y cualitativa de los logros que se pretenden obtener con la ejecución de una acción en el proyecto. Así mismo, estas se encuentran inmersas en los objetivos.

### **Alternativas de solución:**

Las alternativas o estrategias son los diferentes caminos que se pueden tomar para llegar a cumplir el objetivo propuesto, es decir, modificar la situación actual en las condiciones, características y tiempo esperados.

Surgen del análisis de objetivos, identificando las acciones que se deben adelantar para lograr los objetivos específicos que son los que conllevan al cumplimiento del objetivo central. La combinación de dichas acciones son las que constituyen las alternativas de solución.

#### **2.1.2. Proceso de preparación de alternativas:**

La preparación de alternativas, consiste en reunir y organizar toda la información posible de cada una de ellas a través de la elaboración de estudios que brindan información ya sea a nivel de perfil, pre factibilidad y/o factibilidad. Esta información al ser comparadas entre sí, permite tener mayor certeza a la hora de decidir sobre el camino más adecuado para alcanzar el objetivo general planteado en la primera parte de la formulación.

Para la preparación de las alternativas existen varios estudios específicos que deben tenerse en cuenta, entre otros:

- Legal.
- Mercado.
- Técnico.
- Ambiental.
- Riesgos
- Financiero.

**El estudio legal** busca determinar la viabilidad de las alternativas de solución propuestas a la luz de las normas que lo rigen, en cuanto a usos de suelo, patentes y legislación laboral entre otras.

**El estudio de mercado** pretende identificar la demanda y la oferta de bienes o servicios necesarios actualmente para solucionar el problema en la población objetivo previamente identificado.

**El estudio técnico** busca optimizar la utilización de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio en cada una de las alternativas de solución propuestas.

De este estudio se podrá obtener la información de las necesidades de capital, maquinaria y equipo, mano de obra, materiales, insumos, entre otros, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto.

Este estudio involucra también la definición de la capacidad tanto física como de beneficiarios que se va a soportar a la hora de poner en operación de los bienes o servicios producidos con la misma y se realiza la depreciación los activos depreciables que serían adquiridos para la ejecución del proyecto tales como: planta, equipo y edificios adquiridos, construidos, o en proceso de construcción, para la producción o suministro de otros bienes y servicios, con la intención de emplearlos en la alternativa de solución.

Este activo puede imputarse durante la vida útil del mismo en forma gradual. La depreciación se proyecta sistemáticamente utilizando métodos de reconocido valor técnico, como el de línea recta. Cuando quiera que el período de vida útil de un activo, supere el horizonte de evaluación del proyecto, el valor de registro en libros del mismo debe reconocerse como ingreso en el flujo de caja como valor de salvamento.

La utilidad debe ser considerada a fin de determinar la rentabilidad del proyecto mediante el análisis del valor presente, el cálculo de la tasa interna de retorno y del costo anual equivalente.

Así mismo, la localización también es elemento de este estudio, pues no sólo determinará la demanda real de las alternativas de solución, sino también es fundamental en la definición y cuantificación de sus ingresos y costos. A la hora de seleccionar la localización el proyecto, se deben considerar factores que se consideren relevantes dentro del estudio, tales como:

- Medios y costos de transporte.
- Disponibilidad y costo de mano de obra.
- Cercanía de fuentes de abastecimiento (Disponibilidad y costo de insumos)
- Materias primas especiales.
- Energía eléctrica.
- Combustibles.
- Agua.
- Factores ambientales.



- Costo y disponibilidad de terrenos.
- Cercanía y accesibilidad a los mercados.
- Costo y disponibilidad de terrenos y edificios.
- Topografía.
- Estructura impositiva y legal.
- Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (agua, energía y otros)
- Comunicaciones.
- Aspectos administrativos y políticos.
- Orden público.
- Impacto para la equidad de género.
- Otros (aspectos técnicos, sociales y culturales; Tiempo; etc.)

**El estudio ambiental** busca determinar el impacto que va a tener cada alternativa sobre el medio ambiente. Con este estudio se busca, prevenir, mitigar y/o compensar el impacto ambiental que pueda tener la alternativa. Para ello se debe cuantificar y valorar el impacto, así como las acciones tendientes a corregirlo, prevenirlo, mitigarlo y/o compensarlo.

Los costos sobre medidas de prevención, mitigación, corrección y/o compensación de impacto ambiental, deben estar involucrados en los costos totales de las alternativas, ya que depende de actividades propias que debe desarrollar cada alternativa de solución en particular.

**El estudio de riesgos** tiene como objeto identificar y analizar los riesgos que pueden afectar el diseño y el desarrollo de un proyecto de inversión y/o los riesgos que éste puede generar en su entorno. Lo anterior como base para formular las medidas de prevención y mitigación conducentes a reducir la vulnerabilidad del proyecto y/o las consecuencias de los riesgos que éste pueda generar desde el punto de vista ambiental, económico, social y cultural. De esta manera, el análisis de riesgos es una herramienta útil para la toma de decisiones y un insumo importante en la etapa de pre inversión y planeación de los proyectos.

Para este análisis se deben conformar los escenarios de riesgo técnicamente predecibles para cada alternativa de solución, de acuerdo con las amenazas conocidas para la zona del proyecto y con la vulnerabilidad ante dichas amenazas que generaría la alternativa de solución evaluada.

Es importante resaltar que los costos de las acciones de prevención o mitigación deben estar incluidos dentro del costo total de la o las alternativas de solución.

**El estudio financiero** tiene como objeto ordenar la información de carácter monetario, con el propósito de complementarla para la evaluación de las alternativas. Permite definir la estructura óptima financiera, además de establecer la información sobre ingresos de operación y costos de ejecución, operación y mantenimiento.



En la determinación de los beneficios, los productos que se obtienen con los proyectos generan beneficios para la población objetivo, los cuales se presentan bajo la forma del problema resuelto o la necesidad satisfecha. Sólo se deben incluir los beneficios que se deben exclusivamente a las alternativas de solución:

- Incremento en la disponibilidad de bienes y servicios;
- Ahorro de recursos por una mayor eficiencia en la producción de bienes o servicios;
- Aumento en la calidad de bienes o servicios.

Los ingresos más relevantes que se consideran en la alternativa son aquellos que se derivan de la venta del bien o servicio que producirá cada una de las alternativas de solución; además se deben involucrar los ingresos por concepto de venta de activos, valor de rescate, por venta de subproductos o productos de desecho que generen las alternativa de solución, o por servicios complementarios.

La valoración de los ingresos está relacionada con los precios de venta de los bienes o servicios producidos, de acuerdo con ello se pueden tener alternativas de solución:

- No vinculadas directamente a los mercados. Alternativas de solución que no tienen objetivos exclusivos de rentabilidad económica ni dependen de la demanda monetaria e ingresos por ventas. En donde los ingresos se relacionan con los pagos de los impuestos directos e indirectos. Por ejemplo, el impuesto de plusvalía en los proyectos de desarrollo territorial a partir de la ejecución en cada una de las alternativas de solución.

- Vinculadas directamente a los mercados. Alternativas de solución que tienen demanda monetaria e ingresos por ventas.

La descripción de los beneficios está siempre relacionada con el impacto que tiene la utilización de los bienes producidos con la alternativa.

Cuando se trata de alternativas que aumentan la calidad del bien o mejoran la eficiencia, estas están relacionadas con dicho aumento o mejoramiento de la producción. Los beneficios son de carácter cualitativo y cuantitativo.

Ahora, para determinar los costos tanto de inversión como de operación, es conveniente realizar el análisis a partir de los siguientes tres elementos:

- **Productos:** Se refieren a los bienes o servicios generados por la alternativa de solución.
- **Actividades:** Se refieren a las acciones necesarias dentro de una alternativa de solución que utiliza recursos e insumos.

- **Insumos:** Son los factores productivos, recursos financieros, humanos y materiales con los que se cuenta para llevar a cabo el proceso productivo.

Es así como el(los) producto(s) de la alternativa de solución se obtiene(n) de la suma de sus actividades, estas a su vez se obtienen de la suma de los insumos inmersos. Existen actividades tanto para la ejecución como para la operación de la alternativa de solución, las cuales determinan los costos del proyecto.

Los costos de ejecución y operación pueden clasificarse, según corresponda (productos, actividades e insumos). Adicionalmente para este estudio es preciso diseñar un cronograma de ejecuciones y reinversiones<sup>5</sup>. Los costos de operación son aquellos que se generan por funcionamiento y mantenimiento propios del producto de la alternativa de solución dentro del horizonte de tiempo establecido.

Los costos de ejecución son los desembolsos atribuibles a la compra de insumos tales como activos fijos, como compra de terrenos y edificios, pago de obras civiles, compra de equipo y maquinaria, obras de instalación y los costos de capital de trabajo. Estos generalmente se concentran durante los primeros períodos de la alternativa y su registro en el flujo de caja así lo reflejará. Sin embargo, puede haber inversiones, reinversiones o reposición de activos físicos y/o capital de trabajo en cualquier etapa de la alternativa de solución.

Los costos de operación, reflejan los desembolsos por insumos y otros rubros necesarios para el ciclo productivo de la alternativa a lo largo de su funcionamiento dentro del horizonte establecido. Estos generalmente se concentran durante el período denominado operación del proyecto y su registro en el flujo de caja así lo debe reflejar.

## 2.2. Evaluación Ex ante:

Se entiende por evaluación ex ante, el resultado del análisis efectuado a partir de la información de las alternativas de solución propuestas. Con base en este análisis se decide la alternativa de solución o proyecto.

