



COLCIENCIAS

ESTUDIOS CIENTÍFICOS EN EDUCACIÓN

2

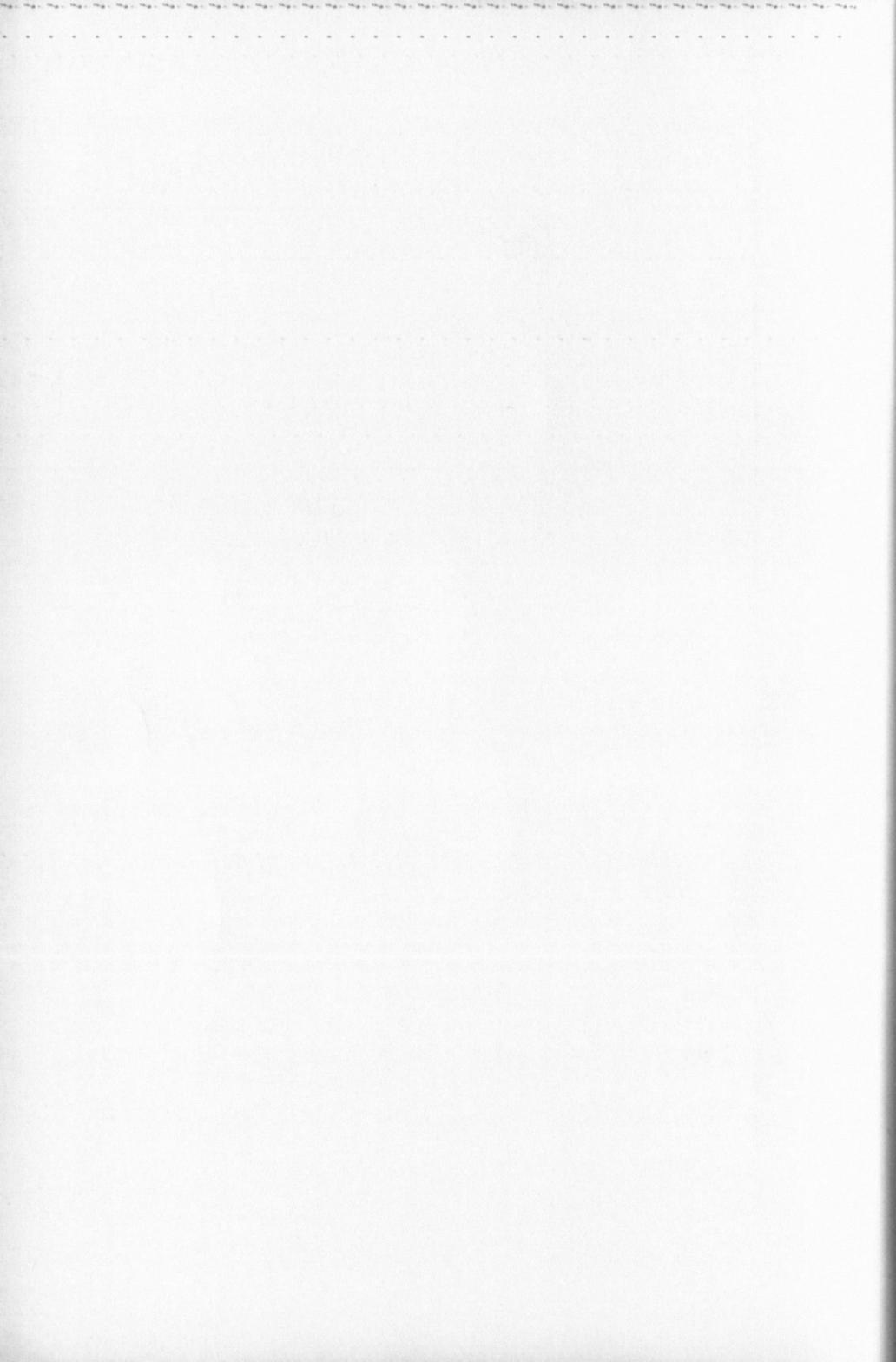


PLAN
ESTRATÉGICO

1999
2004

OL
0807

PROGRAMAS NACIONALES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



col
00807

**INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA "FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS"
—COLCIENCIAS—**

**PLAN ESTRATÉGICO
1999-2004**

Programa Nacional de Estudios Científicos en Educación

Dirección y Coordinación General del Plan Estratégico

Myrian Henao Willes ✓

Jefe del Programa Nacional de Estudios Científicos en Educación

Santa Fe de Bogotá, septiembre de 1999



© Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia
y la Tecnología "Francisco José de Caldas"
—Colciencias—

Coordinación Colciencias de la edición
Myrián Henao Willes

Dirección y coordinación del Plan Estratégico
Myrián Henao Willes

Diseño y diagramación
Vinculos Gráficos

Diseño e ilustración de carátula
Clara Inés Silva - CIS

Ilustraciones interiores
Silvia Gómez (Serie Juvenil Colciencias: El Inventor de Lunas, Jairo Anibal Niño; Colciencias; 1995)
Hernando Carrizosa (Serie Juvenil Colciencias: Pierre Bouguer, El Maestro del Sabio, Gonzalo España; Colciencias; 1998)

Fotomecánica e impresión:
Arte y Fitolito, Arfo

ISBN: 958-9037-85-2
958-9037-83-6

Impreso en Colombia - Printed in Colombia



COLCIENCIAS

Director

Álvaro Mendoza Arango

Secretario General

Hernando Ochoa Núñez

Subdirector de Programas de Desarrollo Científico y Tecnológico

Gerardo Martínez López

Subdirector de Programas Estratégicos

Ricardo Fournier Ángel

Subdirector de Programas de Innovación y Desarrollo Empresarial

Campo Elias Bernal Poveda

Subdirector Financiero y Administrativo

Luis Ignacio Gutiérrez Cárdenas

Programa Nacional de Ciencias Básicas

Miguel Tobar Carrizosa (Asesor)

Programa Ciencias Sociales y Humanas

Juan Plata Cavedes (Asesor)

Programa Ciencias del Medio Ambiente y el Hábitat

María Cristina Amézquita Ortiz (Jefe)

Programa Ciencia y Tecnología del Mar

Leonor Botero Arboleda (Jefe)

Programa Ciencias y Tecnología de la Salud

Gloria Inés Palma Álvarez (Jefe)

Programa Estudios Científicos de la Educación

Myrian Henao Willes (Jefe)

Programa Biotecnología

Rafael Aramendis Ramírez (Asesor)

Programa Desarrollo Tecnológico, Industrial y Calidad

Joaquín Emilio Mejía Mantilla (Jefe)

Programa Ciencia y Tecnología Agropecuaria

Oscar Alberto Duarte Torres (Jefe)

Programa Electrónica, Telecomunicaciones e Informática

Elsa Neira de Uribe (Jefe)

Programa Investigaciones en Energía y Minería

Eduardo Castaño Celemin (Jefe)

División de Formación de Recursos Humanos y Fortalecimiento
de la Comunidad Científica

División de Internacionalización de la Ciencia

División Sistemas de Información Científica y Tecnológica

División Planeación Estratégica y Evaluación

División de Ciencia, Cultura y Comunicación

14-10-1999 \$1.000=



Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

RECONOCIMIENTOS

Colciencias agradece la dirección y orientación del proceso de planeación estratégica de los Programas Nacionales del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología al Dr. Fernando Chaparro, Director General de Colciencias —Septiembre 1994 – Septiembre 1998— y a su equipo directivo: Dr. Hernán Jaramillo, Dr. Luis Fernando Castro y Dr. Jorge Ahumada.

Consejo del Programa Nacional de Estudios Científicos en Educación

Gerardo Andrade (delegado Mineducación); Leonardo Villa (delegado DNP); Leonor Cala (delegada ICFES); Amparo Londoño (delegada SENA); Rebeca Puche (Investigadora Universidad del Valle); Rosario Jaramillo (Investigadora Universidad Javeriana); Octavio Henao (Investigador Universidad de Antioquia); Alfonso Tamayo (Decano de Educación—Universidad Pedagógica y Tecnológica de Tunja); Rodrigo Escobar Navia (Sector Productivo); Diana Lago (Investigadora Universidad de Cartagena); Yolanda Santiago (Comisión Regional de Ciencia y Tecnología de la Orinoquia).

Secretaría Técnica del Programa

Myriam Henao Willes (Jefe de Programa); Ingrid Rueda Sabogal (Profesional especializado); María Yolanda García (Secretario ejecutivo).

Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or introductory paragraph.

George and Barbara National Education
- Center of Education -

Main body of faint, illegible text, likely the primary content of the document.

Secretary for the National Education

Faint, illegible text at the bottom of the page, possibly a footer or concluding paragraph.

INDICE

PRESENTACIÓN	11
INTRODUCCIÓN	15

CAPÍTULO I

ANALISIS DEL CONTEXTO DEL PLAN

I. Caracterización de la Educación	17
Sector Educativo	18
Marco de Política Educativa	19
Saber Educativo	27
1. Campo Intelectual de la Educación	27
2. Pedagogía y Saber Pedagógico	29
Servicio Educativo	30
1. Cobertura	30
2. Calidad del servicio educativo	32
3. Educación superior	34
4. Indicadores financieros del sector educativo en Colombia	37
5. Comportamiento del gasto en educación 1994-1998	37
6. Gasto público por niveles escolares	39
II. Caracterización de la Comunidad Científica en Educación	39
Tendencias Predominantes	39
Grupos y Centros de Investigación Participantes en el Programa de Estudios Científicos en Educación de Colciencias	44
III. Antecedentes y Logros del Programa de Estudios Científicos en Educación	49
Logros	49
1. Recursos invertidos en investigación educativa	50
2. Recursos invertidos por tipo de entidad	52

3. Recursos invertidos por líneas temáticas	52
4. Recursos invertidos por niveles educativos	52
5. Divulgación de resultados de investigación	56
6. Estímulo a grupos y centros de investigación	57
Impacto de Algunas Líneas Temáticas	57

CAPÍTULO II

EL PLAN ESTRATEGICO: LÍNEAS DE ACCIÓN Y PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN

I. Definiciones Estratégicas	71
Visión	71
Misión	71
Plan de Acción 1999 – 2004	72
1. Objetivo General	72
2. Objetivos Específicos	72
3. Metas	73
Líneas de Acción	74
1. Educación y Pedagogía	74
2. Educación y Sociedad	79
3. Educación Superior	80
Programas Estratégicos	82
Proyectos y Actividades de Apoyo y Desarrollo de una Capacidad Nacional	83
1. Creación y consolidación de grupos y redes de investigación	83
2. Formación de Recursos Humanos	84
3. Redes y Sistemas de Información	85
4. Proceso de institucionalización de la investigación	85
II. Interacción con otros Programas Nacionales y con las Comisiones Regionales	85
III. Políticas y Estrategias de Largo Plazo	88

CAPÍTULO III

IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO

I. Estructura Organizacional y de Coordinación del Plan Estratégico	91
II. Estrategia de Financiación y Aspectos Presupuestales	92
III. Seguimiento y Evaluación	93
Criterios de Evaluación de Proyectos de Investigación	94
Indicadores de Resultado y Gestión	96
IV. Difusión y Uso de Conocimiento	97
Cooperación Internacional	97
 BIBLIOGRAFÍA	 101

THE HISTORY OF THE

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...



PRESENTACIÓN

La articulación de la planeación estratégica a la ciencia y la tecnología ha representado un desafío para la comunidad académica y científica del país. Introducir sus lógicas, técnicas y metodologías a una dimensión social y cultural tan compleja como lo es la ciencia y la tecnología ha implicado para Colciencias el compromiso de llevar a cabo un ejercicio inteligente, de visión a mediano y largo plazo, que necesariamente va a generar cambios significativos, en las prácticas tradicionales de planeación indicativa utilizadas hasta ahora por el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

La colección de los planes estratégicos de los Programas Nacionales de Ciencia y Tecnología que el Sistema pone en circulación con la presente publicación, es el resultado de un trabajo de consulta, convocatoria y reflexión, de más de dos años, en el que están involucrados la diversidad de actores que participan activamente en la tarea de mantener viva la actividad científica y tecnológica en el país.

La planeación estratégica en la ciencia y tecnología se concibe como un instrumento gerencial, orientado a mejorar la efectividad de los programas nacionales, en términos de su capacidad para alcanzar los objetivos, mejorar su eficiencia en el uso de los resultados y desarrollar destrezas para adaptarse a los continuos cambios en el entorno nacional e internacional. Con la adopción sistemática de esta metodología, el Sistema busca adquirir una mayor competencia en la interpretación de la realidad y en la construcción de escenarios futuros que fundamenten sus derroteros en la ciencia y la tecnología nacional y en las corrientes mundiales de generación y uso del conocimiento científico y de esta manera fortalecer su contribución a la elevación de la calidad de vida de la población colombiana.

La actividad científica y la tecnológica en su carácter de bien público, al servicio de la academia y de la sociedad, en cuyo desarrollo participan los esfuerzos sociales y los recursos estatales, compromete a quienes la realizan, a la rendición de cuentas en el espacio público. Para ello, la racionalidad de la planeación estratégica hace más transparente su actuación, permite generar y establecer indicadores, dar señales claras sobre sus productos, resultados e impacto y elevar la valorización y el reconocimiento de esta dimensión en beneficio de la competitividad y sostenibilidad nacional.

La razón de ser de los Planes Estratégicos se inscribe en cuatro objetivos fundamentales:

- Identificar los desafíos, los problemas críticos que el país enfrenta, así como las oportunidades que el contexto nacional e internacional brinda, en cada uno de los sectores en los que se desarrollan los Programas Nacionales de Ciencia y Tecnología.
- Lograr una concentración selectiva de recursos financieros, y por lo tanto de esfuerzos de investigación y de desarrollo tecnológico, en ciertos campos o temas de investigación, o ciertas líneas de acción, con el fin de desarrollar masas críticas de investigación (desarrollo de una capacidad nacional), y de alcanzar objetivos estratégicos, haciendo factible la visión del futuro en la que se basa cada Plan Estratégico de Programa.
- Desarrollar una relación más estrecha entre las actividades de investigación y de generación de conocimientos y los usuarios de dicho conocimiento, para asegurar una vinculación efectiva y real de la ciencia y la tecnología a la sociedad, a la cultura y a la economía nacional. Esto tiene que ver con el uso y la aplicación de los resultados de la investigación y con la apropiación social del conocimiento como instrumento básico para que la ciencia y la tecnología contribuyan al desarrollo socio económico y cultural del país.

- Desarrollar una visión que contemple tanto las acciones a realizar en el corto plazo, como en el mediano y largo plazo, respondiendo a los desafíos y oportunidades que ofrecen el contexto nacional e internacional, así como las tendencias de la ciencia y la tecnología y las posibilidades de acción que genera el uso del conocimiento en las sociedades contemporáneas.

Esta publicación hace parte de los actos de celebración de los 30 años de existencia de Colciencias, como reconocimiento público a la labor desarrollada en favor de la consolidación de la capacidad científica y tecnológica y de la formación del personal científico y tecnológico que requiere el país.

Alvaro Mendoza Arango
Director General Colciencias





INTRODUCCIÓN

El espíritu que anima el Plan Estratégico del Programa de Estudios Científicos en Educación, se inspira en la convicción profunda de que la investigación científica en educación y pedagogía es la base fundamental para la construcción del conocimiento que permite el mejoramiento de la calidad de la formación humana en nuestro país.