Convencionalmente, se han distinguido tipos de evaluación según diferentes puntos de vista y criterios utilizados para analizar las alternativas de solución. Los puntos de vista y criterios de análisis, a su vez, se relacionan con los diferentes objetivos que diversos agentes pueden lograr mediante las alternativas. Estos son:

- **Evaluación financiera:** Identifica, desde el punto de vista de un inversionista, los ingresos y egresos atribuibles a la realización de la alternativa y en consecuencia su rentabilidad.

- **Evaluación económica:** Tiene la perspectiva de la sociedad o la nación como un todo e indaga el aporte que hace la alternativa al bienestar socioeconómico, sin tener en cuenta su efecto sobre la distribución de ingresos.

- **Evaluación social:** Igual que la económica, analiza el aporte neto de la alternativa al bienestar socioeconómico, pero además, pondera los impactos de la alternativa que modifican la distribución de la riqueza.

La naturaleza de la alternativa y los objetivos de sus inversionistas y/o ejecutores definirán la relevancia de cada tipo de evaluación. Un proyecto se descarta si no se obtiene un resultado favorable de las evaluaciones escogidas, después de haber analizado las diferentes alternativas y las modificaciones generadas por el propio proceso de preparación y evaluación. Así, la evaluación apoya el proceso de toma de decisiones, con el fin de contribuir a una mejor utilización de recursos y al cumplimiento de los objetivos de los inversionistas y/o ejecutores.

La evaluación ex ante de proyectos cuenta con tres elementos fundamentales:

- Flujo de caja
- Costo de oportunidad del dinero
- Indicadores de evaluación según la metodología pertinente (Rentabilidad, Costo- Eficiencia y Costo mínimo)

### **2.2.1. Evaluación financiera:**

El **flujo de caja** es la representación matricial o gráfica de los ingresos y egresos que una alternativa puede tener durante el horizonte de evaluación de la misma, con la característica que el ingreso o egreso se debe registrar en el momento exacto en el que se realiza la erogación monetaria (contabilidad de caja) y no cuando se causa, como se da en la contabilidad tradicional. Entre las principales características para la realización de un flujo de caja tenemos:

- Periodicidad: depende de la naturaleza del proyecto. (meses, trimestres, años, etc.)
- Horizonte de Evaluación del Proyecto: número de períodos objeto de la evaluación, incluye la pre inversión, ejecución (inversión) y la operación de la alternativa.
- Vida Útil: es el tiempo durante el cual se generan los beneficios para los cuales fue realizado el proyecto. Hay proyectos en los cuales se obtienen los beneficios desde el momento en que se invierte el primer peso.
- Período cero: Período en el cual se invierte el primer peso.
- Registro de cifras: Todos los ingresos y egresos deben estar registrados al final del año para poder ser ejecutados.

Se deben relacionar los ingresos de la alternativa y los costos de ejecución y operación necesarios para llevar a cabo la alternativa.

Dentro de los costos, se deben incluir los rubros o recursos donados o propios y que se vayan a destinar a la alternativa, existiendo la oportunidad de aprovecharlos en otra.

Es necesario tener en cuenta el valor de Salvamento (rescate) de los bienes utilizados en la alternativa. El valor de salvamento corresponde al valor que poseen los bienes utilizados en el desarrollo de la alternativa al finalizar el horizonte de evaluación de la alternativa.

Esta consideración se hace, debido a que el valor imputable (que se resta) de los bienes utilizados por la alternativa debe ser equivalente al valor usado por la misma y no a la totalidad del mismo cuando el bien todavía posee un valor comercial a pesar de haber alcanzado el objetivo de la alternativa.

El concepto del beneficio a que se renuncia o sacrifica en favor de una alternativa, se denomina **costo de oportunidad** y es fundamental aplicarlo como criterio de evaluación en la determinación de los costos de inversión y de operación de cada una de las alternativas.

La sociedad igualmente, tiene un costo de oportunidad, expresado en términos de eficiencia frente al beneficio que obtendría por el hecho de destinar los recursos en otras alternativas excluyentes de la inversión, por ejemplo mantener recursos en el exterior a una tasa de interés dada y no producir el bien o servicio en razón de que el rendimiento del primero es superior.

La selección de una alternativa debe contemplar los beneficios y costos de cada una de las estudiadas a fin de establecer la eficiencia de la inversión; de hecho, optar por una alternativa implica excluir las demás.

Esto se expresa a través de la tasa de interés de oportunidad- TIO, la cual es el rendimiento (tasa) esperada de los recursos disponibles o tasa de mercado.

Una vez estructurado el flujo de caja y definida la TIO, se aplicarán los **indicadores**. Estos están clasificados en tres tipos:

- **Indicadores de rentabilidad:** Este tipo de indicadores se utilizan cuando los beneficios y los costos pueden ser medidos en unidades y valorados de modo monetario. Los indicadores a utilizar son los siguientes:

**Valor Presente Neto:** es la diferencia entre el valor actual de los beneficios brutos y el valor actual de los costos operativos e inversiones. Representa la riqueza adicional que se consigue con el proyecto sobre la mejor alternativa. El indicador es válido si es mayor a cero (0)

**Tasa Interna de Retorno:** es la tasa intertemporal a la cual los ingresos netos del proyecto apenas cubren los costos de inversión, de operación y de rentabilidades sacrificadas. Es la rentabilidad interna del proyecto. El indicador es válido si es mayor a la TIO, siempre y cuando sea un flujo de caja convencional (primeros años generación de desembolsos, años posteriores generación de ingresos y/o beneficios).

**Relación Beneficio / Costo:** es un indicador que sirve para medir la rentabilidad de un proyecto. Esta se define como la relación existente entre el valor presente de los ingresos y el valor presente de los costos y las inversiones. El indicador es válido si es mayor a 1.

- **Indicadores de Costo- Eficiencia:** Se calculan con información sobre la capacidad, el número de beneficiarios y con el costo total en términos monetarios de la alternativa. Se cuenta entre otros con los siguientes indicadores:

**Costo por unidad de capacidad:** Costo/tonelada

**Costo por unidad de beneficio:** Costo/persona atendida

Los indicadores de rentabilidad exigen expresar los beneficios en unidades monetarias. Mientras en el Análisis costo-eficiencia no es necesario.

- **Indicadores de Costo Mínimo:** Este tipo de indicadores se estudian para evaluar alternativas con bajos ingresos y altos costos; o cuando las alternativas producen iguales beneficios pero diferentes niveles de costos. Los indicadores de costo mínimo son:

**Valor presente neto de los costos:** se utiliza cuando la vida útil de las alternativas es igual.

**Costo Anual Equivalente:** se utiliza cuando la vida útil de las alternativas es diferente.

### 2.2.2. Evaluación económica y social:

La evaluación económica busca identificar el aporte que hace el proyecto al bienestar socioeconómico nacional, sin tener en cuenta el efecto del proyecto sobre la distribución de la riqueza. Está juzgando el proyecto según su aporte al objetivo de contribuir al bienestar de la colectividad nacional, teniendo en cuenta el objetivo de eficiencia. Corresponde al proceso de identificación, medición, y valorización de los beneficios y costos de un proyecto, desde el punto de vista del Bienestar Social, con el propósito de determinar su contribución al incremento de la riqueza nacional.

Por su parte, la evaluación social incorpora tanto un análisis de eficiencia de los impactos de un proyecto o política, como otro que contempla los aspectos de equidad, es decir, los efectos que generan el proyecto o política sobre la distribución de ingresos y riquezas. Esta evaluación busca medir el impacto de un proyecto sobre los elementos que contribuyen al bienestar nacional, incluyendo la redistribución del ingreso y las riquezas.

En Colombia, la evaluación social es una extensión de la evaluación económica.

La evaluación económica y social evalúa el proyecto a precios reales, es decir en términos de bienestar. Para ello toma el flujo de caja de la evaluación financiera y le aplica las Razones Precio-Cuenta (RPC) que son el factor que se usa para convertir valores expresados en precios de mercado a precios sociales; representa un precio corregido en el cual se limpian los efectos distorsionantes y externalidades para reflejar el valor social, medido en términos de bienestar.

Una vez convertidos los flujos de caja a precios económicos y sociales, se aplican los indicadores explicados anteriormente pero aplicando un costo de oportunidad conocido como Tasa Social de Descuento (TSD) equivalente al 12%, esto es, todos los proyectos de inversión pública deben generar un beneficio económico y social mínimo del 12%.

### **2.3. Proceso de Decisión:**

Una vez conocidos los resultados de los indicadores de evaluación ex ante, se comparan entre alternativas y entre los tipos de evaluación.

Teniendo en cuenta los criterios del formulador, se toma la decisión sobre la alternativa que mejores indicadores presente. Una vez seleccionada, dicha alternativa se convierte en proyecto de inversión, al cual se le debe colocar un nombre estructurado por proceso- objeto localización.

Así mismo, éste proyecto debe ser clasificado presupuestalmente y asociado al respectivo Plan de Desarrollo ya sea nacional, departamental y/o municipal.

Así mismo, se deben seleccionar los indicadores de producto que medirán la obtención del bien o servicio del proyecto durante el horizonte de evaluación y los indicadores de producto que medirán el grado de avance anual de las actividades del proyecto. Estos indicadores se encuentran en el Banco de Indicadores Sectorial; en caso de requerir un indicador que no se encuentra en este banco, se debe solicitar su creación al DNP.

### **2.4. Proceso de programación:**

Luego de todo este proceso, se toma la información identificada para la construcción de la cadena de valor organizada en la matriz de marco lógico, el cual involucra la definición de los indicadores de producto y gestión con los cuales se realizará el seguimiento al proyecto en la etapa de ejecución y la definición del cronograma y presupuesto del proyecto junto con sus fuentes de financiación para iniciar la etapa de programación presupuestal.

## FICHA EBI

### Metodología General de Formulación

#### Proyecto

Estudio Mejorar la calidad de los programas de pregrado en la I.U.P.B. , Antioquia, Occidente



Código BPIN:

Impreso el 30 de junio de 2014

#### Datos del Formulador

<b>Tipo de documento:</b>	Cedula de Ciudadania	<b>No. Documento:</b>	71762543
<b>Nombres:</b>	Babinton Dario	<b>Apellidos:</b>	Florez Moreno
<b>Cargo:</b>	Formulador de proyectos		
<b>Telefonos:</b>	3012489554		
<b>Entidad:</b>	Institucion Universitaria Pascual Bravo		
<b>E-mail:</b>	babintoncomunitario@gmail.com		



**Módulo de identificación del problema o necesidad**

1. Contribución a la política pública

**Plan del PND**

(2010-2014) Prosperidad para Todos

**Programa del PND**

12101. Competencias laborales

**Indicador de seguimiento al PND**

Educación Porcentaje de programas de pregrado con acreditación de alta calidad

**Unidad de medida**

Porcentaje

**Meta**

20

**Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial**

"Antioquia la más educada" (2012 – 2015)

**Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial**

Educacion con calidad para el siglo XXI

**Plan de Desarrollo Distrital o Municipal**

Medellín un hogar para la vida" (2012 – 2015)

**Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal**

Componente 1: Medellín educada para la vida y la equidad.  
Programa: Educación para todos y todas.

### Módulo de identificación del problema o necesidad

#### 2. Identificación y descripción del problema

##### Problema Central

Falta garantizar y promover el acceso y la permanencia a un sistema educativo público, inclusivo y de calidad desde el preescolar hasta la educación media para la población en edad escolar y en extraedad.

##### Descripción de la situación existente

Al revisar los resultados divulgados por el ICFES, de las pruebas ECAES, para el segundo semestre del 2012, se encuentra que la institución tiene unos resultados promedio de 9,83, que comparandolos con el promedio nacional de 10,10, nos muestra que estamos por debajo, siendo un indicador que nos sugiere diseñar e implementar estrategias para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de pregrado.

##### Magnitud actual

La línea base que tomamos son los resultados promedio de los estudiantes, divulgados por el ICFES, de las pruebas ECAES, para el segundo semestre del año 2012.

### Módulo de identificación del problema o necesidad

#### 2.1 Identificación y descripción del problema

##### Causas que generan el problema

###### Tipo: Directa

Mala calidad en la educación que no genera oportunidades.

###### Tipo: Indirecta

Poca gestión escolar de calidad

##### Efectos generados por el problema

###### Tipo: Directo

Disminución del rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la I.U.P.B.

###### Tipo: Indirecto

Poca permanencia de los estudiantes en el ciclo académico.

### Módulo de identificación del problema o necesidad

#### 4. Población afectada y objetivo del problema

##### Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

4500

Fuente de información

Departamento de Admisiones y Registro de I.U.P.B.

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Occidente	Antioquia	Medellín			Institucion Universitaria Pascual Bravo

##### Personas Objetivo

Número de personas Objetivo

2500

Fuente de información

Estudiantes matriculados en primeros semestres de programas en la I.U.P.B.

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Occidente	Antioquia	Medellín			Institucion Universitaria Pascual Bravo

### Módulo de identificación del problema o necesidad

#### 4.1 Población afectada y objetivo del problema

##### Características demográficas de la población

Clasificación	Detalle	Numero de Personas	Fuente de Información
Género	Hombre	1125	Departamento de Admisiones y Registro I.U.P.B.
Género	Mujer	1375	Departamento de Admisiones y Registro I.U.P.B.
Edad (años)	0 - 6	0	
Edad (años)	7 - 14	0	
Edad (años)	15 - 17	0	
Edad (años)	18 - 26	1750	Departamento de Admisiones y Registro I.U.P.B.
Edad (años)	27 - 59	750	Departamento de Admisiones y Registro I.U.P.B.
Edad (años)	60 en adelante	0	
Grupos Étnicos	Indígenas	0	
Grupos Étnicos	Afrocolombianos	0	
Grupos Étnicos	ROM	0	
Población Vulnerable	Desplazados	0	
Población Vulnerable	Discapacitados	0	
Población Vulnerable	Pobres Extremos	0	

### Módulo de identificación del problema o necesidad

#### 5. Objetivo - Propósito

##### Objetivo General - Propósito

Garantizar y promover el acceso y la permanencia a un sistema educativo público inclusivo y de calidad.

##### Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
% de disminución de la desercion academica	Porcentaje	20

##### Objetivo Especificos

Incrementar el rendimiento académico de los estudiantes de pregrado en la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Aumentar la permanencia de los estudiantes de pregrado en el ciclo académico al 80%.

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

#### 1. Descripción de la alternativa

##### Alternativa

Emprender el proyecto en la I. U. P. B.

**Año inicio: 2014**

**Año final: 2020**

##### Descripción de la alternativa

Realizar un estudio sobre la Calidad académica de los estudiantes de pregrado de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Con las siguientes actividades:

- 1 foro: Con Conclusiones del estudio, para directivos de la IUPB.
- 1 foro: Con Conclusiones del estudio, para público en general.

Entregar un documento de propuestas estrategicas: Cómo mejorar lo que hay que mejorar.

3 Reuniones: Divulgación de propuestas.

- Para directivos IUPB.
- Para público general.

6 Talleres: De aplicacion de recomendaciones.

- Para profesores.
- Para estudiantes.

4 implementaciones: Ejecución de propuestas

Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación: 14 informes por periodo.

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

#### 3. Capacidad y beneficiarios

**Alternativa:**

Emprender el proyecto en la I. U. P. B.

#### 3.1 Capacidad Generada

Un estudio sobre la calidad académica de los estudiantes de pregrado de la Institución Universitaria Pascual Bravo

Unidad de medida

Total Capacidad generada

unidad

1

#### 3.2 Beneficiarios

Número de beneficiarios

2.500

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

#### 4. Localización

**Alternativa**

Emprender el proyecto en la I. U. P. B.

**Geográficamente**

Región	Departamento	Municipio	Centro - Poblado	Localización	Resguardo
Occidente	Antioquia			Institución Universitaria Pascual Bravo	

**Factores que determinan la localización**

Aspectos administrativos y políticos

Cercanía a la población objetivo

Disponibilidad y costo de mano de obra

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5 - Estudio Ambiental

**Alternativa**

Emprender el proyecto en la I. U. P. B.

**Estudios requeridos**

Estudio	Se requiere
Licencia Ambiental	NO
Diagnóstico ambiental	NO
Plan de manejo ambiental	NO
Otros permisos ambientales	NO

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

7 - Costos del proyecto

**Alternativa**

Emprender el proyecto en la I. U. P. B.



**Relación Objetivos - Productos - Actividades**

Objetivos	Productos	Actividades	
Incrementar el rendimiento académico de los estudiantes de pregrado en la Institución Universitaria Pascual Bravo.	Documento de estudio de la calidad de estudiantes de pregrado de la I.E.P.B.	Aplicacion de recomendaciones	
		Estudio de la calidad academica	
		Foros	
		Operacion	
		Propuesta de estrategias	

Incrementar el rendimiento académico de los estudiantes de pregrado en la Institución Universitaria Pascual Bravo.	Documento de estudio de la calidad de estudiantes de pregrado de la I.E.P.B.	Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación	
		Socialización	

#### Relación Productos

**Objetivo:** Incrementar el rendimiento académico de los estudiantes de pregrado en la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Código CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Documento de estudio de la calidad de estudiantes de pregrado de la IEPB.	unidad	1

#### Relación de Actividades

Etapa	Año	Código - CIU	Nombre de la Actividad	Ruta Crítica	Valor
Preinversión	2014		Estudio de la calidad académica	No	32,925,000
Preinversión	2014		Foros	No	26,540,000

Preinversión	2014		Propuesta de estrategias	No	41,030,000
Inversión	2014		Socializacion	No	15,760,000
Inversión	2015		Aplicacion de recomendaciones	No	2,264,000
Operación	2014		Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluacion	No	8,300,000
Operación	2015		Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluacion	No	8,300,000
Operación	2016		Operacion	No	50,400,000
Operación	2016		Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluacion	No	8,300,000
Operación	2017		Operacion	No	50,400,000
Operación	2017		Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluacion	No	8,300,000
Operación	2018		Operacion	No	50,400,000
Operación	2018		Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluacion	No	8,300,000
Operación	2019		Operacion	No	50,400,000

Preinversión	2014		Propuesta de estrategias	No	41,030,000
Inversión	2014		Socializacion	No	15,760,000
Inversión	2015		Aplicacion de recomendaciones	No	2,264,000
Operación	2014		Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluacion	No	8,300,000
Operación	2015		Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluacion	No	8,300,000
Operación	2016		Operacion	No	50,400,000
Operación	2016		Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluacion	No	8,300,000
Operación	2017		Operacion	No	50,400,000
Operación	2017		Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluacion	No	8,300,000
Operación	2018		Operacion	No	50,400,000
Operación	2018		Sistema de monitoreo, seguimiento y evaluacion	No	8,300,000
Operación	2019		Operacion	No	50,400,000

2015	0,00
2016	120.000.000,00
2017	120.000.000,00
2018	120.000.000,00
2019	120.000.000,00
2020	0,00

### Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

**Alternativa Seleccionada**

Emprender el proyecto en la I. U. P. B.