Este poder del conocimiento científico reconocido como la mayor fuente de bienestar para el siglo XXI, lo entendemos desde una perspectiva compleja que manteniendo el rigor en la construcción de sus objetos, en la lógica de sus métodos y en la validez de sus enunciados, se abre a procesos interdisciplinarios donde todos los saberes son convocados para la construcción de explicaciones acerca de los fenómenos y de comprensiones sobre su sentido y significados.

La investigación en educación y pedagogía se inscribe en un campo intelectual con tradición y producción, que ha delimitado sus objetos de estudio y ha comprobado sus métodos de análisis, pero sobretodo que ha construido un conjunto de enunciados, teorías, doctrinas y corrientes, con potencia heurística suficiente para la comprensión y explicación de sus objetos de conocimiento.

Distinguimos educación y pedagogía porque consideramos que la pedagogía ha delimitado claramente su objeto de conocimiento alrededor de la red de relaciones que cruzan el acontecimiento complejo que representa la enseñabilidad de los saberes, la educabilidad de las personas y la formación en valores y, reconocemos en la educación un fenómeno que puede abordarse por las ciencias sociales y humanas y es esencial a la cultura.



CAPÍTULO I



ANÁLISIS DEL CONTEXTO DEL PLAN

I. CARACTERIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN

El Estado, en los últimos años, ha generado modificaciones en su estructura institucional que proponen escenarios más favorables al despliegue de la ciencia, la tecnología y la educación, a la par que se abren nuevos espacios y nuevas formas de participación y de producción del conocimiento.

Estas modificaciones en la estructura institucional del país ponen de presente temas como la competitividad, la modernización, la gestión local, la descentralización y la privatización; los cuales asignan un nuevo papel al Estado y a la sociedad civil en el desarrollo de la comunidad nacional. La incidencia de estos temas es indudable en la formulación de las recientes reformas educativas, las que no sólo incorporan a su lenguaje la contextualización y la flexibilidad, sino que reconocen el papel del conocimiento como fuerza social, generadora de procesos de desarrollo.



En este renovado escenario, la educación requiere un tratamiento diferenciado que supere visiones reducidas y limitadas. Es necesario considerar la educación como un complejo campo de acción cuya presencia social es diferente en la medida que actúe como sector, como servicio público y como campo del conocimiento; ámbitos que responden a objetivos específicos y cuyos actores se identifican con unos intereses y funciones particulares.

Sector Educativo

Con la reforma administrativa del año 1968 se constituye en Colombia lo que se conoce actualmente como sector educativo. Como parte de un proceso importante de modernización de la administración pública, ocurren en este año una serie de transformaciones en la estructura del Estado que, para la educación, representan un número de importantes unidades organizativas. De esta manera se integran al sector educativo instituciones ya existentes como el Ministerio de Educación Nacional -MEN-; el Instituto Colombia-

no de Estudios en el Exterior -ICETEX-; el Instituto Caro y Cuervo y las Universidades Estatales. De igual modo, se crean nuevos organismos especializados como el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior -ICFES-; el Fondo de Investigaciones Científicas y de Desarrollo Tecnológico -COLCIENCIAS-; el Instituto Colombiano de Deportes -COLDEPORTES-; el Instituto Colombiano de Cultura, -COLCULTURA-; el Instituto Nacional de Ciegos -INCI-, Instituto Nacional de Sordos, -INSOR- y, posteriormente el Instituto para la democracia Luis Carlos Galán.

En la actualidad el Ministerio de Educación Nacional cumple el papel de organismo rector del sector e igualmente es el ente encargado de definir la política educativa nacional, dentro de una dinámica donde los institutos descentralizados coordinan las actividades del área de su competencia y recomiendan las políticas específicas, las que a su vez se integran al Plan Nacional de Desarrollo Educativo, como parte constituyente del Plan Nacional de Desarrollo.



El sector educativo ha sido objeto de cambios en su organización y composición, originados en los procesos de recomposición administrativa, emprendidos a raíz de la reestructuración orgánica del Estado y de los mandatos derivados de las reformas educativas recientes. El MEN presenta una nueva estructura con la que busca, primordialmente, adecuarse a las políticas de descentralización vigentes. La educación superior, a partir del año 1993 cuenta con cuatro nuevos organismos: el Consejo de Educación Superior -CESU-; el Fondo de Desarrollo de la Educación Superior -FODESEP-; la Comisión Nacional de Doctorados y Maestrías y el Comité Nacional de Acreditación. Estos nuevos organismos buscan responder a las nuevas tendencias del desarrollo de la capacidad científica y tecnológica de la educación superior en el país y a la necesidad de mejorar significativamente la calidad de este nivel.

COLCIENCIAS, por su parte, en el año 1992 deja su adscripción al sector educativo, para articularse, en calidad de Instituto Colombiano para el Desarrollo

de la Ciencia y la Tecnología, al Departamento Nacional de Planeación y como Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Este hecho se inscribe también en las nuevas tendencias económicas, científicas y sociales que toman espacio en nuestra sociedad, en los ámbitos de la ciencia, la tecnología y la cultura y que definen un nuevo horizonte para el desarrollo educativo y económico del país.

Marco de Política Educativa

Los nuevos escenarios generados a raíz de la transformación de la legislación y de las nuevas políticas educativas surgidas en el país con la promulgación de la Constitución de 1991 —Ley 30 de 1992, Ley 60 de 1993, Ley 115 de 1994 o Ley General de Educación, el Informe de la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo y El Plan Decenal de Educación— conforman el nuevo Código Educativo que rige la educación en el país, planteando importantes retos científicos y académicos al Programa de Estudios Científicos en Educación.



La nueva Constitución Política, promulgada en 1991 al declarar a Colombia como Estado social de derecho reconoce, igualmente, que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social, con la que se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura.

La Constitución asigna a la educación la función de formar al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. Corresponde al Estado garantizar las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra, así como la autonomía universitaria y el fortalecimiento de la investigación científica en las universidades oficiales y privadas. También ordena la Constitución que los planes de desarrollo económico y social incluyan el fomento de las ciencias y, en general, de la cultura. De la misma manera, establece que el Estado creará incentivos para

personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales.

En el desarrollo del principio constitucional de descentralización de las entidades territoriales, la Ley 60 de 1993 —referida a la distribución de competencias y recursos— asigna a los municipios las funciones de administrar los servicios estatales de educación preescolar, básica primaria, secundaria y media, financiar las inversiones necesarias en infraestructura y dotación, lo mismo que participar con recursos propios, en la financiación de los servicios educativos estatales y en la cofinanciación de programas y proyectos educativos, así como ejercer la inspección y vigilancia y la supervisión y evaluación de programas y proyectos educativos. Por su parte, según la Ley 60, los departamentos deben administrar los recursos cedidos por la Nación para la educación, planificar el sector en lo regional y ejercer las funciones de coordinación, subsidiariedad y concurrencia relacionadas con las competencias de los municipios.



La Ley 115 establece un estatuto educativo que, en su contenido, crea las condiciones para promover el acceso a una cultura educativa, basada en los códigos modernos de formación de ciudadanos competentes, críticos, tolerantes y participativos. En este sentido elimina el carácter preferentemente instructivo de la enseñanza y favorece la formación personal, el espíritu investigativo y la continuidad del proceso educativo sin restricción de edad, introduce la flexibilidad y la autonomía al currículo, estimula la variedad de proyectos educativos, amplía la jornada diaria, creando finalmente un sistema de cobertura de educación masiva por medios como la televisión y el radio.

En el mismo contexto, la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo construye un marco de referencia para el sistema educativo en el cual la educación es el instrumento más poderoso que ha desarrollado la humanidad para la construcción social, para el desarrollo del individuo, para la elaboración de políticas viables, la consolidación de sociedades gobernables, la solu-

ción de problemas materiales y el desarrollo material y social.¹

Para esta Misión la relación cercana entre ciencia y desarrollo depende de la interacción entre educación e investigación. Si se quiere que la educación forme ciudadanos con capacidad de comprender, la única vía posible es la de asegurar una estrecha relación entre la educación como proceso de aprendizaje y la investigación como proceso de generación y adaptación de conocimiento. Sin la investigación la educación se convierte rápidamente en la transmisión mecánica y estática de información, negando así la posibilidad de desarrollar una capacidad de análisis y de comprensión, y una actitud innovadora, que busque entender las relaciones existentes entre los fenómenos biológicos, físicos y sociales.

Los anteriores postulados reafirman la importancia estratégica de la educación en los pro-

¹ Presidencia de la República, Colciencias. Informe Conjunto. Colombia: Al filo de la Oportunidad. Misión Ciencia, Educación y Desarrollo. Tomo 1 Santafé de Bogotá, D.C., 1995



pósitos nacionales de progreso científico y tecnológico y en la formación de una ética de convivencia y equidad, como pilares del desarrollo integral de la nación. Propósitos inscritos en el principio de la democratización vinculada a los principios de equidad. El concepto de equidad busca hacer congruentes los contenidos de la política educativa con los intereses y objetivos sociales de los educandos y con el papel que ellos, las familias, las comunidades y la sociedad civil deben desempeñar, a la luz de las características culturales de los diferentes sectores que componen la nación colombiana. En este sentido, los Proyectos Educativos Institucionales, Municipales y la construcción del Plan Decenal de Educación juegan un papel primordial.

El Plan Decenal de Desarrollo de la Educación, 1996-2005, por su parte, constituye la mirada a largo plazo de la política educativa nacional y representa, sin duda, la posibilidad de dar continuidad a las acciones que se definen como política de Estado y no como política gubernamental. Señala este documento en-

tre sus propósitos, que la educación al convertirse en uno de los principales instrumentos con que cuenta un pueblo para realizar su proyecto de nación, debe tener necesariamente propósitos relacionados con el desarrollo del conocimiento, la ciencia, la técnica y la tecnología. Para alcanzarlos considera como tareas prioritarias erigir la curiosidad y la creatividad como centro del quehacer escolar y fomentar entre los jóvenes una cultura científica y tecnológica, lo cual requiere el desarrollo de la conciencia crítica y el estímulo de la investigación y la experimentación científica. En síntesis, se necesita crear "un sistema escolar capaz de hacer ciencia y crear tecnología".

Este documento plantea igualmente que la educación debe contribuir en forma eficaz y sistemática a la profundización de la democracia, la participación ciudadana, la construcción de una cultura de convivencia, el respeto de los derechos humanos y a la conquista de la paz. Finalmente, propone que para lograr la identidad cultural de la nación se debe reconocer la di-



versidad regional, étnica, cultural, las diferencias de género, confesiones religiosas y de origen social.²

Por su parte, la Ley 30 de 1992 —por la cual se organiza el servicio público de la educación superior— define este nivel educativo como un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral y le corresponde despertar en los educandos un espíritu reflexivo, orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico, que tenga en cuenta la universalidad de los saberes y la particularidad de las formas culturales existentes en el país. Entre los objetivos de la educación superior y de sus instituciones, interesa resaltar los relacionados con su obligación de contribuir al desarrollo de los niveles educativos que le preceden para facilitar el logro de sus correspondientes

finés; promover la unidad nacional, la descentralización, la integración regional y la cooperación interinstitucional con miras a que las diversas zonas del país dispongan de los recursos humanos y de las tecnologías apropiadas, que les permitan atender adecuadamente sus necesidades, y promover la formación y consolidación de comunidades académicas y la articulación con sus homólogas a nivel internacional.

También, se menciona dentro del presente marco, las recomendaciones de política de educación superior que tienen lugar como resultado del trabajo realizado por la Comisión Nacional para el Desarrollo de la Educación Superior, realizada en el año 1996. Con el objetivo de diseñar y recomendar estrategias y acciones para el mejoramiento de la calidad y cobertura de la educación superior esta Comisión planteó diferentes alternativas de reorientación de las acciones relacionadas con: la importancia del profesorado y la necesidad de promover estatutos profesoraes que dignifiquen el trabajo intelectual de los mismos, así como el papel de la acre-

² MEN. El Plan Decenal de Desarrollo Educativo. Bogotá, Febrero de 1996

ditación de las instituciones de educación superior en la mira de demostrar ante la sociedad y ante el Estado la calidad de sus condiciones, la defensa del interés público y la promoción del desarrollo cultural, social y económico de la Nación; la cobertura y democratización de la educación superior y la impostergable tarea de revalorizar el nivel de educación técnica y tecnológica. Así mismo, señala como vías para el mejoramiento del acceso a esta educación el fomento a estrategias desescolarizadas, la incorporación de tecnologías de información y comunicación, la adopción de regímenes equitativos de matrículas, el cambio en los esquemas actuales de asignación de recursos y el incremento de los fondos destinados a la inversión de todas las instituciones siguiendo criterios competitivos³.

Por último, se articula a esta síntesis de la política educativa vigente los planteamientos del

actual Plan Nacional de Desarrollo "Cambio para Construir la Paz", 1998-2002

Para la comprensión del Plan Nacional de Desarrollo en lo que tiene que ver con la política educativa, es necesario tener en cuenta el planteamiento que, dentro del contexto del nuevo modelo para la Paz, se hace sobre la necesidad de agregar al papel del capital natural y del capital físico, el papel del capital humano en el crecimiento económico. El progreso tecnológico, considerado como segunda fuente de crecimiento, involucra la importancia de la acumulación de capital humano como un tercer tipo, entendido de manera amplia como la apropiación de conocimiento que hacen los individuos a lo largo de su vida, y las condiciones del entorno personal que permiten explotar provechosamente ese conocimiento, como la cultura, la nutrición y la salud. Sin embargo, fuera de los capitales natural, físico y humanos, recientemente se ha enfatizado que el desempeño económico y social puede estar relacionado con una cuarta forma de capital, conoci-

³ MEN-ICFES. Hacia una Agenda de Transformación de la Educación Superior: Planteamientos y recomendaciones. Comisión Nacional para el Desarrollo de la Educación Superior. Santafé de Bogotá, D.C. Mayo de 1997



da como capital social. El capital social asociado a la cultura puede definirse como el marco de creencias, valores y formas de existencia que establece las normas de convivencia y de participación colectiva en las creaciones de la sociedad. Esto es, una necesidad sentida, que permita entender a la sociedad civil, lo que significa el proceso de descentralización, una cultura amplia de participación, la solidaridad, la tolerancia y el respeto a la diferencia.

En este documento se plantea que dentro de una visión holística de la educación, que incluye procesos formales, no formales e informales, surge la necesidad de una reorganización recursiva del sector, entendida ésta como una estructura que balancea de autonomía y cohesión la totalidad del sistema. De esta situación macro, se señala a un nivel más específico que el bajo nivel de los resultados de la educación en Colombia, tanto en términos de cobertura como de calidad, es en parte atribuible a la inexistencia de un consenso social y que por tanto la transformación que requiere el sector tiene

como condición el compromiso social de diversos sectores, en particular de actores tradicionalmente marginados de las decisiones de la educación, como son los padres de familia, los alumnos y el sector productivo.

El diagnóstico del Plan sobre la educación señala como problemas centrales los siguientes: a) Inequidad en el acceso y la calidad y en la distribución por regiones, zonas y grupos de ingresos; b) Inasistencia escolar por falta de cupos, distancia de las escuelas y costos; c) deficiencias en los esquemas de asignación de recursos, limitaciones normativas en competencias y funciones, debilidades institucionales y de talento humano para la gestión del sector; deficiente calidad de la educación: afectando en forma diferente toda la estructura del sistema y en forma especial a la formación técnica y tecnológica; baja eficiencia por niveles.

Ante esta situación el Plan de Desarrollo plantea una serie de políticas educativas de orden institucional, administrativo y de financiamiento. Entre otras polí-



ticas, el presente Plan Estratégico destaca: Mejoramiento y exigibilidad social de la calidad educativa; Revolución de los procesos pedagógicos y Adecuación institucional para la regulación.