**Tipo de Gasto (Programa presupuestal)**

0670 apoyo

**Sector (Subprograma presupuestal)**

0705 educación superior

### Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

**Tipo de entidad**

Municipios

**Nombre de entidad**

Medellín

**Tipo de recurso**

Asignaciones Directas

Año	Valor
2014	15.760.000,00
2015	2.264.000,00
2016	0,00
2017	0,00
2018	0,00
2019	0,00
2020	0,00

<b>Tipo de entidad</b>	<input type="text" value="Municipios"/>	<b>Nombre de entidad</b>	<input type="text" value="Medellín"/>
<b>Tipo de recurso</b>	<input type="text" value="Asignaciones Directas"/>		
<b>Año</b>		<b>Valor</b>	
2014		100.495.000,00	
2015		0,00	
2016		0,00	
2017		0,00	
2018		0,00	
2019		0,00	
2020		0,00	
<b>Tipo de entidad</b>	<input type="text" value="Municipios"/>	<b>Nombre de entidad</b>	<input type="text" value="Medellín"/>
<b>Tipo de recurso</b>	<input type="text" value="Asignaciones Directas"/>		
<b>Año</b>		<b>Valor</b>	
2014		8.300.000,00	
2015		8.300.000,00	
2016		58.700.000,00	
2017		58.700.000,00	
2018		58.700.000,00	
2019		58.700.000,00	
2020		8.300.000,00	

**Costos**

<b>Vigencia</b>	<b>Costos de Preinversión</b>	<b>Costos de Inversión</b>	<b>Costos de Operación</b>
2014	100,495,000	15,760,000	8,300,000
2015	0	2,264,000	8,300,000
2016	0	0	58,700,000
2017	0	0	58,700,000
2018	0	0	58,700,000
2019	0	0	58,700,000
2020	0	0	8,300,000

**Indicadores de producto**

**Objetivo** Incrementar el rendimiento académico de los estudiantes de pregrado en la Institución Universitaria Pascual Bravo.

**Producto** Documento de estudio de la calidad de estudiantes de pregrado de la I.E.P.B.

<b>Código</b>	<b>Indicador</b>	<b>Unidad</b>	<b>Formula</b>
0700P230	Estudiantes beneficiados	Número	



**Indicadores de producto**

**Metas**

Objetivo	Producto	Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Incrementar el rendimiento académico de los estudiantes de pregrado en la Institución Universitaria Pascual Bravo.	Documento de estudio de la calidad de estudiantes de pregrado de la I.E.P.B.	Estudiantes beneficiados	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500

**Indicadores de gestión**

**Metas**

Indicador	Unidad	Fórmula	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Instituciones De Educación Superior Acreditadas Con Condiciones De	Número	lesa	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

## HOJAS DE VIDA DE LOS PARTICIPANTES

### **NÉSTOR RAUL BERMUDEZ SALDARRIAGA**

Profesor Titular De La Facultad De Ingeniería Universidad De Antioquia Desde 1976 Adscrito Al Departamento De Ingeniería Industrial.

Profesor Asociado De La Escuela De La Organización Facultad De Minas Universidad Nacional Sede Medellín Desde 1989

- Diseño Especialización en Proyectos de Desarrollo Marco lógico en la U de A. Para el efecto se me otorgó comisión especial para dicho diseño.
- Coordinador a través del Grupo GIVIP Facultad de Ingeniería U de A del proyecto en Urabá “Complejo agroindustria de la yuca” con sede en Mutatá.

#### **OTROS:**

- Asesor temático y metodológico Diplomado en Proyectos de desarrollo “CIENCIA PARA LAS REGIONES” Colciencias Universidad Nacional.
- En dicho Diplomado he aplicado módulos como docente en cohorte Medellín, San Andrés, Santa Marta.
- Ex asesor Planeación Universidad de Antioquia
- Ex Asesor Planeación Departamental Dirección de Seguimiento, Evaluación Y Banco de Proyectos. Departamento de Antioquia (10 años)
- Coordinador de la formulación de Programas y proyectos Madre para el PLAN HABITAT 2020 MUNICIPIO DE MEDELLIN, convenio con la Universidad Nacional Escuela del Habita e ISVIMDE
- Asesor de la Rectoría (Dr. Alberto Uribe Correa) PARA PROGRAMAS Y PROYECTOS ESPECIALES: desde septiembre de 2003 hasta marzo 2004
- Ex Asesor Municipio de Itagüén Planeación por convenio con la Universidad de Antioquia.
- Sensibilización en Proyectos de Desarrollo Marco Lógico MGA a 5500 funcionarios públicos del Departamento de Antioquia

#### **ESTUDIOS SUPERIORES:**

- Administrador de Empresas (énfasis en Economía), Facultad de Ciencias Económicas Universidad de Antioquia, 1969 – 1976
- Maestría en Ingeniería Económica y de Costos de la Universidad La Salle, México D.F. 1995 – 1997, Título Obtenido: M. Sc. Ingeniería Económica y de Costos.
- Especialista Evaluación Socio – Económica de Proyectos CIDER (Centro Interdisciplinario de Estudios Regionales) Universidad de los Andes, Santafé de Bogotá D.C. ,1998

- Seminario Sistemas de Costeo: Costeo Basado en Actividades, Universidad Los Andes, Santafé de Bogotá D.C, 1999
- Pasantía en Formulación y Evaluación de Proyectos de Desarrollo Local ILPES, CEPAL, Santiago de Chile, 1999
- Diploma en Gestión y Auditoría de la Calidad en ISO 9000 y Gestión y Auditoría Ambiental en ISO 14000, Vigésima promoción, Medellín, Universidad de Antioquia.

## **HERNANDO LATORRE FORERO,**

Consultor del Departamento Nacional de Planeación del programa Sinergia Territorial; Consultor del Gobierno Nacional de Honduras para el diseño del sistema nacional de monitoreo y evaluación de la Gestión Pública; Ex Director de Monitoreo, Evaluación y Bancos de Proyectos de la Gobernación de Antioquia.

Ha estado vinculado por más de 30 años al ejercicio de la Planificación. Coordinador Técnico de la Formulación de los Planes de Desarrollo de la Gobernación de Antioquia hasta el 2011. Diseñó e implementó el Sistema de Monitoreo y Evaluación de la Gobernación de Antioquia, incluyendo el sistema de información OMEGA, en el cual 300 funcionarios realizaron funciones de Monitoreo durante los periodos 2004-2011. Participó en el equipo técnico que montó la Red Nacional de Bancos de Proyectos e implementó en la Gobernación de Antioquia y en sus 125 Municipios dicho instrumento. Ha liderado importantes reformas institucionales, tales como la articulación Plan-Presupuesto y la articulación entre los diferentes instrumentos de gestión.

Docente de la Universidad de Medellín en la Maestría de Gobierno en las áreas de Planificación Estratégica y Formulación y Evaluación de Proyectos de Desarrollo. Escribió el Curso Virtual sobre Formulación, Evaluación y Sostenibilidad de Proyectos de Desarrollo, con el cual se capacitaron funcionarios de la Gobernación de Antioquia y de los 125 Municipios de su jurisdicción. Docente de la UPB sede Montería del módulo Planificación y Desarrollo en la especialización de Gerencia Pública.

Latorre, es Ingeniero Civil de la Universidad de Santo Tomás, con estudios de postgrado en Ingeniería de Vías y Transporte de la Universidad del Cauca, en Popayán, Gerencia de Proyectos en la Universidad Javeriana en Bogotá. Cuenta con Diplomas en Gobernabilidad Local; Gestión de Grandes Proyectos de Infraestructura; Habilidades Gerenciales y Seguimiento y Evaluación de Proyectos Sociales de la Fundación para el Desarrollo Económico y Tecnológico de España. Igualmente adelantó curso de posgrado en Evaluación de programas y organizaciones Públicas con TOP y la Universidad del Litoral en Argentina.

Latorre, coordinó la ejecución del Plan de Acción para fortalecer en Antioquia la Gestión para Resultados a través de cooperación internacional con el Banco Interamericano de Desarrollo BID. Actualmente Implementa la estrategia de Sinergia territorial del Departamento Nacional de Planeación en Antioquia. Estrategia orientada a dotar a los Municipios de instrumentos gerenciales para monitorear el Plan de desarrollo a través de Tableros de Control.

## **BABINTON FLÓREZ MORENO,**

Ingeniero de Producción del Instituto Tecnológico Metropolitano; con amplia participación en procesos comunitarios, gran experiencia en administración pública, capacidad de trabajo y un excelente vínculo con la comunidad y la administración municipal, donde ha estado vinculado como:

- Acción Comunal Barrio Boyacá 1998, coordinando el comité de deportes.
- Acción Comunal Gratamira 2003 y 2012, participando de los procesos de direccionamiento estratégico y diseño e implementación de planes de trabajo.
- Electo por votación popular a la Junta Administradora Local Comuna 5 periodos 2004-2007 y 2008 – 2011. Donde tuvo la oportunidad de diseñar y gestionar proyectos en el programa de Presupuesto local y Presupuesto Participativo, además de ser el presidente en los años 2008 y 2011.
- Coordinador del Presupuesto Participativo y la comisión de cultura, ser el representante de la comunidad en el Comité Local de Gobierno y liderar procesos de planeación, como el Plan de Desarrollo Local comuna 5.
- Fundador y Coordinador Red Social Comuna 5 2009, un espacio de articulación comunitaria para gestionar el desarrollo local.
- Director y Presentador en el canal Comunitario Tele Boyacá 2008 – 2014, de programas comunitarios, donde promovemos temas relacionados al desarrollo local.

### ***ESTUDIOS SUPERIORES:***

- Especialización en Gestión de Proyectos;  
Institución Universitaria Pascual Bravo; Medellín, 2014.
- Ingeniería de Producción;  
Instituto Tecnológico Metropolitano; Medellín, 2012.
- Tecnología en Administración de Empresas; Tecnológico de Antioquia;  
Medellín, 1998.
- Diplomado en Formulación y Gestión de Proyectos;  
Esumer; 2013.
- Diplomado en Gestión de Herramientas para la Planeación;  
Esumer; 2010.
- Diplomado en Gestión Ambiental;  
Instituto Tecnológico Metropolitano; Medellín, 2004.
- Diplomado en Gestión Pública;  
Escuela de Tecnologías de Antioquia; Medellín 2003.