Mejoramiento y exigibilidad social de la calidad educativa:

Este aspecto está relacionado con la definición de los diferentes componentes de la evaluación, el cumplimiento de los principios constitucionales de la igualdad, diversidad cultural y étnica y la equidad de género.

Así mismo tiene que ver con el mejoramiento del nivel académico de los docentes y el impulso a la consolidación de equipos y redes de investigadores y profesores.

Para el mejoramiento de la calidad el Plan propiciará la transformación de las metodologías de enseñanza y el fortalecimiento de la relevancia de los planes de estudio, a través de la identificación y difusión de modelos pedagógicos exitosos, la implantación de un nuevo enfoque de la evaluación en el aula y la atención individual a niños de bajo rendimiento académico.

Como instrumento de aprendizaje y difusión del conocimiento, impulsará la importancia del libro como medio indispensable para que los colombianos tengan mayor capacidad de lecto-escritura y en general para la transmisión de los valores de la cultura.

En el caso de la educación media se anota como indispensable el fortalecer en los estudiantes, las competencias básicas de lenguajes, de planteamiento y resolución de problemas, trabajo en equipo y destrezas comunicativas y la adquisición de habilidades que provean la fundamentación, ya sea para ingresar al mercado laboral o para continuar con educación para el trabajo o para la educación superior.

Cabe destacar la inclusión en las políticas del plan de la población discapacitada como objetivo de programas específicos.

Revolución de los procesos pedagógicos: Se diseñará un plan de ampliación de las posibilidades de aprendizaje y el acceso a las redes de información mundial, mediante la implanta-



ción concertada con las entidades territoriales, de nuevas tecnologías y modelos pedagógicos. Se establecerán programas de bilingüismos y se fortalecerá la capacidad de aprendizaje de los niños entre los 0 y 5 años, mediante el apoyo del papel de la mujer en la formación y utilizando la televisión como medio educativo.

Adecuación Institucional para la regulación: Entre otros se plantea una política exigente en relación con los parámetros indispensables para que una institución pueda obtener o mantener el título de universidad, teniendo en cuenta que ese carácter exige el desarrollo de investigación de alto nivel, alta calificación de la planta docente y experiencia tanto pedagógica como disciplinaria.

Saber Educativo

1. Campo Intelectual de la Educación

Sólo recientemente se ha hecho explícita, en el país, la irrupción de la noción de campo in-

telectual de la educación⁴. Si bien los esfuerzos realizados por algunos pioneros, datan desde tempranas décadas de la historia de la educación, aún se perciben importantes debilidades en los procesos de legitimación social y académica, en relación con el reconocimiento de la educación, no sólo como institución social sino como ámbito de conocimiento.

No obstante las divergencias surgidas frente a la definición del campo intelectual de la educación, desde otras corrientes, ya se empieza a reconocer que en el país se carecía "de la capacidad de aprehender el conjunto de las investigaciones colombianas en el área de la educación lo cual representaba un obstáculo para las tareas de apropiación. Este significativo aporte del profesor Mario Díaz propone cohesionar el campo mediante conceptualizaciones de la sociolingüística y la genealogía foucaultiana que engloben las diversas

⁴ DIAZ VILLA, Mario. «El campo intelectual de la educación», Textos Universitarios-Universidad del Valle, Cali, 1993.



aportaciones realizadas bajo el campo de la educación.”⁵

El Campo Intelectual de la Educación –CIE– es el “campo de producción de discursos educativos sin dominio discursivo, político que tendría efectos de control sobre la producción, distribución y circulación de su discurso. La producción del discurso educativo daría lugar a la generación de un campo dotado de una relativa autonomía social que estaría regulado por prácticas específicas de relación social”⁶

El CIE puede entenderse como un movimiento de formación discursiva, de una identidad intelectual colectiva, que no puede ocultar sus intereses de movilidad organizacional, profesional, cultural y por la lucha por el prestigio y la legitimación institucional.

En este renovado contexto intelectual de la educación en Co-

lombia, el saber educativo, por su parte, se constituye en un objeto de atención de la investigación disciplinaria. Para efectos del presente documento se define el saber educativo como un saber complejo, de carácter interdisciplinario pues se refiere a sus múltiples dimensiones culturales, sociales, psicológicas, económicas, políticas, filosóficas, técnicas, etc. cada una de las cuales exige la solución de diversos problemas complejos, conformados por múltiples perspectivas, en torno a las que se articulan los saberes conceptuales y práctico, de las diversas disciplinas, requiriendo así la constitución de un saber interdisciplinario”⁷.

De otra parte, en concordancia con los importantes procesos relacionados con la definición y legitimación del campo intelectual de la educación, en el país se han puesto en marcha programas académicos de doctorado de carácter interinstitucional, mediante la participación de va-

⁵ ECHEVERRY Alberto, “Apropiación Pedagógica del campo intelectual de la educación para la construcción de un modelo comprensivo de la formación de docentes”. Propuesta de Proyecto de Investigación a COLCIENCIAS, Bogotá, 1997.

⁶ DÍAZ VILLA, Mario, Idem

⁷ GOMEZ, Victor Manuel. “La constitución del saber educativo en la Universidad Nacional” Ponencia, Primer Seminario de investigación educativa, 1994.



rias universidades y de sus respectivas líneas de investigación; lo que constituye, sin lugar a dudas, la posibilidad de formar las nuevas generaciones de científicos, que requiere la comunidad de la educación y de progresar en el avance del campo del conocimiento en educación.

2. Pedagogía y Saber Pedagógico

La pedagogía como campo de investigación y como disciplina que conceptualiza, aplica y experimenta los distintos conocimientos acerca de la enseñanza de los saberes específicos en una determinada cultura (según O.L. Zuluaga)⁸, tiene una historia, unas doctrinas y unos enfoques que se están recuperando hoy después de que el auge de la psicología conductista y la tecnología educativa la habían reducido a un lugar secundario y le habían negado un estatuto propio.

La pedagogía en Colombia se piensa desde diversos enfoques

que buscan su constitución como disciplina, ciencia, arte, o acción comunicativa, pero todos estos enfoques tienen en común el reconocimiento de que su objeto es la práctica docente o «enseñanza» entendida como una red compleja de relaciones con el lenguaje, los valores, el pensamiento, la estética y la cultura, con una intención formadora (Rafael Flórez)⁹.

Para la investigación pedagógica diversos métodos, se utilizan de acuerdo con el problema por tratar y la opción en las técnicas para recolectar información, que pueda comprenderse o explicarse desde un determinado marco teórico.

El punto de partida para la construcción o reconstrucción de la pedagogía es el «saber pedagógico», entendido como el acumulado de experiencias, saberes, prácticas, creencias, valores y supuestos que usa el docente y que legitiman su profesión.

⁸ ZULUAGA, O.L. "Educación y Pedagogía una diferencia necesaria". Revista Educación y Cultura . Fecode No. 14, Bogotá, 1987

⁹ FLOREZ, R. "El Fin de la Historia o el Fin de la Pedagogía", cuadernos Pedagógicos Facultad de Educación; U. de Antioquia No. 2 Medellín, 1998



El saber pedagógico puede ser «implícito» o «explícito» pero sólo es en la explicación racional con intención investigativa como se constituye en el objeto de reflexión y análisis para la pedagogía. Pasar del «como» al «qué», recuperar la identidad y el estatus epistemológico como saber y como práctica, explicitar sus modelos, mostrar las consecuencias de estos enfoques para la actividad curricular y didáctica, organizar y sistematizar líneas de investigación sobre la propia práctica docente...son las rutas por las que transita la pedagogía y el saber pedagógico en nuestro país a finales del siglo.

Servicio Educativo

El servicio educativo comprende el conjunto de normas jurídicas, programas curriculares, la educación por niveles y grados, la educación formal y la educación informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales (estatales y privadas), los recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, administrativos y financieros, articulados en procesos y estructuras para alcanzar los objetivos

de la educación¹⁰. De esta manera, el servicio educativo está constituido por diferentes actores, instancias institucionales, organizaciones, normas, valores, concepciones y políticas definidas para su dirección y orientación.

1. Cobertura

El servicio educativo en el país para el año 1995 comprende 387.561 docentes en educación preescolar, primaria y secundaria, 57.022 establecimientos educativos; y 266 instituciones de educación superior. La cobertura actual es cercana a los once y medio millones de estudiantes incluidos los matriculados en educación superior.

A pesar de los esfuerzos económicos realizados por el Estado, o por el sistema, el país sigue presentando profundas debilidades que se reflejan en el hecho de que el 11,1%, de la población entre 15 y más años de edad es analfabeta absolu-

¹⁰ MEN. Ley 115 de 1994, Ley General de Educación. Serie Documentos especiales, pág. 2. Empresa Editorial Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Julio, 1995.



El saber pedagógico puede ser «implícito» o «explícito» pero sólo es en la explicación racional con intención investigativa como se constituye en el objeto de reflexión y análisis para la pedagogía. Pasar del «como» al «qué», recuperar la identidad y el estatus epistemológico como saber y como práctica, explicitar sus modelos, mostrar las consecuencias de estos enfoques para la actividad curricular y didáctica, organizar y sistematizar líneas de investigación sobre la propia práctica docente...son las rutas por las que transita la pedagogía y el saber pedagógico en nuestro país a finales del siglo.

Servicio Educativo

El servicio educativo comprende el conjunto de normas jurídicas, programas curriculares, la educación por niveles y grados, la educación formal y la educación informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales (estatales y privadas), los recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, administrativos y financieros, articulados en procesos y estructuras para alcanzar los objetivos

de la educación¹⁰. De esta manera, el servicio educativo está constituido por diferentes actores, instancias institucionales, organizaciones, normas, valores, concepciones y políticas definidas para su dirección y orientación.

1. Cobertura

El servicio educativo en el país para el año 1995 comprende 387.561 docentes en educación preescolar, primaria y secundaria, 57.022 establecimientos educativos; y 266 instituciones de educación superior. La cobertura actual es cercana a los once y medio millones de estudiantes incluidos los matriculados en educación superior.

A pesar de los esfuerzos económicos realizados por el Estado, o por el sistema, el país sigue presentando profundas debilidades que se reflejan en el hecho de que el 11,1%, de la población entre 15 y más años de edad es analfabeta absolu-

¹⁰ MEN. Ley 115 de 1994, Ley General de Educación. Serie Documentos especiales, pág. 2. Empresa Editorial Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Julio, 1995.



ta¹¹. El índice de cobertura insatisfecho en la básica primaria es del 16%; en la básica secundaria es del 54% y a la superior sólo tiene acceso el 11,5% de la población comprendida entre los 18 y 25 años de edad. Países como Ecuador, Venezuela y Perú tienen tasas por encima del 25% para educación superior y Uruguay y Argentina alcanzan valores del 42% y el 39% respectivamente.

Un diagnóstico sobre el servicio educativo colombiano del

DNP señala que: "Los logros recientes en aumento de cobertura de la educación básica son contrarrestados por la baja eficiencia interna del sistema. De cien niños que inician el primer grado de primaria, 60 terminan quinto grado y sólo 40 de ellos lo hacen en cinco años. Las altas tasas de repitencia (25,5% en el primer grado) se traducen a su vez, en una tasa de deserción escolar cercana al 35% en los tres primeros años. Estos problemas son más agudos en algunas regiones del país. Las deficiencias de cobertura son más pronunciadas en regiones como la Costa Pacífica, la Costa Atlántica, y en general, en las zonas rurales. La

¹¹ DNP. Unidad de Desarrollo Social. División de indicadores y orientación del gasto Social. Boletín No.3 Sistema de Indicadores Socio-demográficos para Colombia SISD. Bogotá 1994.

Tabla 1. Población matriculada en establecimientos de educación formal, según nivel, sector, zona y género. 1998

NIVEL EDUCATIVO	MATRICULA TOTAL		SECTOR		ZONA		GENERO	
	#	%	OFICIAL	NO OFICIAL	URBANA	RURAL	HOMBRES	MUJERES
PREESCOLAR	1.116.063	10.5	564.975	551.088	968.034	148.029	558.298	557.765
PRIMARIA	5.224.747	49.2	4.065.350	1.159.397	3.350.950	1.873.797	2.667.567	2.557.180
SECUNDARIA	4.276.904	40.3	2.883.433	1.393.471	3.741.984	534.920	2.129.744	2.147.160
TOTAL	10.617.714	100.00	7.513.758	3.103.956	8.060.968	2.556.746	5.355.609	5.262.105

Elaborado con base en: MEN. Reforma Educativa y Proyecto Educativo Nacional. Informe al Congreso Nacional 1994-1998.



calidad de la educación muestra también desequilibrios, tanto entre zonas urbanas y rurales como entre planteles públicos y privados, con diferencias notables entre las distintas regiones".¹²

Se puede destacar el incremento en el nivel educativo de los colombianos, al pasar el promedio de años de educación al-

canzados por la población en edad comprendida entre los 15 y más años de 5,6 en el año 1985 a 7,1 en 1993. Así mismo se observa que las mujeres han logrado un nivel educativo mayor que el de los hombres¹³.

2. Calidad del servicio educativo

Diferentes estudios realizados recientemente concluyen que la educación impartida no responde a las necesidades de modernización, competitividad y convivencia. No toda la población colombiana participa equitativamente de los beneficios del servicio educativo, existen profundos contrastes sociales y de desconocimiento de las diferencias regionales y culturales, en el marco de un contexto social caracterizado por el conflicto y la intolerancia. Los diagnósticos que arrojan estos estudios co-

Tabla 2. Establecimientos de educación formal. 1995

Total Establecimientos		57.022	%
Sector	Oficial	46.407	81,4%
	No Oficial	10.615	18,6%
Zona	Urbana	19.667	34%
	Rural	37.635	66%

MEN - Boletín de estadística educativa.
Preescolar, primaria y secundaria. Colombia. 1995

Tabla 3. Docentes en ejercicio

Nivel	
Básica y Media	387,561
Oficial	67,9%
No Oficial	32,1%

MEN Boletín de estadística educativa.
Preescolar, primaria y secundaria. Colombia. 1995

¹² DNP. Documento CONPES, 2738 de 1994. MINEDUCACION-DNP: UDS. El Salto Educativo. La Educación, eje del desarrollo del país. Bogotá.

¹³ MEN. Dirección de Planeación. Información Básica del Sector. Documento presentado al Foro Educativo Nacional. Dic, de 1996.



inciden en señalar la falta de equidad, calidad y cobertura como los problemas centrales de la educación.

En cuanto a la calidad del servicio educativo del país, los estudios constatan graves deficiencias en la formación de los alumnos de primaria, en áreas como las matemáticas, la lectura y la escritura, además de la pobre infraestructura de equipamiento y dotación escolar. Los problemas de calidad en todos los niveles educativos muestran desequilibrios significativos entre zonas urbanas y rurales, entre planteles y universidades públicas en diferentes regiones del país. Tales problemas se relacionan, entre otros, con los siguientes factores:

- Bajo promedio de permanencia de los estudiantes en la institución educativa.
- Escaso desarrollo de la investigación y la producción de conocimientos.
- Falta de pertinencia de los contenidos curriculares.
- Escasez de criterios e indicadores para la evaluación de

procesos pedagógicos e institucionales.

- Proliferación de programas de educación superior de dudosa calidad académica.
- Desarticulación entre los diferentes niveles educativos que ha generado la segmentación del sistema, problemas de retención y ausencia de un concepto de educación permanente.

Otras carencias y necesidades ampliamente reconocidas se refieren a la desarticulación entre investigación y docencia, a la ausencia de interdisciplinariedad en los programas de formación y en la vida académica en general, al desconocimiento de los nuevos recursos y tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje, a la escasez de innovaciones pedagógicas en la docencia y a la necesidad de reforzar conceptual y técnicamente la planeación académica.¹⁴

¹⁴ GÓMEZ V.M. La constitución del saber educativo en la Universidad Nacional. Primer Seminario de Investigación Educativa en la Universidad Nacional, Junio, Bogotá. 1994



3. Educación superior

El panorama de la educación superior en Colombia para el año 1996 indica que se encuentran en funcionamiento un total de 3.831 programas académicos, 31,2% de postgrado, (especialización 26,0%,¹⁵ maestría, 4,9% y doctorado, 0,3%); y 68,7% de pregrado. Los programas académicos se agrupan, de acuerdo con la legislación, en torno a nueve áreas del conocimiento: Agronomía, Veterinaria y Afines; Bellas Artes; Ciencias de la Educación; Ciencias de la Salud; Ciencias Sociales, Derecho y Ciencias Políticas, Economía, Administración, Contaduría y Afines; Humanidades y Ciencias Religiosas; Ingeniería, Arquitectura, Urbanis-

mo y Afines; Matemáticas y Ciencias Naturales.¹⁶

La cobertura alcanzada en educación superior, aunque baja, es el resultado de su rápida expansión en décadas pasadas. La expansión de la oferta tuvo como resultado la aparición de un sinnúmero de instituciones de calidad heterogénea, lo que ha contribuido a la segmenta-

¹⁵ Al respecto de las especializaciones, cabe señalar cómo su alto número se concentra en programas académicos de educación, administración y salud, entre las que es preciso establecer importantes diferencias en calidad académica, tiempo de dedicación y el papel social que las mismas cumplen.

¹⁶ ICFES. Estadística de la Educación Superior. Colombia, Resumen Anual, 1995. Procesos Editoriales, Icfes 1995

Tabla 4. Universidades e instituciones de educación superior según carácter. 1996

	Técnica Profesional	Tecnológica	Institución Universitaria	Universidad	Total
Oficiales	11	17	14	39	81
Privadas	41	41	50	53	185
Total	52	58	64	92	266

Icfes. Estadísticas de la educación superior. Colombia 1996



Tabla 5. Matrícula en educación superior, primer periodo de 1996 según áreas del conocimiento y niveles

AREAS DEL CONOCIMIENTO	TOTAL		NIVELES		PREGRADO*		POSTGRADO**	
	#	%	#	%	#	%	#	%
AGRONOMIA, VETERINARIA Y AFINES	12.028	1,9	11.857	1,8	171	0,4		
BELLAS ARTES	18.208	2,7	18.127	2,9	81	0,2		
CIENCIAS DE LA EDUCACION	97.212	14,4	79.638	12,6	17.574	40,7		
CIENCIAS DE LA SALUD	55.751	8,2	52.172	8,3	3.579	8,3		
CIENCIAS SOCIALES, DERECHO, CIENCIAS POLITICAS	78.605	11,6	73.778	11,7	4.827	11,2		
ECONOMIA, ADMON. CONTADURIA, AFINES	213.517	31,7	202.447	32,1	11.070	25,6		
HUMANIDADES Y CIENCIAS RELIGIOSAS	3.337	0,4	2.869	0,4	468	1,1		
INGENIERIA, ARQUITECTURA, URBANISMO, AFINES	180.982	26,8	176.543	28,0	4.439	10,3		
MATEMATICAS Y CIENCIAS NATURALES	13.713	2,0	12.774	2,0	939	2,2		
TOTAL AREAS	673.353	99,7	630.205	99,8	43.148	100		

*El nivel de pregrado incluye técnico profesional, tecnológico y universitario.

**El nivel de postgrado incluye especialización, magister y doctorado

ICFES, Estadística de la educación superior. Colombia. 1996

ción del sistema educativo y ha conducido a reforzar la valoración diferenciada de las credenciales y títulos en el mercado laboral.¹⁷

Del cuadro anterior se constatan datos preocupantes sobre

la distribución de la matrícula en educación superior por áreas del

¹⁷ DNP. Documento CONPES, 2781 - MINEDUCACION-ICFES-ICETEX-DNP: UDS. Educación Superior. Recursos Humanos para el Bienestar y la Competitividad, Bogotá, 1995



conocimiento, en relación con la capacidad nacional científica y tecnológica del país. Como se puede observar, es evidente la concentración de la matrícula en cinco áreas: economía y administración, ingeniería, salud, sociales y educación y muy baja la concentración de estudiantes en áreas como matemáticas, ciencias naturales y agronomía.

También preocupa en la distribución de los programas académicos por metodologías el hecho de que el 42,4% del total de los programas sean a distancia y nocturnos, tanto de pregrado como de postgrado. Las características académicas que presentan estos programas, aunque

difieren por su especificidad, no se ajustan a las condiciones necesarias para ofrecer una formación superior de calidad. Esto significa que la formación de científicos se reduce a una base institucional bastante restringida, dada la amplia diversidad de niveles de calidad que se encuentran en la educación superior.

En cuanto a la formación académica del personal docente que atiende la educación superior, se debe indicar cómo los incrementos mayores ocurridos en el transcurso de los últimos diez años se concentran en los niveles de formación profesional y especializada. Solo el 2,3% de los docentes universitarios tiene

Tabla 6. Programas académicos según jornada y metodología. 1995

	P. Académico	Total	%	Tec. Prof.	Tecnológica	Universitaria Postgrado
Nocturno	853	24.0	196	238	379	40
A. Distancia	299	18.4	-	52	75	172
Diurno	2409	67.6	173	285	1080	871
Total	3561	100.0	369	575	1534	1083

ICFES. Estadísticas de la Educación Superior. 1995.



nivel de doctorado y el 47,5% se concentra en la formación académica de licenciado o profesional; este porcentaje se constituye en un indicador negativo para la formación de científicos y explica en parte, los bajos índices

de actividades de investigación en la educación superior, a los que se agrega la apatía de los docentes frente a la misma y la escasa familiaridad con ella durante el desarrollo profesional.

Tabla 7. Plazas docentes según título

TOTAL	TECN. PROF.	TECNÓLOGO	LICENCIADO	PROFESIONAL	ESPECIALISTA	MAGISTER	DOCTOR
75.568	1.287	1.686	8.997	35.916	15.960	9.995	1.727
%	1,7%	2,2%	11,9%	47,5%	21,1%	13,2%	2,3%

ICFES. Estadística de la Educación Superior. Colombia 1996

4. Indicadores financieros del sector educativo en Colombia

La participación del presupuesto de educación en el PIB es de 4,32% en el año 1998. Aunque se advierte un incremento leve, este índice es inferior respecto de otros países de la región con niveles de desarrollo humano alto, como Costa Rica, (4,6%), Panamá (5,5%), Cuba (6,6%).¹⁸

5. Comportamiento del gasto en educación 1994-1998¹⁹

El presupuesto apropiado al sector educativo en el periodo 1994 a 1998 presentó una participación promedio del 19,06%

¹⁸ PNUD. Informe sobre Desarrollo Humano. 1994.

¹⁹ MEN. Dirección de Planeación. Informe Interno 1994-1998



Tabla 8. Participación de la educación en el PIB.

Cuadro comparativo por países- 1994

PAISES	PIB %
Costa Rica	4.6
Colombia	4.3 (1998)
Cuba	6.6
Panamá	5.5

en el total del presupuesto general de la Nación. Al considerar la participación en funcionamiento e inversión, se observa con relación a los gastos de funcionamiento un crecimiento sostenido pues durante el periodo pasan del 14,65% en 1994 al 22,74% en 1998.

En el comportamiento del gasto en educación durante el cuatrienio (1994-1998) se observa un incremento continuado de los recursos hasta el año de 1996, declinando su ritmo de crecimiento en los años 1997 y 1998, debido a la crisis fiscal de la Nación. En el período considerado los recursos financieros asignados al sector educativo crecen anualmente a una tasa promedio del 9,34% y durante el cuatri-

enio alcanzan una tasa de crecimiento del 42,15% en valores constantes.

La participación del gasto en educación en el PIB entre 1994 y 1998 se incrementa en 0,84% al pasar de 3,48% a 4,32%. Según el estudio de Carlos Gerardo Molina²⁰, al comparar la participación del gasto público colombiano en educación en el PIB, se observa que a partir de 1994 se registran niveles superiores a los alcanzados en la década de los años ochenta y se comienza a superar el promedio de gasto educativo de los países de bajo desarrollo humano -3,5%- al tiempo que se inicia un largo proceso de acercamiento al nivel del gasto de los países de la OCDE - 4,8% del PIB. Puede afirmarse que Colombia ha empezado a gastar en educación un porcentaje de su PIB ligeramente mayor al de los países con desarrollo económico similar, pero menor cuando su esfuerzo se mide como porcentaje del

²⁰ MOLINA C. G. El País. ¿Preparado para enfrentar los desafíos del Siglo XXI? 1980-1995: un período de transición de la educación en Colombia. Misión Social. Bogotá, 1996.



gasto público total. Al respecto debe mencionarse que la participación del gasto educativo en el gasto total ha decrecido en comparación con la década anterior. El gasto en educación en 1996 representa aproximadamente el 20% del gasto público total.

Los recursos con destino a educación superior presentan durante el periodo un crecimiento real del 8,32%, mostrando mejores niveles de crecimiento en las apropiaciones de funcionamiento que en las de inversión. Igual que para el resto del sector, en el año de 1996 los recursos asignados a la educación superior en inversión presentan un alto crecimiento que en términos reales equivale al 56,20% con relación a 1995.

6. Gasto público por niveles escolares

En 1994, la composición del gasto en educación por niveles educativos, tuvo la siguiente distribución: el 31% se dedicó a gastos en educación primaria, el 28% a educación secundaria y el 19% a educación superior. El gasto por alumno oficial en primaria ascen-

dió a \$183.912, en secundaria a \$322.610, y en educación superior a \$1.599.805, que en dólares de 1994 equivale a US\$222 en primaria, US\$390 en secundaria y US\$1.506 en superior²¹.

II. CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNIDAD CIENTÍFICA EN EDUCACIÓN

Tendencias Predominantes

Caracterizada por su heterogeneidad y dispersión, la reflexión educativa ha venido configurando un horizonte de posibilidades hacia su desarrollo cualitativo, basándose para ello en la redefinición del concepto de investigación en educación, la racionalización de las prácticas investigativas y la construcción de políticas de investigación, situaciones que dan cuen-

²¹ El gasto alumno por niveles educativos, es un indicador que se puede calcular al relacionar los gastos totales (funcionamiento y de inversión) que se dedican a los niveles educativos de preescolar, primaria, secundaria y superior, con el número de alumnos oficiales matriculados en cada uno de estos niveles.



ta del proceso de reconfiguración del campo intelectual de la educación²², lo que coincide con el proceso mismo de definición de las políticas de investigación en educación de COLCIENCIAS durante la última década²³.

La larga trayectoria de la investigación educativa en el país adquirió un claro reconocimien-

to en las décadas de los años sesenta y setenta. En torno a diferentes corrientes e influencias latinoamericanas y norteamericanas, se produjo en aquella época un importante volumen de estudios y publicaciones, en los cuales fue manifiesta la pre-ocupación por el crecimiento, la ampliación y la dispersión del sistema educativo.

En el proceso de institucionalización de la investigación educativa es necesario reconocer el papel cumplido por los organismos internacionales. Entre ellos se incluyen el Banco Mundial, el PNUD, la UNESCO, la OEA, el Banco Interamericano de Desarrollo -BID-, la AID, y el IRDC de Canadá, los cuales estimularon estudios de diagnóstico y de análisis para la caracterización de las condiciones sociales y económicas de la educación en Colombia. Como tendencia general, la investigación en educación ha contado con diferentes tipos de actores: investigadores, planificadores y decisores de políticas, tanto nacionales como extranjeros²⁴.

Para los años 70 "la perspectiva etnográfica en la investigación educativa en Colombia sur-

²² El campo intelectual de la educación no supone un eje unificado de intereses disciplinares, sino más bien un campo fragmentado de proyectos teóricos y programas investigativos, que en algunos casos coexisten con programas hegemónicos de Estado... DIAZ VILLA, Mario. «El campo intelectual de la educación», Cali: Textos Universitarios-Universidad del Valle, 1993.

²³ Los documentos que han servido de orientación para las políticas de COLCIENCIAS en el fomento y apoyo de la investigación educativa durante la última década han sido elaborados por investigadores reconocidos en dicho campo: En 1983, Aracelly de Tezanos elaboró el documento titulado «El Programa Nacional de Investigación en Educación»; un año después, un grupo de investigadores vinculado al sector educativo elaboró «Una propuesta de política institucional para la orientación y el fomento de la investigación e innovación en el campo de la educación. Programa Nacional de Ciencia y Tecnología para la Educación». En 1986 Antanas Mockus, con la colaboración de Diana Obregón escribe el documento «Programa Nacional de Investigación y Actividades Complementarias en Educación», y en 1991 Eloisa Vasco elabora el documento «Propuesta para la definición de Políticas del Programa de Educación».



gió del interés por replantear los estudios educativos a partir de consideraciones de carácter cualitativo, lo cual tuvo incidencia en los estudios cualitativos que comenzaron a fomentarse especialmente en el nivel de la escuela primaria donde el discurso y la práctica pedagógica del maestro²⁴ se tomarían como objeto de reflexión, siendo esta una corriente de estudio fuertemente impulsada por Aracelli de Tezanos, Rodrigo Parra y sus colaboradores.²⁵

²⁴ Se señala los estudios de diagnóstico y análisis realizados por el Informe Le Bret y la Misión Currie. La caracterización de la educación del país realizada por Ivon Lebot y G.W. Parra, Enrique Tono Trucco, Frank Safford. En el grupo de los nacionales, cabe destacar, entre otros desde esta misma época, los trabajos realizados por A. Franco y Tunnerman, Alvaro López Toro, Agustín Lombana, Alberto Alvarado, Gonzalo Cataño, Fernando Chapparro, Hernando Ochoa, Pedro A. Pinilla, Luis Alberto Alfonso, Bernardo Kuggler, Jorge Graciera, Eduardo Vélez, Alfredo Sarmiento, Eduardo Aldana, Luis Enrique Orozco, Humberto Serna, Bernardo Toro, Rodrigo Parra, Bernardo Restrepo, Francisco Cajiao, Miguel Urrutia, Luis Oscar Londoño, Myriam Zuñiga, Eloisa Vasco, Aracelli Tezanos, Julia Mora, Hernando Gómez Buendía, Carlos Eduardo Vasco, Abel Rodríguez, Jorge Vivas, Clara Franco de Machado y Alfonso Borrero.

²⁵ DIAZ, Mario. Op.cit. Pág 168

La década de los años 80 constituye para Colombia un período dominado por la ampliación del espacio político, la irrupción de movimientos sociales que se inician en el campo educativo en medio de los que se producen intentos sistemáticos por comprender y explicar algunos de los elementos característicos de nuestro acontecer educativo y pedagógico. El surgimiento del Movimiento Pedagógico de amplia trayectoria en el ámbito cultural del país, se produce en esta década, con representantes tales como: Carlo Federicci, Carlos A. Hernández, Antanas Mockus, José Granes, Jorge Charum y otros.

A esta época corresponde también la corriente de gran impacto y trascendencia constituida por la línea de estudios sobre historia de la práctica pedagógica y la historia social de la ciencia, con investigadores como Alfredo Molano, Renán Silva, Olga Lucía Zuluaga, Alberto Echeverry, Stella Restrepo, Alberto Martínez, Diana Obregón, Luis Carlos Arboleda, y José Luis Villaveces, entre otros.