### ***CURSOS COMPLEMENTARIOS:***

- Cooperación Internacional; Planeación Estratégica de proyectos; Estrategias pedagógicas para el desarrollo del pensamiento; Contratación Estatal, entre otros.

## **DILMAR ZAPATA GUTIÉRREZ**

Administrador de empresas con capacidad para formular y dirigir planes estratégicos, liderar equipos de trabajo con alto nivel de responsabilidad, tolerancia, compañerismo y trabajo en equipo; habilidad para realizar análisis numéricos, proyecciones, cálculos, aprender rápido y trabajar bajo presión. Poseo amplia experiencia en logística, en todo lo relacionado con compras de materias primas e insumos, recepción, almacenamiento y rotación de mercancía, administración y control de inventarios, programación de producción, despacho, facturación y transporte de mercancía, negociar con proveedores, etc. Además de conocer los procedimientos administrativos, logísticos, operativos, financieros y comerciales de almacenes de cadena.

### ***ESTUDIOS SUPERIORES:***

- Especialización en Gestión de Proyectos.  
Institución Universitaria Pascual Bravo; Medellín 2014 –Pendiente Graduación–
- Administración de Empresas;  
Fundación Universitaria Luis Amigó; Medellín, 2012.
- Tecnología en Comercialización de Alimentos;  
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA; Medellín, 2005.
- Vendedor Calificado (Técnico en Mercadeo)  
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA; Medellín, 1996.

### ***CURSOS COMPLEMENTARIOS:***

- Administración y Control de Inventarios; 40 horas.  
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA; Medellín, 2011.
- Riesgos de Crédito; 30 horas.  
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA; Medellín, 2011.
- Fundamentos de Informática; 80 horas.
- Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA; Medellín, 1996.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Actividad:** Acciones necesarias en un proyecto para transformar determinados recursos en productos, en un período determinado

**Acuerdo de Gastos:** autorizaciones de pago de apropiaciones sobre las cuales una entidad ha adquirido un compromiso

**Acuerdos de Gastos Internos Alternativas excluyentes:** son los acuerdos de gastos tomados por parte de las juntas directivas de los Establecimientos Públicos para sus recursos propios.

**Administración:** Este componente es el resultado de adelantar actividades como: pagar servicios públicos, contratar vigilancia, reparar maquinaria y equipo, desarrollar sistemas de información y en general contratar servicios profesionales y técnicos encaminados a mejorar la gestión.

**Alternativas excluyentes:** se refiere a dos o más formas (alternativas de proyectos) de adelantar un proyecto que implican que si una se adelanta, la(s) otra(s) no puede(n) o no debe(n) adelantarse

**Apropiación Global:** se refiere a las apropiaciones presupuestales que no están desagregadas en proyectos

**Apropiaciones Presupuestales:** son las asignaciones de fondos públicos para la ejecución de proyectos de inversión.

**Área de Influencia:** aquellas localidades, municipios, departamentos o regiones que serán afectados directa o indirectamente por el proyecto.

**Banco de Proyectos:** es un sistema de información que permite, mediante el uso de criterios técnicos, definir los requisitos para la realización de proyectos de inversión y adelantar un seguimiento sistemático de cada una de las etapas de los proyectos en desarrollo. Constituye una herramienta central en la asignación eficiente de recursos y en el fortalecimiento de la programación integral de la inversión pública.

**Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN):** es el Banco de Proyectos que manejan los proyectos que reciben financiamiento o cofinanciamiento del Presupuesto General de la Nación. El BPIN es administrado por el Departamento Nacional de Planeación.



**Bancos de Proyectos Delegados:** son aquellos Bancos de Proyectos que por delegación expresa del DNP pueden registrar y declarar viables los proyectos de inversión financiados o cofinanciados con recursos del Presupuesto General de la Nación.

**Bancos de Proyectos Territoriales:** son los Bancos de Proyectos ubicados en entidades del orden territorial como Municipios o Departamentos, en los cuales se registran los proyectos que aspiran a ser financiados con recursos propios de las entidades territoriales o de cofinanciación.

**Beneficiarios:** grupo o grupos objetivos específicos de la población hacia los cuales se dirige un proyecto, programa o plan.

**Beneficio:** corresponde al impacto positivo generado por el proyecto a la población objetivo del mismo.

**Capacitación y Asistencia Técnica:** este componente es el resultado de realizar actividades tales como: educar, preparar materiales, disponer de los elementos necesarios para cumplir el objetivo.

**Ciclo del Proyecto:** Conjunto de etapas que comprende un proyecto: Pre inversión, inversión, ejecución, operación y evaluación ex post.

**Código de un Proyecto:** secuencia de dígitos que identifica unívocamente a un proyecto, es similar al "número de la cédula de ciudadanía" del mismo. Este código será asignado directamente por el sistema del GAPI.

**Cofinanciación:** se refiere al proceso de financiar proyectos con recursos de diferentes fuentes, ya sea a través de dos o más entidades con recursos del Presupuesto General de la Nación o a través de entidades con recursos del PGN y otros tipos de recursos.

**Cofinanciación Territorial:** es el instrumento financiero para apoyar con recursos no reembolsables del PGN, la financiación parcial de proyectos en áreas de competencia territorial, en los cuales la Nación tiene un interés especial. (Decreto Ley 2132 de 1992).

**Comités Funcionales de Presupuesto:** son los comités que se reúnen para discutir, con base en los proyectos registrados en el BPIN, la asignación de fondos presupuestales a los diferentes proyectos. Estos comités están conformados por representantes del DNP, de los Corpes, de los Ministerios y de las Entidades del orden nacional.

**Componente:** agrupación de varias actividades comunes.

**Costo:** corresponde a los egresos necesarios para la realización del proyecto. Dentro de los costos también se incluyen los impactos negativos que un proyecto pueda generar sobre la población objetivo del mismo.

**Costo Anual Equivalente:** cifra monetaria que indica la equivalencia en términos anuales de una suma de dinero que está en valor presente teniendo en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

**Costo Beneficio:** técnica que nos permite calcular indicadores basados en la cuantificación y valoración de los costos y los beneficios imputados al proyecto.

**Costo de Oportunidad:** se refiere al costo de usar un activo o bien y está dado por el beneficio que se hubiera obtenido en su mejor uso alternativo.

**Costo Eficiencia:** técnica que valora los costos del proyecto y cuantifica los beneficios, esta cuantificación se realiza por medio de las principales variables relacionadas con los beneficios.

**Costo Mínimo:** técnica que solo calcula los costos del proyecto, suponiendo que las alternativas entre las cuales se va a tomar la decisión de realizar o no el proyecto, solucionan de forma similar el problema, por lo que se pueden comparar las alternativas.

**Cuotas Preliminares de Inversión:** son las cuotas o límites máximos de gasto que se comunican a las entidades y organismos en forma preliminar para estructurar su plan de inversión.

**Decreto 841 de 1990:** Decreto Reglamentario de la Ley 38 de 1989 (Estatuto Orgánico del Presupuesto) en lo que se refiere al Banco de Proyectos de Inversión Nacional, sus atribuciones y funcionamiento. Fue expedido en Abril de 1990.

**Decreto de Liquidación del Presupuesto General de la Nación:** es el Decreto expedido por el Gobierno (Presidente de la República junto con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público) que se basa en el Presupuesto aprobado por el Congreso y contiene la totalidad de ingresos y gastos para la vigencia. En este Decreto de Liquidación debe consolidarse el Presupuesto Complementario, si hubiere sido aprobado total o parcialmente su financiamiento, deben agregarse, rebajarse o suprimirse lo agregado, rebajado o suprimido por el Congreso, y deben corregirse los errores aritméticos y de leyenda.

**Dotación:** es el resultado de adelantar actividades tales como: adquirir e instalar equipos.

**Efectividad:** concepto que involucra la eficiencia y la eficacia, consistente en realizar las actividades y procesos que realmente deben llevarse a cabo realizando un uso óptimo de los recursos involucrados.

**Efecto:** es la solución total o parcial a los problemas o necesidades de la población como resultado de los productos logrados con el proyecto. El efecto es el segundo nivel de resultados dentro del ciclo del proyecto, cuando comienza a generar los beneficios previstos en su operación.

**Efectos Redistributivos:** se refiere a los efectos de un proyecto sobre la distribución del ingreso entre diferentes grupos poblacionales.

**Eficacia:** grado con el que una acción alcanza los resultados esperados. La eficacia consiste en concentrar los esfuerzos de un proyecto en las actividades y procesos que realmente deban llevarse a cabo para el cumplimiento de los objetivos formulados.

**Eficiencia:** uso óptimo de recursos que permite obtener el mismo producto con una menor cantidad de recursos por unidad producida o en obtener más productos con la misma cantidad de recursos.

**Ejecución:** es la etapa dentro del ciclo del proyecto durante la cual se realizan todas las inversiones necesarias para poder comenzar a percibir beneficios y resultados.

**Ejecución Presupuesta:** está compuesto por el programa anual de caja, los compromisos, los acuerdos de gastos, los pagos de la nación y los pagos de las entidades.

**Entidades Coordinadoras de Proyectos:** son entidades encargadas de la coordinación de un proyecto en el caso en que más de una entidad está involucrada en la ejecución del mismo.

**Entidades Ejecutoras de Proyectos:** son entidades encargadas de adelantar la ejecución física de un proyecto.

**Entidades Financiadoras de Proyectos:** son las entidades que aportan recursos para financiar un proyecto.

**Estado:** son los pasos que debe seguir un proyecto o estudio básico dependiendo del estado en que este se encuentre. En conjunto, conforman las etapas del proyecto.

**Estado de Abandono:** situación en la que se encuentra un proyecto cuando ha sido abandonado.

**Estado de Postergado:** estado en la que se encuentra un proyecto cuya ejecución ha sido aplazada.

***Estatuto Orgánico del Presupuesto:*** es la norma legal general que establece las pautas para todos los aspectos relacionados con el PGN expedido en la Ley 38 de 1989.

***Estudios:*** Este componente comprende actividades tales como elaborar, editar y publicar documentos para las cuales se requieren, entre otros los siguientes insumos: mano de obra, arriendo o adquisición de una sede para la elaboración del estudio.

***Estudio Básico:*** se refiere a estudios que permitan la acumulación de conocimiento acerca de un sector o acerca de proyectos de inversión. Los estudios básicos no generan beneficios directamente y su materialización son documentos que pueden contener análisis, catastros, inventarios etc.

***Etapas de Diseño:*** etapa en la cual se realizan los diseños definitivos de un proyecto.

***Etapas de Inversión:*** también llamada de ejecución del proyecto, Es la etapa en la cual se materializan las acciones que dan como resultado bienes o servicio, y culmina cuando el proyecto comienza a generar beneficios.

***Etapas de Operación:*** es la última etapa de un proyecto en esta se generan los beneficios para los cuales el proyecto fue diseñado. Es importante en esta etapa proveer los fondos necesarios para la adecuada operación del proyecto ya que sin ellos el proyecto no dará los beneficios esperados.

***Etapas de Pre inversión:*** es la primera etapa del ciclo de los proyectos. En ella se realizan todos los estudios necesarios para tomar la decisión de realizar o no el proyecto.

***Evaluación de Proyectos:*** se refiere a la comparación, numérica o no, de los costos y los beneficios asociados con un proyecto.

***Evaluación Económica:*** se refiere a la comparación de los costos y de los beneficios asociados con el proyecto (situación sin proyecto vs. Situación con proyecto), comparación que debe realizarse desde el punto de vista de la entidad que realiza el proyecto.

***Evaluación ex-post.*** Se refiere a la evaluación de un proyecto una vez se encuentra en su etapa de operación.

***Evaluación Social:*** es la evaluación de un proyecto desde la perspectiva de la sociedad en su conjunto, incorpora todos aquellos costos y beneficios asociados al proyecto que afectan a la sociedad.

**Evaluación Técnica:** es el análisis que se requiere para saber si la alternativa escogida es técnicamente viable.

**Externalidad:** una externalidad ocurre cuando las decisiones de inversión sin haber sido consideradas en el proyecto de un agente económico afectan las de un segundo agente directa o indirectamente.

**Factores Externos:** condiciones o acciones externas sobre las cuales se tiene poco o ningún control y que afectan la obtención de los resultados esperados en el proyecto.

**Fases o Estados:** son los estados por los que debe pasar un proyecto a lo largo de su ciclo de vida: pre inversión, inversión y operación.

**Ficha EBI:** es la ficha de Estadísticas Básicas de Inversión que resume las características centrales de un proyecto. En ella se debe plasmar la información de la alternativa seleccionada en la evaluación del proyecto. Esta ficha deber ser diligenciada por las entidades para cada uno de los proyectos que requiera financiamiento del PGN.

**Filtros técnicos de proyectos:** son entidades distintas a la entidad que formula el proyecto y que revisan la evaluación de éste. En estos filtros se asegura que el proyecto haya sido correctamente evaluado.

**Flujos de Información Sectoriales:** se refiere a los canales por los cuales debe fluir la información referente a los proyectos de inversión de entidades sectoriales.

**Flujos de Información Territoriales:** se refiere a los canales por los cuales debe fluir la información referente a los proyectos de inversión de origen territorial (municipios, departamentos o regiones de planificación).

**Flujos de Información:** se refiere a los canales sectoriales o territoriales por los cuales debe fluir la información referente a los proyectos de inversión.

**Formulación:** elaborar propuestas que buscan solucionar un problema o necesidad.

**Fuentes de Financiación:** se refiere a los posibles orígenes de los recursos que serán utilizados en el proyecto.

**Funcionamiento u operación:** es la etapa del ciclo del proyecto durante la cual se generan bienes y servicios para los cuales fue diseñado el proyecto.

**Gastos de Servicio de Deuda:** estos son los gastos destinados al servicio de los compromisos crediticios previamente adquiridos.

**Gastos de Servicios Personales** se refiere a los gastos de funcionamiento dedicados al pago del personal del Estado necesario para el funcionamiento de un proyecto en su etapa de operación.

**Horizonte de evaluación:** corresponde al periodo de análisis para la realización del proyecto. Algunas veces el horizonte de evaluación puede coincidir con la vida útil del proyecto, incluye las etapas de pre inversión, inversión y operación y mantenimiento.

**Identificación:** análisis de causas y efectos para determinar el problema o necesidad.

**Impacto:** es el cambio logrado en la situación de la población como resultado de los productos y efectos obtenidos con el proyecto. Se trata del nivel más elevado de resultados o de la finalidad última del ciclo del proyecto, cuando se genera la totalidad de los beneficios previstos en su operación.

**Imprevistos:** es el porcentaje del costo total del proyecto destinado a cubrir los imprevistos del proyecto, este porcentaje no puede superar el 15 %.

**Indicador:** relación entre variables específicas que miden el cumplimiento de las metas de acuerdo a los resultados esperados de un proyecto o programa.

Proporcionan una escala con la que puede medirse un cambio real logrado.

**Indicadores de Rentabilidad Privados:** son los indicadores (VPN, TIR, B/Cetc.) De un proyecto que reflejan la conveniencia privada del mismo. Por lo general captan o reflejan los intereses privados del proyecto.

**Indicadores de Rentabilidad Sociales:** son los indicadores (VPN, TIR, B/Cetc.) De un proyecto que reflejan la conveniencia social del mismo. Deben incorporar todos los efectos que tiene el proyecto sobre la economía en su conjunto.

**Inflación:** se refiere al crecimiento sostenido y continuo de los precios.

**Insumo:** Elementos requeridos para el desarrollo de actividades.

**Inversión Directa:** la inversión directa es aquella que comprende recursos que aparecen en el Presupuesto General de la Nación y que serán ejecutados presupuestalmente por los organismos a los cuales se les realizó la apropiación.

**Inversión Indirecta:** la inversión indirecta comprende aquellos recursos que aparecen en el Presupuesto General de la Nación pero que son transferidos a otras entidades del nivel territorial para su ejecución.

**Inversión:** es la etapa en la cual se ejecuta el proyecto. Esta etapa inicia con la decisión de realizar el proyecto, culminando cuando el proyecto comienza a generar beneficios.

**Inversión Pública:** el propósito de la inversión pública en Colombia, se fundamenta en el Artículo 334 de la Constitución, que dice: *“La dirección general de la economía estará a cargo del Estado. Este intervendrá, por mandato de la ley, en la explotación de recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes, y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano.*

**Localización de Proyectos:** se refiere a la ubicación específica y geográfica o solo geográfica de un proyecto.

**Localización Específica:** la localización específica de un proyecto se refiere a la ubicación de un proyecto dentro de una obra o servicio existente.

**Localización Geográfica:** se refiere a la ubicación geográfica (región, departamento o municipio) del proyecto.

**Mantenimiento:** en este componente se incluyen actividades como adquirir materiales e insumos y realizar el mantenimiento.

**Marco Lógico:** herramienta que al relacionar diferentes niveles de objetivos y resultados con los medios, así como los indicadores y factores externos, garantiza la consistencia, efectividad y articulación entre evaluación y planeación.

**Meta:** magnitud o nivel específico de los resultados es decir de los productos, efectos o impactos que se esperan alcanzar. Su medición debe hacerse en términos de tiempo, cantidad y si es posible calidad.

**Metodologías:** son los procedimientos que indican cómo identificar, formular y evaluar un proyecto de inversión.

**Nivel de Factibilidad:** este nivel se encuentra dentro de la etapa de pre inversión. En ella se evalúan las posibles opciones o alternativas del proyecto y se selecciona la más conveniente. Esta evaluación debe ser un perfeccionamiento de la alternativa más atractiva en el nivel anterior de pre factibilidad. En este nivel deben estudiarse detalladamente los aspectos de localización, tamaño y momento óptimo de materializar el proyecto.

**Nivel de Idea:** en este nivel, la primera del ciclo del proyecto, se produce la identificación del proyecto como producto de la necesidad de solucionar un problema. Debe reconocerse, basándose en la información existente o



Inmediatamente disponible, si hay o no alguna razón bien fundada para rechazar de plano la idea del proyecto. En este nivel no es conveniente recomendar la ejecución de un proyecto, ni tampoco podrán registrarse como viables proyectos en el nivel de idea en el BPIN.

**Nivel de Perfil:** en este nivel, inmediatamente posterior al nivel de idea, se debe recopilar toda la información secundaria referente al proyecto con el propósito de descartar aquellas alternativas que claramente no son viables. En este nivel se incorpora información técnica y de mercado para cuantificar su tamaño y el tamaño del proyecto. Con base en este conjunto de información debe realizarse una primera evaluación preliminar de cada alternativa de proyecto.

**Nivel de Pre factibilidad:** en esta etapa, inmediatamente posterior a la etapa de perfil, se precisa con mayor detalle la información proveniente de la etapa de perfil para permitir descartar ciertas alternativas.

**Niveles Territoriales:** son los niveles asociados con la división geográfica y político-administrativa del país. Son: regiones de planificación (Corpes), Departamentos, Municipios y Localidades.