Respecto, de la formación del maestro plantean Zuluaga y Echeverry la necesidad de promover la reconceptualización de la pedagogía entendida como la capacidad de reformular unos objetos de saber, con el fin de avanzar y consolidar el saber pedagógico.

Para lograr esto, los autores proponen trabajar los conceptos y problemas de la historia del saber pedagógico y transformar la práctica de apropiación de conocimiento, establecer comunicación con otras ciencias reconsiderando la enseñanza como concepto y distinguirla de la práctica de la enseñanza.

Posteriormente empieza a tomar visibilidad el grupo de la Universidad del Valle, con Mario Díaz Villa como su principal representante, quienes aportaron a la discusión sobre la pedagogía desde la arqueología del saber de Foucault y el análisis sobre el discurso pedagógico de B. Bernstein.

En su trabajo sobre los estudios en educación y sociedad en Colombia, el investigador Eduardo Vélez²⁶ establece, con base en los Resúmenes Analíticos en Educación, RAE, una visión so-

bre la distribución de los temas principales de las investigaciones educativas a partir de 1978 hasta 1986, señalando que los temas sobre administración y control tienen alta frecuencia, que los temas de educación y sociedad parecen superar a los relacionados con el proceso enseñanza-aprendizaje y que en una tercera posición aparecen las investigaciones de carácter evaluativo.

Al respecto de la línea educación y sociedad, este autor señala que un aspecto importante es que, el enfoque de la investigación en educación en Colombia ha pasado de la descripción de aspectos macros y de la estructura de la planeación educativa, a la consideración de aspectos relacionados con la calidad y con fenómenos relacionados con la estructura educativa. Anota, además, que a pesar del mejoramiento de la calidad de la investigación realizada y del uso cada vez más frecuente de me-

²⁶ VELEZ Eduardo. "Los estudios sobre Educación y Sociedad en Colombia". En Revista Colombiana de Educación, CIUP, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, 1989



todologías más adecuadas, se observan deficiencias tanto en lo referente a la formulación de los problemas a investigar como en el uso de los diseños metodológicos y en los niveles de análisis. En realidad se presenta un nivel heterogéneo en cuanto a este aspecto, pues existen trabajos de muy dudosa calidad y otros que satisfacen los más exigentes requisitos académicos.

Según A. Facundo, la contabilización de los trabajos que

pueden considerarse como estudios socioeducativos, realizados en Colombia, indica que en un período de 75 años (hasta 1980), se han producido más de 910 títulos, de los cuales el 80,3% se concentra en análisis globales o parciales del sistema educativo dentro de la orientación de la sociología de la educación.

Con base en estos antecedentes, E. Vélez clasifica la investigación y los investigadores en educación así:

EDUCACIÓN Y CULTURA:	O. Fals Borda, Bernal et.al, R.Silva, A. Martínez, G. Cataño, A. Alvarado, J. Muñoz, R. Flórez y E. Bautista J. Rodríguez.
ECONOMÍA Y EDUCACIÓN:	Psacharapoulos, Jiménez, B. Kuggler, Caillods, G. Briones, Haller, Mohan, H. Gómez B. Bonilla, E. Vélez, M. Selowsky, Cl. Franco.
MAESTROS Y EDUCACIÓN:	R. Parra, M.E.Carvajal y L.Zubieta, Velandia, A.Tezanos, Losada, O. Zuluaga, J. A. Ocampo, A. Mockus, Rojas y Ferro, Vélez y Caro, MEN, B. Restrepo
EDUCACIÓN Y CLASE SOCIAL	Lebret, L. Currie, M.Urrutia, ACPO, Vélez, Cataño, V.M. Gómez, Ocampo, Briones.
LOGROS COGNOSCITIVOS:	Instituto SER, ICFES-SNP, J. Rodríguez, Vélez y Vasco ²⁷

²⁷ IDEM



Para la década de los años 90 se destaca el importante acervo de trabajos realizados por convocatoria de las tres Misiones Nacionales de Ciencia y Tecnología, educación y desarrollo. Se mencionan entre otros, los 25 estudios sobre el estado de desarrollo de las respectivas disciplinas y profesiones académicas y sobre el estado de los niveles del sistema educativo en relación con su capacidad en ciencia y tecnología, elaborados por la Misión de Ciencia y Tecnología entre 1990 y 1991. Los trabajos que produce la Misión Nacional para la Modernización de la Universidad Pública, compilados en cuatro volúmenes, y los 57 estudios de la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo, presentados en siete volúmenes. En estos documentos se puede encontrar un completo estudio sobre el estado de la educación y la ciencia en el contexto nacional, que han constituido el marco de referencia de las políticas públicas educativas actuales y en cuya elaboración participaron investigadores de reconocido prestigio y mérito académico en el país.

Debe destacarse en esta somera síntesis, también, el papel cumplido en la divulgación de estudios sobre educación y pedagogía por la Revista Colombiana de Educación, del Centro de Investigaciones de la Universidad Pedagógica Nacional -CIUP- y por la Revista Educación y Cultura, del Centro de Estudios e Investigaciones Docentes de la Federación Colombiana de Educadores, las cuales han cumplido ya más de 10 años. Otras revistas más recientes son: Educación y ciudad del IDEP, Pedagogía y saberes de la UPN, la Revista de Educación de la Universidad de Antioquia, Enfoques pedagógicos de CAFAM y el papel cumplido por la Editorial Magisterio.

Grupos y Centros de Investigación Participantes en el Programa de Estudios Científicos en Educación

Entre los grupos y centros de investigación de la comunidad de investigadores en educación, que han mantenido una cierta continuidad en la presentación y aprobación de proyectos al Pro-



grama de Estudios Científicos en Educación, se mencionan, entre otros:

La Línea de Investigación: “Mejoramiento de la calidad de la enseñanza de la lengua materna” de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas

²⁸ que pretende formular una propuesta que asuma la enseñanza de la lengua materna en los distintos niveles de la escolaridad como práctica cognitiva, discursiva y cultural. Como resultado de sus proyectos, este grupo se propuso la creación de una Especialización en “Lenguaje y Pedagogía de Proyectos” tendiente a la cualificación de la formación de docentes acorde con la reforma educativa en marcha.

La Asociación Colombiana para la Construcción de un Modelo Comprensivo de la Formación de Docentes - ACIFOR-MA - Bajo el interés interdisciplinario de confrontar aquellos

elementos del campo intelectual de la educación y de los diversos frentes de la construcción del concepto de campo pedagógico. El equipo cuenta con asesores internacionales y nacionales que provienen de muy diversos campos del saber, quienes convergen en la preocupación fundamental de la consolidación de una estrategia que permita formar maestros en la dirección que pide la Ley General de Educación. Investigador Principal: Profesor Alberto Echeverry. Ubicación: Universidad de Antioquia.

La Escuela Pedagógica Experimental y Corporación Escuela Pedagógica Experimental -EPE.

Institución educativa de carácter privado que desde hace 12 años es reconocida como Innovación Educativa por la comunidad de educadores y la Corporación Escuela Pedagógica Experimental (CEPE) que es un instituto de investigaciones en educación, identificando como uno de los problemas más significativos del sistema educativo la falta de confianza de los maestros frente a su propio quehacer. Tiene como líneas de trabajo e inves-

²⁸ Integrantes: Gladys Jaimes Carvajal (coordinadora); María Elvira Rodríguez Luna, Blanca Lilia Bojacá; Raquel Pinilla Vásquez; Rosa Morales Villota



tigación la recuperación y formalización de innovaciones escolares, la definición de concepciones de la ciencia, la tecnología y el pensamiento contemporáneo y la búsqueda de alternativas pedagógicas y didácticas para su enseñanza.

El Grupo Didáctica y Nuevas Tecnologías²⁹, de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia, que mediante la investigación y la experimentación contribuye al desarrollo de políticas coherentes en el ámbito nacional sobre la incorporación de tecnología informática y telemática al sector educativo. Tiene como objetivos crear y experimentar micromundos para el aprendizaje de las ciencias naturales y las matemáticas apoyadas en nuevas tecnologías donde el alumno mismo pueda explorar, aprender, y construir conocimientos; desarrollar y explorar nuevas concepciones pedagógicas y propuestas didác-

licas para estimular, iniciar, y ayudar a niños y adultos en el aprendizaje de la lectura y la escritura con textos electrónicos; investigar mecanismos y estrategias de procesamiento cognitivo de información en formato hipertextual y multimedial.

Una Empresa Docente de la Universidad de los Andes, que ha publicado hasta el momento 15 libros. En la actualidad investiga en Innovación curricular en matemáticas para ciencias sociales, calculadoras gráficas y precálculo, problemática de las matemáticas escolares desde un punto de vista institucional, enseñanza y aprendizaje de la estadística y formación de innovadores en matemáticas. Con su proyecto de maestría en educación matemática en colaboración con la Universidad de Exeter, aporta a la formación de investigadores e innovadores nacionales en educación matemática.

El Equipo de Historia de la Práctica Pedagógica. A partir del equipo inicial conformado

²⁹ Integrantes del Grupo: Octavio Henao Alvarez, Dona Zapata Zapata, Luz Estela Giraldo L. Nelson Arboleda G., Orlando Cárdenas E., Jorge Montoya R. Doris Adriana Ramírez S.



hace 15 años³⁰, el nuevo equipo ha desarrollado un conjunto de proyectos de investigación, auspiciados por Colciencias, en los cuales se han vinculado la Universidad Nacional, Universidad de Antioquia, Universidad del Valle, Universidad Pedagógica Nacional y la Fundación Foro Nacional por Colombia. Como parte de la labor investigativa el equipo ha colaborado en el desarrollo del movimiento pedagógico en todo el país, ha jugado un papel importante en la difusión de la reflexión educativa y pedagógica, ha publicado varios libros y numerosos artículos en revistas nacionales e internacionales y ha organizado una serie de eventos académicos nacionales e internacionales.

El Grupo de Investigación en Estilos Cognitivos, que tiene su sede en el Centro de Investigaciones de la Universidad Peda-

gógica Nacional (CIUP), en Santafé de Bogotá, Colombia. Su trabajo investigativo se orienta hacia la comprensión profunda del fenómeno cognitivo. Específicamente, sus trabajos han explorado dos temáticas fundamentales: los factores de naturaleza socio-cultural que operan en la constitución de sistemas cognitivos diversos y los rasgos estructurales y funcionales de los sistemas cognitivos que permiten predecir diferencias en las modalidades y/o los niveles de ejecución de tareas intelectuales concretas. Bajo la dirección de Christian Hederich Martínez, y con el respaldo financiero de COLCIENCIAS, el Grupo ha desarrollado y concluido los siguientes proyectos de investigación: Proyecto de Unidades Pedagógicas Funcionales, Proyecto de Estilos Cognitivos en Colombia, Fase I, y Proyecto de Estilos Cognitivos en Colombia, Fase II y III. En la actualidad, se encuentra desarrollando el Proyecto de Estilos Cognitivos y Estilos de Aprendizaje.

La Fundación FES, a través de su división de Educación, que ha

³⁰ Olga Lucía Zuluaga, Alberto Echeverri, Humberto Quiceno, Estella Restrepo y Alberto Martínez. El grupo se ha ampliado con la vinculación de otros investigadores: Carlos Noguera, Jorge Orlando Castro, Alejandro Alvarez, Oscar Saldarriaga, Armando Ospina y Javier Sáenz Obregón.



trabajado en el mejoramiento de la calidad de la educación a través de la capacitación de maestros y de una manera mucho más concreta, asociándolos a proyectos de investigación que estudian el mundo escolar. Desde las metodologías cualitativas el grupo ha posibilitado la activa participación de maestros y otros profesionales del mundo escolar. Ha desarrollado también una política de trabajo interinstitucional e interregional que permite consolidar gradualmente redes de instituciones (escuelas y universidades especialmente) e investigadores interesados directamente en el mundo escolar (maestros, administradores, psicólogos, profesores universitarios). Ha realizado además un gran esfuerzo de difusión de la investigación mediante la publicación de los trabajos y a través de artículos y participación en foros académicos y eventos de capacitación de maestros. Hasta el momento han publicado cerca de treinta libros. Las investigaciones realizadas son PIRCEB (Proyecto de Investigación Regional sobre la Calidad de la Educación

Básica); "TOLIMA"; "ATLANTIDA" Adolescencia y Escuela; "CALDAS", sus resultados están consignados en dos libros de la serie Vida Escolar en Colombia: "Usos, desusos y abusos del cuaderno y la gráfica en la escuela" y "La evaluación escolar"; "GENESIS", las innovaciones escolares y no escolares para precisar los elementos que constituyen una innovación; "PRISMA", Construcción de descriptores e indicadores para seguimiento y evaluación de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI), su objetivo es el montaje de un sistema de información en el distrito capital.

Finalmente, cabe destacar otros grupos en la Universidad del Valle, en la Universidad Pedagógica Nacional, en la Universidad del Norte, en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Tunja, en la Universidad Tecnológica de Pereira, grupos de investigación como los que existen en la Fundación Restrepo Barco, Sociedad Colombiana de Pedagogía, la Asociación Anillo Matemático — AMA y a una serie de investigadores que trabajan indivi-



dualmente de manera altamente productiva.

III. ANTECEDENTES Y LOGROS DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS EN EDUCACIÓN

Desde el año de 1979, COLCIENCIAS apoya actividades de investigación, innovación y tecnología en educación y pedagogía. Entre 1983 y 1991 se produce una serie de importantes documentos que esbozan los principios de una política para la definición de temáticas prioritarias en el campo de la educación ³¹.

Estos documentos junto con los diagnósticos sobre la situación de la investigación educativa en el país, realizados en la década de los años ochenta señalaron como rasgos característicos de este campo: la deficien-

cia en la formación de investigadores, la falta de legitimación de la investigación educativa en las universidades, la alta dispersión temática, la escasa divulgación de resultados de las investigaciones y el poco impacto de éstos en el sector ³².

Con la creación del Programa de Estudios Científicos en Educación, en octubre de 1991³³, se inicia una serie de acciones encaminadas a sentar las bases de política del Programa, constituirlo en un ámbito de preocupaciones científicas y tecnológicas y lograr la institucionalización de la investigación en educación en el país.

Logros

El nuevo posicionamiento de la educación, en un contexto en el cual la producción, el acceso y la difusión del conocimiento adquieren cada vez con mayor fuerza un valor estratégico, constituyen situaciones favorables al

³¹ Ver: deTezanos, Araceli. 'Programa Nacional de Investigación en Educación'. COLCIENCIAS, 1983 y Mockus, A. y Obregón D.: 'Programa Nacional de Investigaciones y Actividades Complementarias en Educación. COLCIENCIAS, 1986. Vasco, Eloísa. 'Propuesta para la definición de Políticas del Programa de Educación' COLCIENCIAS, 1991

³² COLCIENCIAS 1983 - 1986.

³³ Acuerdo 01 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.



surgimiento del Programa de Estudios Científicos en Educación, como programa **autónomo y diferenciado**, dentro del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, creado en 1990. Este hecho se traduce así en el reconocimiento institucional de «... la educación, la creación y el fortalecimiento de las instituciones científicas y tecnológicas y la capacidad de generar el conocimiento científico, como factores más decisivos que las riquezas naturales o la posición geográfica para tener resultados de crecimiento y desarrollo.»³⁴

En la gestión del Programa de Estudios en Educación se pueden identificar dos niveles de acción: Un primer nivel está relacionado con aquellas actividades sobre las cuales el Programa tiene una responsabilidad directa. Estas actividades giran en torno al diseño y la preparación de documentos de políticas y acciones que fijan derroteros a corto y mediano plazo, los cuales son

analizados y discutidos en el seno del Consejo del Programa; el estudio de proyectos de investigación; la gerencia de los proyectos, y la planeación, coordinación y realización de eventos tendientes a socializar y divulgar resultados de investigación. Un segundo nivel, en el que se desarrollan actividades indirectas, entendidas como aquellas acciones en las que el Programa cumple un papel de consulta o apoyo a actividades científicas complementarias a los proyectos de investigación, acciones de apoyo a investigadores y grupos de investigación incipientes, a las instituciones para realizar eventos o pasantías de investigadores y a publicaciones de interés para el sector educativo, entre otras.