**Objetivo:** finalidad hacia la que se orientan las actividades o acciones de un plan, programa o proyecto.

**Objetivo Nacional:** finalidad última que orienta el diseño del Plan Nacional de desarrollo y que debe formularse en términos de cambios en la situación general de la población.

**Objetivo Sectorial:** finalidad que orienta el diseño de los programas y que debe formularse en términos de cambios en la situación de la población obtenidos mediante la intervención en áreas específicas de acción del Estado.

**Obra física:** Las actividades que conforman esta categoría corresponden normalmente a los capítulos básicos de ejecución, que en obra civil pueden ser entre otros: construir, adecuar, complementar o rehabilitar parcial o totalmente la infraestructura o las instalaciones físicas; explanar, cimentar, mover tierras; elaborar: concretos, mampostería, pañetes, cubierta, acabados; instalar: redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, instalaciones especiales (ascensores, aire acondicionado, edificios inteligentes, etc.).

**Operación:** es la etapa dentro el ciclo del proyecto durante la cual se perciben los beneficios y resultados derivados de todas las inversiones realizadas en su ejecución.

**Otros Gastos:** corresponden a aquellos que deben atribuirse a las actividades de dirección, planeación y apoyo logístico de los entes públicos, también pueden



Incluirse los gastos en que incurre el ente público que no están considerados en forma específica en otros rubros.

**Pagos de Tesorería:** son los pagos que realiza mensualmente la Tesorería General de la República a los organismos y entidades para cubrir las sumas aprobadas en los Acuerdos de Gastos.

**Pagos de la Nación:** son los pagos a entidades que realiza la nación mediante dos mecanismos: los pagos de la Tesorería General de la República y los Pagos sin situación de fondos. Estos mecanismos operan solamente para recursos del Presupuesto Nacional.

**Pagos de las Entidades:** son los pagos a terceros realizados por las entidades contra compromisos adquiridos y autorizados mediante el Acuerdo de Gastos.

**Pagos de Vigencias Anteriores:** son pagos con cargo a apropiaciones de años anteriores.

**Pagos sin Situación de Fondos:** son pagos con cargo a los recursos del Presupuesto General de la Nación que no se llevan a cabo a través de la Tesorería General de la República. Es el caso, por ejemplo, del impuesto CIF a las importaciones que es recaudado y situado por el Banco de la República a las entidades según la distribución establecida por la Ley.

**Perfil:** es la compilación y análisis de toda la información de origen secundario, relacionada con la elaboración de un proyecto.

**Plan:** instrumento que permite determinar objetivos, metas, prioridades y estrategias de manera general definidas para un periodo de tiempo.

**Plan de Gobierno:** se refiere al conjunto de acciones o proyectos a ser adelantados por diversos organismos y entidades del sector público en conjunto o por separado con un mismo fin o propósito y que pretenden dar solución prioritaria y en forma conjunta a problemas específicos. Tal es el caso, por ejemplo, del PNR.

**Plan Financiero:** es el instrumento de planificación y gestión financiera de mediano plazo, que tiene como base las operaciones efectivas de las entidades cuyo efecto cambiario, monetario y fiscal sea de tal magnitud que amerite incluirlas en el Plan. El Plan Financiero deber tomar en consideración las provisiones de ingresos, gastos, financiación y déficit compatibles con el Programa Anual de Caja y las políticas monetaria y cambiaria.

**Plan Operativo Anual de Inversión:** este plan indica la inversión directa e indirecta y los proyectos a ejecutar, clasificados por sectores, organismos,

Entidades, programas y regiones con indicación de los proyectos prioritarios y vigencias comprometidas especificando su valor.

**Planeación:** en términos públicos es la orientación adecuada de los recursos procurando el cumplimiento de objetivos de desarrollo económico y social.

**Población Afrocolombiana:** La Comisión de estudios para la formulación del Plan de Desarrollo de las Comunidades Negras, creada por la Ley 70 de 1993, estima que esta población es de 10.5 millones de personas.

**Población Indígena:** Grupo étnico que asciende a 785.356 habitantes. Son 82 pueblos que hablan 64 lenguas diferentes y habitan en la mayoría de los departamentos del país. Los 638 resguardos legalmente constituidos ocupan el 27% del territorio nacional con un total de 31.3 millones de hectáreas tituladas.

**Población Raizal:** Los Raizales del Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina es otro de los grupos étnicos reconocido por el Estado Colombiano. Según los censos realizados por las organizaciones representativas del Pueblo Raizal, constituyen cerca del 30% del Isla de San Andrés, es decir aproximadamente 30.000 personas son nativas. En lo que respecta a las otras islas, el 80% de la población de Providencia y Santa Catalina es perteneciente también a este grupo étnico.

**Población Rom (Gitanos):** La población es de aproximadamente 8000 personas en el territorio nacional. Los gitanos en Colombia se autodenominan Rom, a partir de su habla cotidiana, el romano (o romaní o romanés).

**Precios de Cuenta:** ver definición de Precios Sociales.

**Precios de Mercado:** se refiere a los valores establecidos para bienes y servicios por la interacción de oferta y demanda.

**Precios Sociales:** representan el valor que tiene un bien o servicio para la sociedad en su conjunto. Por lo general este valor está asociado al costo de oportunidad, o beneficio sacrificado al utilizar ese bien o servicio en el proyecto. También se conocen como Precios de Cuenta.

**Pre inversión:** es la etapa dentro del ciclo del proyecto durante la cual se realizan todos los estudios (al nivel de idea, perfil pre factibilidad, factibilidad o diseño) necesarios para poder tomar la decisión, ejecutar y operar un proyecto.

**Preparación:** relacionar información de alternativas identificadas mediante un proceso orientado a obtener y analizar información, para la solución de un problema o necesidad.

**Presupuesto de Gastos de Funcionamiento:** se refiere al conjunto de apropiaciones destinadas a los gastos de funcionamiento.

**Presupuesto de Gastos de Inversión:** se refiere al conjunto de apropiaciones destinadas a la inversión pública.

**Presupuesto del Servicio de la Deuda:** se refiere a las apropiaciones destinadas al servicio de la deuda pública.

**Presupuesto General de la Nación:** El Presupuesto General de la Nación está compuesto por el Presupuesto de Rentas (que contiene la estimación de los ingresos corrientes que se espera recaudar durante el Año fiscal, los recursos de capital, y los ingresos de los establecimientos públicos), por el Presupuesto de Gastos o Ley de Apropiaciones que incluye las apropiaciones distinguiendo entre gastos de funcionamiento, servicio de la deuda y gastos de inversión y las Disposiciones Generales que son las normas tendientes a asegurar la correcta ejecución del Presupuesto General de la Nación.

**Producto:** resultado concreto que las actividades deben generar para alcanzar su objetivo más inmediato. El producto constituye el primer nivel de resultados dentro del ciclo de maduración de un proyecto, cuando se termina su ejecución.

**Programa Anual de Caja (PAC):** El PAC determina los flujos de pagos que se proyectan para la vigencia fiscal con base en los estimativos del Plan Financiero. Es elaborado por el Ministerio de Hacienda y el Departamento Nacional de Planeación y aprobado por el Confis.

**Programa:** estrategia de acción cuyas directrices determinan los medios que articulados gerencialmente apoyan el logro de un objetivo sectorial. Como estrategia, un programa define los criterios y condiciones para la definición del objetivo, la tipología de los proyectos seleccionables, las metas, la fecha de cumplimiento y los recursos requeridos por tipo de proyecto.

**Programación de la Ejecución:** se refiere al ejercicio de programar presupuestal, financiera y físicamente un proyecto de inversión para la vigencia fiscal relevante.

**Proyecto:** unidad operacional que vincula recursos, actividades y productos durante un período determinado y con una ubicación definida para resolver problemas o necesidades de la población. Debe formar parte integral de un programa.

**Proyecto de Inversión:** unidad operacional de la planeación del desarrollo que vincula recursos (humanos, monetarios y físicos) para resolver problemas o necesidades sentidas de la comunidad.

**Proyecto madre:** conjunto de proyectos ejecutados en forma complementaria y coordinada que cumplen con un objetivo de tipo sectorial.

**Razón de Precio de Cuenta:** es la razón matemática entre el precio social (o de cuenta) y el precio de mercado.

**Relación Beneficio-Costo:** es un número escalar que expresa la relación entre el Valor Presente de los Beneficios de un proyecto y el Valor Presente de los Costos del mismo proyecto.

**Registro de Proyectos:** se refiere a la inclusión de los proyectos de inversión, debidamente formulados, evaluados y considerados como viables, en el Banco de Proyectos. Este es un requisito indispensable para que un proyecto pueda ser incluido en el Plan Operativo Anual de Inversión.

**Resultado:** expresa el cambio real logrado a través de los productos, efectos o impactos generados, a partir de los objetivos definidos.

**Sector:** indica el área específica de acción del Estado, sobre la cual se realiza una inversión o un gasto determinado.

**Seguimiento Físico-Financiero:** es el seguimiento que se le realiza al proyecto desde la perspectiva de su ejecución física y financiera. El objetivo de este seguimiento es el de poder detectar y corregir los problemas de ejecución físico-financiera que se presentan durante su ejecución.

**Seguimiento Presupuestal:** es el seguimiento que se hace a las apropiaciones presupuestales para identificar posibles motivos procedimentales de retraso.

**Sistema Nacional de Cofinanciación:** Es un conjunto de procesos y acciones coordinadas y coherentes que operan en un esquema descentralizado para promover la capacidad de los Municipios, Distritos y Departamentos en sus funciones de planeación, programación, coordinación y apoyo para la identificación, formulación, evaluación y financiamiento de proyectos de inversión. (Documento Conpes Social-012 y Decreto 2132 de 1992).