1. Recursos invertidos en investigación educativa

En el período comprendido entre 1991 y 1998 el Programa de Estudios Científicos en Educación de Colciencias ha recibido la solicitud de financiación de 446 proyectos de los cuales ha financiado 123. El comporta-

³⁴ COLCIENCIAS, «Convocatoria a la creatividad: Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, Bogotá: COLCIENCIAS-Tercer Mundo Ed., 1992, p. 182.

**Tabla 9.** Proyectos de investigación 1991 - 1998

PROYECTOS	PRESENTADOS	APROBADOS	NEGADOS
1991-1992	34	7	27
1993-1994	42	27	15
1995-1996	82	34	48
1997	181	21	160
1998	107	34	73
TOTAL	446	123	323

Fuente: Oficina de Registro de Proyectos. Colciencias

miento de la presentación de proyectos de investigación ha sido claramente incremental, mientras que el bienio 1991-1992 se presentaron 34 proyectos, en el año 1998 se presentaron 107 proyectos.

De esta manera, los montos financiados durante los últimos siete años han pasado de \$130,7 millones en 1991 a \$1.020,29 millones en el año 1998, para un total de \$4.665 millones, durante el periodo considerado.

Además de las inversiones específicas por parte del PECE, la investigación educativa también ha sido apoyada por otros programas de ciencia y tecnología de COLCIENCIAS: Electrónica, Telecomunicaciones e Infor-

mática, Ciencias Sociales y Humanas, y Salud, por un monto que asciende para el periodo a \$1.717,3 millones.

De otra parte, se señalan las inversiones que en programas educativos se han realizado desde el Proyecto cuclí-cuclí, la unidad de Sistemas de Información con el Proyecto Conexiones y mediante el Programa de Apoyo a recursos Humanos, cuyas cifras para el periodo en mención asciende a un total de \$3.601,8 millones.

De esta manera, durante el periodo comprendido entre 1991-1998 Colciencias ha Invertido en la capacidad científica de la educación en el país un monto de \$9.954,5 millones.

**Tabla 10.** Montos financiados por proyectos en educación 1991 - 1998

BIENIOS	MONTOS SOLICITADOS (en miles)	MONTOS APROBADOS
1991-1992	1374.45	130.65
1993-1994	1667.27	710.86
1995-1996	6940.28	1755.88
1997	2589.97	1047.49
1998	2185.45	1020.29
TOTAL	14757.42	4665.17

Fuente: Oficina de Registro de Proyectos. Colciencias

2. Recursos invertidos por tipo de entidad

La tabla siguiente presenta el tipo de entidad con proyectos de investigación aprobados durante el periodo considerado. De esta manera de los 123 proyectos aprobados, 87 han sido presentados por 26 universidades, 21 por 15 organizaciones no gubernamentales, 10 por 6 colegios, 4 por 4 gremios y 1 por un instituto tecnológico.

Las universidades son las que concentran el mayor número de proyectos de investigación aprobados, en su orden: Universidad del Valle, Universidad Pedagógi-

ca Nacional y Universidad de los Andes. El mayor monto de inversión (60,74%) lo tienen como se evidencia, las universidades públicas en las cuales se ha apoyado proyectos por una cifra de \$2.576,0 millones.

3. Recursos invertidos por líneas temáticas

Por líneas temáticas se pueden agrupar los 123 proyectos en 13 líneas, de las cuales cuatro: lenguaje y comunicación; enseñanza de las ciencias, innovaciones educativas, psicopedagogía e inteligencia e informática educativa concentran más del 50% de los proyectos. Cabe señalar que en la convocatoria por temas específicos abierta en la mitad del año 1997, tuvo especial acogida el tema de valores y desarrollo moral, propuesto por primera vez a la comunidad educativa.

4. Recursos invertidos por niveles educativos

La educación básica primaria es el nivel educativo más investigado con el 33,33% de los proyectos aprobados, y en segun-

Tabla 12. Recursos invertidos según tipo de entidad (1991-1998)

Tipo de Entidad	1991-1992		1993-1994		1995-1996		1997-1998		TOTAL			
	Monto Colcienc.	Monto Total	Monto Colcienc.	Monto Total	Monto Colcienc.	Monto Total	Monto Colcienc.	Monto Total	Monto Colcienc.	Monto Total		
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Centro de inversión privado	0.00	0.00	11.00	20.00	0.00	0.00	98.00	275.00	109.00	295.00	2.36	2.85
Empresa privada	0.00	0.00	0.00	0.00	29.00	69.00	0.00	0.00	29.00	69.00	0.63	0.67
Entidad gubernamental	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00	13.00	0.00	0.00	12.00	13.00	0.26	0.13
Organización Nos Gubernamental	50.00	89.00	179.00	344.00	379.00	566.00	326.00	616.00	934.00	1,615.00	20.23	15.59
Otros centros Educativos	0.00	0.00	35.00	46.00	66.00	117.00	90.00	188.00	191.00	351.00	4.14	3.39
Universidad Privada	0.00	0.00	62.01	109.01	250.00	424.00	454.00	1,191.00	766.01	1,724.01	16.59	16.64
Universidad pública	92.00	286.00	295.00	491.00	1,110.00	2,694.00	1,079.00	2,822.00	2,576.00	6,293.00	55.79	60.74
TOTAL	142.00	375.00	582.01	1,010.01	1,846.00	3,883.00	2,047.00	5,092.00	4,617.01	10,360.01	100.00	100.00

Tabla 13A. Proyectos aprobados por tipo de institución
(1991 - 1998)

	Nº
UNIVERSIDADES	
U. PEDAGOGICA	12
U. DISTRITAL	9
U. DEL VALLE	18
U. NACIONAL	6
U. DE ANTIOQUIA	10
U. ANDES	7
U. P. T. C.	2
U. DEL CAUCA	2
U. DEL NORTE	2
U. SURCOLOMBIANA	3
U. EXTERNADO	1
UNISUR	2
U. LIBRE (seccional Socorro)	1
U. DE LOS LLANOS	1
U. DE LA AMAZONIA	1
U. INDUSTRIAL DE SANTANDER	1
U. JAVERIANA	1
U. CATÓLICA DE ORIENTE	1
U. TECNOLÓGICA DE PEREIRA	1
U. EAFIT	1
U. ATLANTICO	1
U. TOLIMA	1
U. QUINDIO	1
U. GUAJIRA	1
FUNDACION U. CENTRAL	1
FUNDACION U. MONSERRATE	1
UNIV. TOTAL PROYECTOS	64

Tabla 13B. Proyectos aprobados por tipo de institución
(1991 - 1998)

	Nº
ONGs	
SOCOLPE	4
FORO NAL. POR COLOMBIA	2
FES	2
DIMENSIÓN EDUCATIVA	2
CINDE	1
SER	1
APUSHI	1
COSMOLOGIA	1
ICIFAP	1
FUNDACIÓN ESCUELA Y VIDA	1
FUNDAESCRITURA	1
FUNDACION ANTONIO RESTREPO Y BARC	1
FUNVEC	1
FUNDACIÓN SER Y VIDA	1
FUNDACIÓN CAMINOS DE INDENTIDAD	1
ONGs. TOTAL PROYECTOS	21
COLEGIOS	
EPE	3
COL. SAN FCO. DE ASÍS	3
INEM	1
LOS ALCAPARROS	1
SAN BARTOLOME	1
ASOC. ANILLO DE MATEMÁTICAS	1
COLEGIOS TOTAL PROYECTOS	10
INSTITUTO	
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR	1
INSTITUTOS TOTAL PROYECTOS	1
GREMIOS	
ADE	1
ACOFI	1
ADECOPRIA	1
SOC. SAN VICENTE DE PAUL	1
GREMIOS TOTAL PROYECTOS	4
TOTAL	123

**Tabla 14.** Proyectos aprobados por líneas temáticas 1991 - 1998

TEMA	NUMERO	%
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	23	18.70
ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS	23	18.70
INNOVACIONES EDUCATIVAS, PSICOPEDAGOGIA E INTELIGENCIA	19	15.45
INFORMATICA EDUCATIVA	8	6.50
ESTUDIOS SOCIALES EN EDUCACION	5	4.07
HISTORIA DE LA EDUCACIÓN	9	7.32
EVALUACION EDUCATIVA	4	3.25
ADMINISTRACION EDUCATIVA	6	4.88
CURRICULO	3	2.44
ETNOEDUCACION	4	3.25
GESTION	2	1.63
VALORES Y DESARROLLO MORAL	10	8.13
COMPRESION	7	5.69
TOTAL	123	100

do lugar se encuentra el nivel secundario con 25,2% de los proyectos de investigación. Se llama la atención sobre la escasa investigación que para la educación superior se realiza en el país; a pesar de ser este un nivel que presenta serias problemáticas en cuanto a cobertura, admisiones, calidad docente, áreas

disciplinarias y a cerca de la necesidad de análisis prospectivo de sus tendencias.

5. Divulgación de resultados de investigación

En el transcurso de los últimos ocho años como resultado de los proyectos de investigación finan-



Tabla 15. Distribución de proyectos por niveles educativos

NIVELES ESCOLARES	No.	%
BASICA PRIMARIA	41	33.33
SECUNDARIA	31	25.20
SUPERIOR	18	14.63
GENERAL	33	26.83
TOTAL	123	100

ciados, el Programa de Estudios Científicos en Educación presenta un total de 97 publicaciones, las cuales se concentran en un 25.7% en artículos nacionales; en 24,74 en libros y en un 22.68% en la producción de textos aplicados a la enseñanza de los niveles educativos.

6. Estimulo a grupos y centros de investigación

Impacto de algunas líneas temáticas

Informática educativa

- Se han consolidado centros de investigación especializada en

Tabla 16. Distribución de publicaciones (1991-1998)

Tipo	Número	%
Artículos nacionales	25	25.77
Artículos internacionales	14	14.43
Libro	24	24.74
Manual	4	4.12
Texto	22	22.68
Otros	8	8.25
Total	97	100.0

informática educativa, tales como el Centro de innovación y desarrollo de líneas de investigación en ingeniería del software -CIDLIS- de la Universi-

**Tabla 17.** Estímulo a grupos y centros de investigación

Centro de Investigación de Desarrollo Humano U. del Norte. Barranquilla.	\$40.000.000
Corporación para el Desarrollo de la Investigación y la docencia económica. Medellín	\$40.000.000
Una empresa Docente. U. de los Andes. Bogotá	\$40.000.000
Centro de Información y Desarrollo. Ingeniería del Software. UIS.	\$40.000.000
Laboratorio de Investigaciones y Desarrollo sobre Informática en Educación. U de los Andes. Bogotá	\$20.000.000
Línea Investigación y Desarrollo Informática Educativa. EAFIT.	\$20.000.000
Total	\$200.000.000

dad Industrial de Santander donde se analizan —organizacional y funcionalmente—, los procesos y productos de carácter estratégico, logístico o táctico que demanda la gestión administrativa y académica de las instituciones educativas

- Mediante el apoyo a proyectos sobre las aplicaciones de ambientes virtuales colaborativos aplicados a la educación superior se ha promovido la implementación de la Ley General de Educación en Colombia.
- Por medio de la creación de modelos de desarrollo de software educativo multi e hiper-

medial se han dado bases para futuros procesos de producción de materiales educativos, fundamentados en estas tecnologías, destinados a apoyar la docencia en ingeniería y ciencias.

- Se ha enriquecido el debate —desde el punto de vista institucional—, sobre las posibilidades, limitaciones y pertinencias de la tecnología multimedia en los procesos sustantivos de la educación universitaria.
- Se ha realizado una tarea de alfabetización de docentes a través de cursos y talleres



orientados hacia la capacitación en el diseño y construcción de materiales educativos basados en multimedia e hipermedia.

- Se han creado nuevas líneas de investigación que estudian las implicaciones de la utilización de las tecnologías modernas en los procesos de enseñanza-aprendizaje y de cómo los procesos de autoevaluación potencian la capacidad de solución de problemas y mayor retención de conceptos en la educación superior que se articulan con las necesidades nacionales de progreso, posibilitando la elevación de la calidad de la educación en tecnología dentro del referente de educar para un desarrollo nacional autónomo.
- Se ha dado inicio a una línea temática de investigación relacionada con la producción de herramientas multimediales para desarrollar habilidades comunicativas básicas en niños con Síndrome de Down.
- Los estudios sobre la dinámica del proceso de comprensión de textos en formato hi-

percontextual y multimedial han posibilitado avanzar en el análisis comparativo de las estrategias y los mecanismos de procesamiento de información que utiliza un lector cuando se enfrenta a un texto impreso y a un texto electrónico.

- A través de la capacitación del profesorado en educación básica en el manejo eficiente y creativo de herramientas informáticas como recursos complementarios en las diversas áreas del currículo se ha contribuido en el desarrollo de políticas coherentes a nivel nacional sobre la enseñanza y utilización de la informática en el sector educativo.
- Se han realizado avances significativos en esta temática, a través de un programa educacional, diseñado para que niños y jóvenes adquieran un marco conceptual, que les permita incursionar de manera gradual en los diferentes campos del conocimiento y entender la ciencia. A través de juegos interactivos de computador y juegos de mesa, plantea una serie de



retos de conocimiento y alternativas de acción cuidadosamente preparados, para conducir al niño a entender los universales, en los cuales se fundamenta el conocimiento. El programa responde a los retos que plantea el incremento de información en el mundo moderno, sin perder el concepto de la unidad del conocimiento y la ciencia.

Estilos cognitivos y desarrollo de la inteligencia

- Los estudios sobre tendencias cognitivas en Colombia han revelado la consistencia de dominio entre los aspectos perceptualmente cognitivos y los social-afectivos del funcionamiento psicológico individual. Cada estilo cognitivo conlleva un cierto estilo de interacción social: el estilo de la independencia del medio, que conlleva modalidades auto-céntricas en la dinámica de la interacción, y el estilo de la sensibilidad al medio que conlleva modalidades heterocéntricas para la misma.
- Los resultados de estudios sobre estilos cognitivos indi-

can la necesidad de promover aún más los procesos de descentralización de la educación. Tales procesos no pueden limitarse a una descentralización administrativa sino que deben abarcar aspectos de orden curricular, pedagógico y didáctico. La información obtenida sirve de estrategia para la capacitación de docentes y el establecimiento de currículos diferenciados de acuerdo con las características cognitivas encontradas en las diversas regiones colombianas.

- Los avances en la investigación sobre las operaciones psicológicas y los procedimientos lingüísticos y discursivos implicados en la dimensión intencional de los textos, han permitido un mayor entendimiento del cómo operan los sujetos al verse enfrentados a la tarea de escribir, logrando identificar y caracterizar las situaciones de trabajo con el lenguaje escrito más acordes con el desarrollo de los niños de 8 a 10 años, conduciéndolos a producciones más creativas, fluidas y de mayor calidad.



- Se ha avanzado en la consolidación de una línea de investigación en Psicología Educativa que busca fortalecer y orientar los trabajos de psicólogos y maestros en el contexto escolar.
- Investigadores de la Universidad de Antioquia han participado activamente en el diseño y validación de los contenidos y procedimientos de un Programa de Intervención Cognitiva, que permite la formación de estudiantes y profesores en estrategias de aprendizaje para las áreas de ciencias exactas, naturales, sociales y humanas.