**Sistemas de Información:** son sistemas cuyo propósito es proporcionar información para un grupo específico de acciones relacionadas entre sí, así como información resumida para el control administrativo de ese grupo de acciones.

**Sistema Nacional de Gestión de Proyectos:** (Red Nacional de Bancos de Proyectos). Es un sistema armónico descentralizado a nivel Nacional articulado al BPIN, con el que se pretende mejorar la asignación de recursos públicos a escala territorial y perfeccionar la integración de los planes y proyectos de desarrollo territorial con los objetivos, metas y financiamiento de la inversión pública por parte

Del nivel nacional, fortaleciendo la cooperación entre los diferentes niveles de la administración pública.

**Sistema Presupuestal:** está constituido por el Plan Financiero a dos o más años de plazo, por el Plan Operativo Anual de Inversiones y por el Presupuesto General de la Nación.

**Subprograma:** desagregación del programa en grupos homogéneos de proyectos. Esta homogeneidad no responde a un criterio único, puede definirse por tecnología, ubicación, tamaño, etc. de acuerdo con las necesidades particulares de clasificación de un programa.

**Subprefectos:** son parte de los grandes proyectos de inversión que por sus características físicas podrán constituir un proyecto independiente pero cuyos beneficios están supeditados a la ejecución del proyecto como un todo.

**Tasa de devaluación:** tasa a la cual crece el valor relativo de pesos por divisas.

**Tasa de inflación:** tasa a la cual los precios crecen en un período dado.

**Tasa de interés:** Es la cantidad adicional de dinero que debe reconocérsele al inversionista al final de un periodo expresada como porcentaje de la suma inicial.

**Tasa Interna de Retorno:** tasa de interés que produce un valor presente neto igual a cero.

**Tasa Social de Descuento:** se refiere a la tasa de interés expresada en precios sociales.

**Tipo Específico de Gasto de Inversión:** se refiere a las acciones que realiza el Estado directamente.

**Udeco:** Unidades Departamental de Cofinanciación. Las Udecos son unidades encargadas de promover el sistema y la Política de cofinanciación, conceptuar sobre la viabilidad de los proyectos y ejercer el control y seguimiento de los mismos.

**Unidad Técnica del DNP:** es la Unidad del DNP encargada de revisar los proyectos de inversión registrados en el BPIN.

**Valor Presente Neto:** es la diferencia entre costos y beneficios medidos en valores actuales, es el equivalente en pesos actuales de todos los ingresos y egresos, presentes y futuros que constituyen el proyecto. El criterio del VPN se fundamenta en el principio que una inversión es recomendable si los ingresos superan o igualan a los costos. Estos ingresos y costos deben incorporar el valor del dinero en el tiempo.

**Variación en Costo Total:** es un número porcentual que expresa la relación entre el Valor Actual del Proyecto y el Valor Inicial del Proyecto, que se utiliza para calcular la variación en los costos totales del proyecto.

**Viabilidad:** un proyecto es viable si es técnicamente factible y económicamente y socialmente rentable.

**Viabilidad Económica:** un proyecto es económicamente viable si sus ingresos en valor presente son superiores a sus costos en valor presente.

**Viabilidad o Factibilidad Técnica:** un proyecto es técnicamente factible o viable si la implementación de su diseño puede realizarse con los conocimientos y la tecnología existente.

**Vida Útil de los Proyectos:** Corresponde al período de tiempo en el cual el proyecto genera todos los beneficios para los cuales fue concebido.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Villanueva Luis, Estudio introductorio a las Políticas Públicas.

Bonet, J., & Alvis, J. (2007). *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional # 97*. Cartagena: Banco de la República. Recuperado el 03 de 03 de 2014, de <http://razonpublica.com/index.php/recomendado/2447-el-sistema-general-de-regalias.html>"

Campo Saavedra, M. F. (2012). *Boletín de Educación Superior # 18*. Bogotá: Innovación M&M Ltda.

Espítia, J. (09 de 10 de 2011). *razonpublica.com*. Recuperado el 28 de 02 de 2014, de <http://razonpublica.com/index.php/recomendado/2447-el-sistema-general-de-regalias.html>

Galvis, L. A., & Meisel Roca, A. (2010). *Documento de Trabajo sobre Economía Regional # 122*. Cartagena: Banco de la República.

Krugman, P. (1990). *The Age of Diminished Expectations, 3rd Edition: U.S. Economic Policy in the 1990s*. New York: MIT Press Books, The MIT Press, edition 1, volume 1.

Bermúdez Saldarriaga Néstor Raúl, Notas de clase, conductas y talleres desarrollados durante el Diplomado.

Manual Metodológico General para la Identificación, Preparación y Evaluación de Programas y Proyectos Madre, DNP Grupo Asesor GAPI Bogotá D.C. 2005

Manual Metodológico General para la Identificación, Preparación y Evaluación de proyectos, DNP GUÍA No 2 de Programas y Proyectos de CTI Agostos 3 de 2012.

Guía de Gestión de Proyectos para la Comunidad. Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas Bogotá DNP Noviembre de 2003.

Guía para la elaboración de indicadores DNP SINERGIA y Grupo Asesor GAPI.

Documento Conpes 3582. Consejo Nacional de Política Económica y Social DNP, Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Decreto 414/13 por el cual se reglamenta el sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación (SMSCE) del SGR

Ley 1286 de 2009 por el cual se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo de CTI y se fortalece el SNCTel en Colombia.

Ley 1530 de 2012 por el cual se regula la organización y el funcionamiento del SGR.

Lineamiento para el Seguimiento a proyectos de Inversión financiados con recursos de Regalías. DNP Bogotá 2012.

Acuerdo 029 de 2010: Elegibilidad, viabilidad y priorización de Proyectos DNP.

Acuerdo 12 de 2012 por el cual se fijan lineamientos sectoriales para la presentación de proyectos.

Manual de procedimientos del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional-BPPIN-. Grupo Asesor de la Gestión de Programas y Proyectos de Inversión Pública GAPI Diciembre 2006.

Banco de Proyectos del Sistema General de Regalías DNP 2012.

Sanín, Héctor Guía Metodológica para la Identificación, preparación y evaluación de Proyectos ILPES Chile.

Manual de valoración y cuantificación de beneficios. Bogotá dic 2006 Dirección de Inversiones y Finanzas públicas. Grupo asesor GAPI.

Plan nacional de desarrollo 2010 – 2014 “prosperidad para todos”; Tomo I; página 111

Plan de desarrollo Departamental “Antioquia la más educada”; Línea 2; página 26

Plan de desarrollo municipal, “Medellín un hogar para la vida”.



## CYBERGRAFÍA

[http://www.medellin.gov.co/transito/archivos/plan-dllo-sttm/2012-04-30\\_proyecto\\_acuerdo.pdf](http://www.medellin.gov.co/transito/archivos/plan-dllo-sttm/2012-04-30_proyecto_acuerdo.pdf); consultado el 25 de Febrero de 2014 a las 11:10 pm.

[http://www.colciencias.gov.co/sobre\\_colciencias?vdt=info\\_portal%7Cpage\\_1](http://www.colciencias.gov.co/sobre_colciencias?vdt=info_portal%7Cpage_1); consultado el 25 de Febrero de 2014 a las 10:11 pm.

<http://www.pascualbravo.edu.co/site/index.php/lainstitucion/historia>; consultado el 27 de Febrero de 2014 a las 5:39 pm.

<http://www.cna.gov.co/1741/article-187264.html>; consultado el 15 de marzo de 2014 a las 6:33 pm

[http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-92779\\_archivo\\_pdf\\_Boletin18.pdf](http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-92779_archivo_pdf_Boletin18.pdf); consultado el 15 de marzo de 2014 a las 2:20 pm

<https://www.sgr.gov.co/Qui%C3%A9nesSomos/SobreelSGR.aspx>; consultado el 15 de marzo de 2014 a las 8:35 pm

[http://cms-static.colombiaaprende.edu.co/cache/binaries/articles-186502\\_doc\\_academico10.pdf?binary\\_rand=8818](http://cms-static.colombiaaprende.edu.co/cache/binaries/articles-186502_doc_academico10.pdf?binary_rand=8818); consultado el 20 de marzo de 2014 a las 9:48 pm.

<http://www.umariana.edu.co/documentos-pdi/ciencia-tec.pdf> consultado el 20 de marzo de 2014 a las 8:29 pm.

[http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-92779\\_archivo\\_pdf\\_Boletin18.pdf](http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-92779_archivo_pdf_Boletin18.pdf); consultado el 23 de marzo de 2014 a las 7:23 pm.

<http://www.eduteka.org/RetosEducacionColombianaFPP.php>; consultado el 25 de marzo de 2014 a las 9:48 pm.

<https://www.aiu.edu/publications/student/spanish/La%20Educaci%C3%B3n%20y%20el%20Crecimiento%20Econ%C3%B3mico.html> consultado el 25 de marzo de 2014 a las 10:48 pm.

[http://200.116.126.171/portal/images/stories/institucional/normatcolombiana/arc\\_917.pdf](http://200.116.126.171/portal/images/stories/institucional/normatcolombiana/arc_917.pdf); cartilla condiciones mínimas de calidad de programas académicos; consultado el 30 de marzo de 2014 a las 2:38 pm.

Dirección de Presupuesto Público Nacional del MHCP; consultado el 5 de abril de 2014 a las 9:40 pm

<http://www.alianzamedellinantioquiaeducacion.com/contenidos/files/Oferta%20Vall%20de%20Aburr%C3%A1%202014-2.pdf>, consultado el 20 de mayo de 2014 a las 9:27 pm.

<https://www.google.com/maps/@6.2745407,-75.5882139,1078m/data=!3m1!1e3;> consultado el 25 de mayo de 2014 a las 11:17 pm.