Historia de la educación y de la práctica pedagógica

- Se ha logrado un impacto en esta temática a través del análisis de las leyes y los decretos-ley que fundamentan las reformas educativas en Colombia desde las primeras leyes republicanas de 1820 hasta las de 1996. Este análisis obtuvo como resultado el acopio de criterios evaluativos sobre el desarrollo del sistema educativo colombiano y la construcción de parámetros para el desarrollo de la historia comparada de la educación en Iberoamérica.
- En relación con este campo de investigación se han propuesto varias líneas:
 - Una sobre el funcionamiento del saber pedagógico en las instituciones escolares, sobre cómo eran los maestros y qué saber se aprovechaba en relación con el entorno del país.
 - La línea de archivo pedagógico que consiste en una base documental y bibliográfica y los estudios históricos sobre la educación y la pedagogía.
 - Un enfoque nuevo donde la práctica pedagógica se fundamenta como disciplina del saber pedagógico desde el maestro, la escuela y las instituciones formadoras.
 - Se generan nuevos objetos de investigación con una metodología basada en fundamentos epistemológicos



- y conceptos históricos y en la mirada arqueológica de los saberes es decir, una historia desde su saber y su práctica.
- Se ha consolidado una red de investigadores latinoamericanos que impulsará el desarrollo del enfoque histórico comparado en latinoamérica y que continuará ampliando las bases de datos sobre la legislación educativa de los siglos XIX y XX, con otros frentes documentales.
 - Los resultados del estudio sobre la apropiación pedagógica del campo intelectual de la educación, para la construcción de un modelo comprensivo de la formación de docentes, ha logrado un impacto en las instituciones formadoras de maestros, comprobando la necesidad de integrar la aspiración de un maestro intelectual de la pedagogía con la ciencia y la tecnología, la cultura y las especificidades regionales y nacionales evidenciando las necesidades coyunturales expresadas en el Plan Decenal de Educación.
 - Se han promovido las reflexiones y los debates sobre el quehacer pedagógico del maestro, así como acerca de su identidad como intelectual y hombre público, su contexto institucional y político, que en buena medida ha dinamizado y cualificado el desarrollo del movimiento pedagógico.

Enseñanza de las ciencias

- Se ha formado un grupo de investigadores docentes que desde la perspectiva de una psicología constructivista, busca formular un modelo de enseñanza alternativo de la física, para potenciar las actitudes científicas tanto de maestros como de alumnos a través de materiales didácticos, creados por el grupo investigador, repercutiendo en el mejoramiento de la educación.
- Los estudios sobre los rasgos, características y eventuales funciones del juego dentro del campo de los símbolos, han sido críticos para entender los puntos débiles y las fortalezas, limitaciones y ventajas del jue-



go, como estrategia pedagógica no sólo en las prácticas educativas sino también en la psicoterapéutica y en el campo del trabajo con la comunidad.

- Se ha dado inicio a diálogos significativos y acciones coherentes que incentivan procesos de cambio tanto en la institución escolar como en la sociedad en general, a partir de la exploración, reflexión y análisis e interpretación de la construcción de conocimiento, en torno a las relaciones entre las creencias que sobre la ciencia, la enseñanza y el aprendizaje pone el profesor de ciencias.
- Se han generado marcos teóricos respecto a concepciones epistemológicas de ciencia, enseñanza y aprendizaje, que promueven directamente el análisis de acciones e interacciones de maestros y estudiantes en aulas de ciencias.

Educación matemática

- A través del estudio de los efectos de la introducción de

las calculadoras gráficas en un curso de precálculo de nivel universitario que se realizó por medio de un estudio comparativo, se produjo un aporte a la comunidad nacional e internacional de investigación en educación matemática, ya que los resultados obtenidos fueron publicados en revistas nacionales e internacionales donde se presentaron cien situaciones problemáticas de precálculo, que pueden ser utilizadas en el salón de clase, para aprovechar las potencialidades de la tecnología en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

- Los estudios interdisciplinarios sobre los procesos de aprendizaje de las matemáticas generados en el aula, mediante los procesos de argumentación, han revelado la convergencia entre los campos teóricos de la teoría de las matemáticas y de la teoría lingüística.
- A través del apoyo a proyectos de investigación, se ha impulsado la Red de Investigadores en Educación Mate-



mática, donde se socializan los fundamentos y resultados de los mismos. Este contacto también hace posible la divulgación de los resultados de estas investigaciones dentro de la comunidad científica nacional e internacional.

- Los avances en la investigación sobre las ideas fundamentales del álgebra, han posibilitado la creación de un abanico de alternativas metodológicas para la enseñanza de las matemáticas y la ilustración de diferentes enfoques. Estas propuestas metodológicas se plasmaron en una publicación que servirá de apoyo a los estudios de pregrado que realizan futuros maestros de preescolar, primaria y secundaria en el área de las matemáticas.
- Los estudios realizados por el grupo de investigadores de "Una empresa docente" sobre el modelo del Sistema Institucional de Educación Matemática -SIEM- han permitido refinar el esquema de formación de directivos docentes y de profesores de matemáticas de colegios de Bogotá, a través de la acción sobre la problemática de las matemáticas escolares en ellos.
- El grupo de investigación de la Universidad del Valle ha alimentado a la comunidad científica del área de las matemáticas, a través de seminarios regionales y nacionales donde se presentan los proyectos de investigación en matemáticas, divulgando sus avances y propiciando el intercambio con profesores nacionales e internacionales que trabajan con este tema.
- De la investigación realizada sobre las concepciones que circulan en el entorno cultural sobre el Uno y la Unidad, se han derivado conceptos que proporcionan elementos teóricos y materiales, para mejorar los programas de formación de maestros de matemáticas y el diseño de programas educativos que tengan en cuenta el entorno cultural.
- Los trabajos de grupos de investigación como "Pretexto" han consolidado la comunidad de investigadores de matemáticas



ticas a través de la reflexión en torno de temáticas fundamentales de esta asignatura que permiten abordar con solvencia sus áreas específicas y potenciar el desarrollo de estructuras de pensamiento que resultan necesarias para que el estudiante enfrente exitosamente el encuentro con otras disciplinas.

- Se ha enriquecido la línea de investigación titulada: "Construcción del conocimiento matemático", por medio del trabajo en "matemática y cognición", que ha propuesto opciones investigativas que contribuyen a la socialización del conocimiento derivado de estas investigaciones, buscando establecer la relación entre la transformación de las operaciones y la construcción de los conceptos numéricos y, las variables determinantes en la transformación de operaciones y conceptos.

Competencias comunicativas

- Los proyectos relacionados con esta temática han posibilitado la formación de recurso

humano a través de la puesta en ejecución del programa de Especialización en Lenguaje y Pedagogía.

- Los estudios sobre la correlación entre los rasgos discursivos de los textos escolares en ciencias naturales y ciencias sociales y sobre las pautas metodológicas utilizadas por los maestros en el manejo de los mismos, se han constituido en insumos para el diseño de talleres de capacitación de maestros y en publicaciones que describen la utilización de los textos escolares, en la interacción maestro-alumno, realizados como aporte a la comunidad científica nacional e internacional.
- Los estudios realizados sobre los conocimientos personales y prácticos, que sobre la producción y enseñanza de los diferentes tipos de textos escritos poseen algunos maestros y cómo esto se manifiesta en la interacción con los alumnos, sobre todo en los momentos de corrección y de evaluación; han constituido insumos para la cualificación



de docentes colombianos y la valoración de la competencia como usuario-productor de textos escritos, de los maestros que vayan a enseñar a leer y escribir.

- Se ha enriquecido la discusión sobre la línea de investigación de la enseñanza de la lengua escrita por medio de la divulgación de resultados de investigaciones que buscan estrategias innovadoras de aplicación pedagógica desde la básica, poniendo en marcha un nuevo modelo de capacitación de los maestros de lectura y escritura.
- Se ha creado una nueva línea de investigación sobre el aprendizaje del inglés que a través de un plano pedagógico que rescata los postulados del aprendizaje autónomo, del centramiento en el alumno y de la correlativa "desprotagonización" del maestro, implementa un modelo que propone unos parámetros de acción tales que el alumno accede al conocimiento desde módulos instruccionales. La innovación

en la presentación del modelo y los buenos resultados obtenidos de la muestra de 25 instituciones y más de 24 mil módulos repartidos, confirman la efectividad del método y la acogida dentro de la comunidad científica.

- Los hallazgos relativos a la investigación realizada sobre la comprensión mostrada por los niños a través del sistema de la escritura, han producido una generación de nuevas políticas educativas que tienen como base un afán generalizado por el cambio y la convicción de que sólo transformando la organización del pensamiento y las formas de relación con los otros, es posible esperar transformaciones en el orden de lo social e individual.

Cultura del adolescente

- El trabajo en equipo entre diez universidades del país y los cinco tomos publicados en 1995 como resultado del proyecto "**Atlántida**", lograron llamar la atención de la comunidad científica educativa ha-



cia los adolescentes colombianos en edad escolar, cuya conclusión señala el “atraso” en el tiempo social de la escuela y la ruptura marcada entre el mundo del adulto y el mundo de los adolescentes.

Proyecto Educativo Institucional -PEI-

- Durante dos años y medio 25 colegios de Medellín participaron en la tarea investigativa sobre el Proyecto Educativo Institucional que debería presentarse a comienzos de 1997. Esta investigación contribuyó a la construcción de proyectos educativos institucionales enmarcados en necesidades pertinentes con las tendencias del desarrollo y con las tendencias pedagógicas vigentes; sus resultados fueron publicados en un libro que tuvo amplia difusión nacional, ha servido para la orientación de otros en el mismo proceso y para la motivación de posteriores investigaciones sobre la formulación y evaluación de PEIs de otras regiones del país.
- Por medio del análisis y explicación de la cultura educativa institucional con énfasis en sus posibilidades y limitaciones para elaborar Proyectos educativos generadores de calidad, y de la validación de un método de trabajo para la construcción autónoma del PEI, se han podido establecer unas políticas para evaluar la calidad de los PEI y el compromiso de las instituciones con los mismos, como complemento cualitativo del sistema nacional de evaluación de la calidad del Ministerio de Educación Nacional y SABER.
- Investigadores de la Universidad de los Llanos han enriquecido la discusión sobre la caracterización del ciudadano plasmado en los PEI de los establecimientos oficiales, libre de pensamiento que asume la realidad desde posturas prospectivas que le permitan plantear ideales de transformación acordes con valores y principios universales permeados por la cultura y las necesidades propias de su entorno.



Innovaciones educativas

- En esta temática se inscribe el proyecto que propone un plan de estudios en el área del lenguaje para la educación básica primaria, con la aplicación de la teoría general de procesos y sistemas en el diseño de una herramienta informática para la administración curricular del plan de estudios en el área del lenguaje –SAC– y para la comprensión de los procesos educativos y organizaciones a través de la alfabetización reflexiva del personal docente y administrativo de las instituciones educativas.
- Los estudios sobre los tipos de enseñanza y confrontación con maestros innovadores en Boyacá, han permitido comprobar si realmente se da el intercambio productivo entre teoría y práctica con el fin de fundamentar epistemológica y pedagógicamente las formas de enseñanza y la reflexión sobre la pertinencia de la propuesta que desde el constructivismo se vienen haciendo para su mejoramiento. Este trabajo ha apuntado hacia la

importancia de la capacitación y actualización permanente de los docentes.

- Los proyectos sobre esta temática han posibilitado la relación con la Red Nacional sobre Innovaciones Educativas y con el proyecto de la Universidad Pedagógica Nacional sobre Capacitación de Docentes en ejercicio.
- Por medio de un proyecto cofinanciado con la Fundación FES, se examinó el panorama de las innovaciones educativas en Colombia y en América Latina, para ello se eligieron 13 casos de innovaciones escolares y no escolares encontrando elementos que constituyen una verdadera innovación en el área de la educación.

Ética y valores

- Los estudios sobre la interpretación de las interacciones comunicativas y de su impacto formativo, en el contexto de la educación superior, han promovido una línea de investigación que analiza los planteamientos de la teoría de la



acción comunicativa en la relación maestro-alumno en este nivel educativo. Así mismo, han posibilitado la caracterización de los tipos de interacción educativa, de acuerdo con los contextos de aprendizaje más frecuentes en el ámbito universitario así como de las modalidades de comunicación en programas formales de educación superior.

- A partir de investigaciones que analizan las narrativas sociales sobre las formas de organización de la vida sexual de los adolescentes, de la significación que le atribuyen y de los efectos de estas valoraciones en sus prácticas y arreglos sexuales, se propuso la creación de una maestría sobre Procesos de desarrollo

moral y afectivo en adolescentes que viven situaciones de marginalidad, ampliando el contexto teórico desde el cual se indaga sobre los mitos y tabúes que portan los docentes del sector oficial en sus comportamientos sexuales.

- Se ha incentivado no sólo una línea de investigación sobre sexualidad en adolescentes, sino también una red de investigadores, donde participan maestros de diferentes regiones del país que han realizado una labor de análisis e interpretación de los estereotipos socio-culturales a través de la recopilación de información, para entender los modelos de identificación sexual en lo individual y colectivo desde el contexto de las diversas regiones nacionales.



CAPÍTULO II



PLAN ESTRATÉGICO: LÍNEAS DE ACCIÓN Y PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN

I. DEFINICIONES ESTRATÉGICAS

Visión

La educación se reconocerá por su valor estratégico en la formación académica y ética de ciudadanos, en el desarrollo sostenible y competitivo y en su papel definitivo en los procesos de equidad y democratización política del país. La pedagogía como disciplina, cuyo eje y fundamento es la formación, se reconocerá porque su objeto de conocimiento se centra en la enseñabilidad de los saberes, en la educabilidad de los seres humanos y en la formación en valores.

Misión

El Programa de Estudios Científicos en Educación tiene como misión el fortalecimiento



de la capacidad de investigación en educación y pedagogía y la generación de conocimientos que contribuyan a su avance teórico y metodológico, cuyos resultados se orientarán a la comprensión, a la transformación de los procesos educativos y a la formulación de políticas que contribuyan en la calidad, la cobertura y la equidad del servicio educativo.

Plan de Acción 1999 – 2004

1. Objetivo General

El Programa de Estudios Científicos en Educación tiene como objetivo contribuir a la consolidación de la comunidad científica de la educación y la pedagogía del país y proponer los mecanismos necesarios para socializar los procesos y resultados de la investigación, como parte de la formación de las nuevas generaciones de docentes e investigadores en este campo.

De acuerdo con la caracterización de la educación, presentada en el análisis del contexto, del sector y de sus políticas, del ser-

vicio y del saber educativo de la comunidad científica en educación y con base en los resultados hasta ahora alcanzados por el Programa, el Plan Estratégico establece como directriz de su acción futura, contribuir desde la ciencia y tecnología a la solución de los principales problemas de la educación en el país. De esta manera los objetivos específicos y las metas del Programa de Estudios Científicos en Educación, estarán orientados hacia la búsqueda de los siguientes objetivos específicos:

2. Objetivos Específicos:

- Fomentar y apoyar procesos de investigación y análisis en torno a los problemas sociales y pedagógicos de la educación.
- Fortalecer el saber educativo y pedagógico como un campo interdisciplinario, en relación con las múltiples dimensiones y determinaciones de la realidad educativa.
- Estimular el surgimiento de nuevos grupos de investigación que contribuyan a la ampliación de la comunidad científica nacional en educación.



- Apoyar procesos de intercambio y circulación de los desarrollos científicos producidos en el contexto educativo nacional e internacional.
 - Apoyar los procesos de formación superior avanzada de investigadores en el campo de la educación.
 - Fomentar la participación de diferentes entidades del sector educativo y productivo con el objeto de aunar esfuerzos investigativos y racionalizar el uso de los recursos para la generación y producción de conocimientos en educación.
- ### 3. Metas
- Financiar proyectos de investigación básica, de innovación y desarrollo experimental.
 - Apoyar estudios o investigaciones dedicados a desarrollar diferentes concepciones y enfoques sobre el campo del saber educativo y pedagógico.
 - Apoyar la conformación y consolidación de grupos de investigación y desarrollo en temáticas especializadas por niveles escolares, en las diferentes regiones del país
 - Financiar proyectos de investigación en la línea de educación y sociedad y proyectos de investigación en la línea educación, pedagogía y enseñanza de los saberes.
 - Apoyar la formulación y desarrollo de proyectos de investigación sobre educación superior desde la perspectiva organizacional, pedagógica, curricular, formativa, regulativa y de generación de conocimiento, no sólo para su transformación sino también para la educación general.
 - Propiciar la conformación de redes académicas nacionales en educación, vinculadas a grupos internacionales similares.
 - Estimular la difusión internacional de artículos de calidad sobre educación, producidos por la comunidad nacional.
 - Apoyar la consolidación en el país de programas de doctorado en Educación, de alta calidad y mérito académico.
 - Apoyar eventos nacionales de investigadores en educación.



- Estimular el uso y la consulta de los correos electrónicos.
- Contribuir con mecanismos de coordinación entre los organismos del sector educativo nacional y regional, organismos no gubernamentales, universidades y otras entidades relacionadas con el campo educativo.

Líneas de Acción

En armonía con las políticas educativas, con las transformaciones que se vienen produciendo en el sector, con las teorías contemporáneas de la educación y con las perspectivas que inaugura la Constitución Política de 1991, el Plan Estratégico del Programa de Estudios Científicos en Educación identifica tres grandes líneas de investigación: Educación y Pedagogía, Educación y Sociedad y Educación superior.

1. Línea Educación y Pedagogía

Como línea prioritaria de estudio, se establece **la relación educación y pedagogía**, en todas las dimensiones y aspectos que dan cuenta de su compleji-

dad. Resulta fundamental avanzar en el fomento y apoyo a acciones investigativas y formativas que ofrezcan aportes significativos a la comprensión y solución de problemas en este campo y sobre el cual es preciso focalizar buena parte de los esfuerzos de la comunidad de investigadores para lograr un impacto certero en el aula que contribuya al mejoramiento cualitativo de la educación a todos los niveles y en las diversas regiones del país.

Tal como fuera señalado en el informe conjunto presentado por los comisionados de la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo, "la baja calidad de la educación formal básica incide negativamente sobre la educación superior, sobre la efectividad del sector productivo y la calidad de la fuerza laboral, sobre la producción científica y tecnológica y aún sobre el desempeño cívico y cultural de la población. Esto último se refleja en la falta de actitudes civilizadoras como la solidaridad, la equidad, la convivencia pacífica y el respeto por la vida". En este sentido, para el Programa de Estudios Científicos



en Educación resulta fundamental apoyar estudios que convoquen a la comunidad de investigadores en educación al “análisis, interpretación y caracterización de alternativas significativas que contribuyan a la transformación de la calidad de la educación”.³⁵

Se identifican tres ámbitos en los que se desarrolla el proceso educativo y cuatro dimensiones que afectan la cognición. Los ámbitos son el individual, el de las relaciones pedagógicas y el de contexto. Las dimensiones son la de los contenidos, la de los métodos, la de la praxis y la de la comunicación.

a. Ambito Individual

En todo proceso educativo interesa comprender lo que ocurre en la mente del sujeto cognoscente y los factores que influyen en su formación y desarrollo, tales como: la construcción de conocimiento (contenidos

y métodos), la influencia de factores que movilizan dicha construcción de conocimiento, los procesos de construcción de la acción (praxis y ética) y, los de la comunicación.

La dimensión de los **Contenidos** analiza la formación de ideas, actitudes y valores, conceptos, redes de relación de los mismos, procedimientos y estrategias y sobre todo, la formación de teorías que organizan dichas relaciones. Se analiza la riqueza y la coherencia de las redes y la transformación de creencias intuitivas y de teorías del mundo.

La dimensión de los **Métodos** se refiere a las maneras de abordar el conocimiento: la disposición a la duda, la búsqueda de caminos hacia la “verdad” o la confiabilidad en los datos y las afirmaciones; el papel de la argumentación lógica y racional; la capacidad de comprender y explicar.

La dimensión de la **Praxis** o práctica reflexiva, analiza la relación entre conocimiento y acción, la forma como se da sentido al conocimiento, se comprende su propósito, y la influencia

³⁵ PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA-COLCIENCIAS. Colombia al Filo de la Oportunidad. Informe Conjunto. Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo. Santa Fe de Bogotá. 1994.



de la práctica en la conformación de la teoría: Interacción dinámica entre acción y reflexión; propósito del conocimiento, de su uso y de sus consecuencias, así como de sus formas de apropiación individual en condiciones de aula y de interacción social.

La dimensión de la **Forma** en la comunicación, analiza los distintos géneros en las formas de comunicación, el uso efectivo de distintos sistemas simbólicos según el público y el contexto.

Conviene resaltar que, tradicionalmente, sólo se estudia y analiza la primera dimensión -la de los contenidos- y que por ello se privilegia la investigación de conocimientos en las diversas áreas. (Y aún esa dimensión se queda más en la información o en "saber cosas", sin analizar la riqueza conceptual ni las teorías que la organizan). Esta situación ha promovido la formulación de políticas educativas orientadas exclusivamente a la formulación de planes y programas de estudio de estilo exclusivamente académico y a la producción de pruebas que midan sólo determinados conocimientos sin

considerar la importancia de las otras tres dimensiones que precisan el conocimiento, equilibran al ser humano y mejoran la vida en sociedad.

Además de las dimensiones de la actividad cognitiva referidas fundamentalmente al ámbito individual, la identificación de la temática sobre educación y pedagogía debe a su vez analizar el ámbito de la relación pedagógica y el ámbito del entorno que determina la actividad pedagógica.

b. Ambito de la relación pedagógica:

- Efectos del uso de diversas metodologías en las relaciones pedagógicas y en el aprendizaje, especialmente en situación de aula.
- Efectos del uso de diversas Tecnologías en las relaciones pedagógicas y en el aprendizaje.
- Educación especial.
- Relaciones de autoridad y poder entre profesores y estudiantes.
- Clima escolar



Estas temáticas integran distintos aspectos de interés para la investigación en educación y pedagogía. En especial, el estudio y la profundización en las recientes propuestas pedagógicas, las ofertas curriculares y el uso de tecnologías para hacer efectivos los procesos de aprendizaje. Los procesos pedagógicos deben contemplar el cumplimiento de objetivos, no sólo de instrucción, sino de formación de los individuos participantes para generar, además de actitudes académicas, actitudes sociales y de trabajo.

También se deberán apoyar y propiciar estudios en los que se aborden aspectos relacionados con la necesidad de desarrollar destrezas para la investigación, en alumnos y docentes, la intensificación de la educación en ciencias, las propuestas de educación extraescolar, el desarrollo curricular y las pedagogías para personas con limitaciones o capacidades excepcionales.

La investigación pedagógica y de innovaciones educativas se orientará así al logro de una apropiación real del saber y su

utilización por parte de cada individuo, en el cumplimiento de distintas labores en la sociedad y el trabajo. Es preciso continuar apoyando estudios en los cuales se proponga la formulación de procesos pedagógicos innovadores, que contribuyan a la formación de valores, habilidades y destrezas, necesarias para vivir en el mundo simbólico que conforma la base de la vida humana y la convivencia.

c. Ambito del entorno que determina la actividad pedagógica:

En relación con este ámbito se identifican temáticas relacionadas con:

- La gestión administrativa y académica de la institución escolar.
- La relación de la institución escolar y su entorno.
- La planeación, administración y gestión del sistema educativo.
- La autonomía escolar y su impacto.

En las actuales condiciones de cambio es una necesidad inaplazable apoyar la realización de in-



investigaciones sobre la gestión escolar y su relación con procesos que contribuyan a consolidarla, reforzando su autonomía, descentralización y participación comunitaria. La eficiencia en la gestión de la institución escolar contribuirá al logro de procesos educativos de calidad, al propiciar la interrelación entre los distintos agentes participantes en el establecimiento educativo: directivos, docentes, alumnos, padres de familia y la comunidad.

Proponer investigaciones que exploren modelos alternativos de gestión escolar, ofrecerá la posibilidad de adoptar nuevos esquemas organizacionales tendientes a mejorar el proceso de gestión y organización de la entidad desde la perspectiva de un adecuado manejo de los recursos humanos, físicos, pedagógicos y financieros del plantel educativo.

Los procesos educativos no sólo se dan en la institución escolar sino fuera de ella. La escuela debe interactuar con el medio; no es un lugar común reiterar la necesidad de que la institución

escolar participe en el amplio contexto en el cual se inserta. Dentro del contexto intervienen elementos, cuyo potencial educativo deberá ser objeto de interés por parte de la comunidad de investigadores en educación, tales como: el tipo de relaciones que se establecen entre la institución y su medio ambiente, las modalidades en que las necesidades educativas de la comunidad son atendidas, la influencia de los medios de comunicación y el vecindario en la comunidad educativa, entre otros.

La creciente urbanización ha dado lugar a que los niños y jóvenes de ambos sexos construyan conocimiento y formen valores y actitudes provenientes de otros procesos socializadores diferentes de la institución escolar. Desde este punto de vista, se considera preciso avanzar en el conocimiento de aquellas fuentes alternas de educación y su impacto en los procesos de formación y aprendizaje.

El apoyo a estudios sobre el impacto de los medios de comunicación, los museos interactivos, los eventos culturales, en-



tre otros, ofrecerán un campo promisorio de investigación y conocimiento.

También es preciso reconocer la importancia de apoyar estudios que ofrezcan información confiable sobre aspectos de repitencia, deserción, cobertura o costos educativos, pues éstos favorecerán la adopción de políticas fundamentadas y coherentes para la planeación, la administración y la gestión del sistema educativo del país.

2. Educación y Sociedad

La otra línea de investigación prioritaria se ubica en la temática que encierra la relación **Educación y Sociedad**, en la medida en que "la educación participa en la vida y el crecimiento de la sociedad, así en su destino exterior, como en su estructuración interna y en su desarrollo espiritual, y puesto que el desarrollo social depende de la conciencia de los valores que rigen la vida humana, la historia de la educación se halla esencialmente condicionada por el cambio de los valores válidos para cada sociedad"³⁶

La definición de las características de una educación de calidad depende de aquello que la sociedad quiera privilegiar en el momento histórico respectivo, según sus ideales y posibilidades de acción. La investigación sobre educación y sociedad se refiere fundamentalmente a la relación de la educación con las necesidades de bienestar y calidad de vida de la persona, de desarrollo y progreso de la sociedad y con los desafíos del mundo contemporáneo, en función tanto del dinamismo del desarrollo científico y tecnológico, como de la ampliación de los requerimientos de socialización y participación activa en la vida ciudadana.

En particular, se identifican las interrelaciones de la educación con la cultura, la ética, la comunicación, el mundo del trabajo y con la ciencia y la tecnología. Así mismo, contempla la relación con otros ámbitos como la salud, la historia, la economía, las

³⁶ JAEGER Werner. PAIDEIA. F.C.E. Segunda Reimpresión, Colombia. 1994



migraciones, la nutrición, la sexualidad, la familia, el género, la violencia, el conflicto, la negociación, la informática, el ambiente, la recreación y el deporte, la globalización de la sociedad, el desarrollo regional y local, la cultura política, la multiculturalidad, etc.

Al respecto, de esta línea, señala E. Vélez,³⁷ que la naturaleza del sistema educativo se determina principalmente por la naturaleza de la sociedad donde se desarrolla, pero a su vez, una educación bien concebida tiene un enorme potencial para afectar la sociedad.

El propósito de esta línea es estimular la ampliación del espectro tanto de las temáticas investigativas como de los enfoques teóricos y metodológicos. La gran diversidad de trabajos que en esta línea pueden proponerse, deberán tener como criterio central para su apoyo la adecuación de las metodologías, la claridad en la formulación de los problemas a investigar, el uso

pertinente de diseños metodológicos y de los niveles de análisis propuestos.

La canalización de los esfuerzos en torno a estas dos grandes líneas de investigación constituirá, además, el núcleo del fortalecimiento del saber educativo que adquiere legitimación, recientemente, en el país y que demuestra la potencialidad que acompaña a los desarrollos en el conocimiento de la educación, y la complejidad de relaciones, tanto disciplinarias como sociales, establecidas en torno a este saber.

3. Educación Superior

Dentro del tema de la educación se han venido haciendo diversos esfuerzos tanto a nivel de políticas, como de investigación en aspectos referidos a los diversos elementos que conforman la educación básica y media colombianas. Sin embargo, puede afirmarse que el tema de la educación superior, al menos desde la perspectiva de la investigación, no ha sido objeto de la misma atención que la de los otros niveles del conjunto de la educación del país.

³⁷ VELEZ EDUARDO. Op. Cit. Pág. 81



La educación superior es un objeto de conocimiento esencial para la comprensión del modelo o patrón de desarrollo y la dinámica de la sociedad y para la identificación de las estrategias e intervenciones necesarias, que demanda la construcción de sociedad y sus requerimientos de futuro deseable.

Se requieren por tanto, esfuerzos permanentes, sistemáticos e institucionalizados de investigación, sobre el tema de la educación superior, con el fin de consolidar una comunidad y un pensamiento estratégico en el tema, lograr una socialización amplia en la sociedad colombiana de la apropiación del conocimiento que se genere y de su traducción hacia el campo de la adopción por parte tanto de las políticas públicas, como de las políticas institucionales, de las entidades que conforman el sistema de educación superior ³⁸.

Se necesitan profundizar en los estudios de educación superior, con el fin de derivar de ellos no solamente conocimiento sobre los distintos elementos de la educación superior como tal,

desde la perspectiva organizacional, pedagógica y curricular, marco regulatorio, formación, sino también generación de conocimiento e incidencia en la transformación de la educación general (externalidades al sistema en su conjunto, incluyendo la básica, media y tecnológica) y en la construcción de sociedad. Por tanto se hace indispensable que para transformar la educación superior colombiana, el tema de educación trascienda el ámbito de ella misma, y sea apropiado por parte de otras instancias y agentes de la sociedad en general.

Como ejes temáticos centrales de transformación de la educación superior, y por lo tanto necesarios para la generación de

³⁸ En los últimos años se han producido una serie de estudios realizados por iniciativa de algunos grupos e investigadores que actúan aisladamente y no como una comunidad académica y científica definida. Estos estudios hasta ahora se han centrado básicamente sobre los problemas de financiamiento de la educación superior y sobre mercados laborales. Así mismo, la educación superior ha sido objeto de diversas misiones nacionales, centradas en algunos aspectos de su diagnóstico, como de recomendaciones de política.



conocimiento y la formación de políticas públicas se pueden destacar:

- **La calidad de la educación superior:** el tema de la calidad está indisolublemente ligado a las instituciones y sus programas y al nivel y calidad tanto de quienes enseñan, como de quienes estudian. De allí que los procesos de evaluación y acreditación institucional y de programas se correlacionen. En el análisis de la calidad se deben involucrar criterios como: universalidad del conocimiento; integridad y coherencia; idoneidad académica; responsabilidad; adecuación de propósitos; correspondencia y transparencia.
- **Diferenciación de las instituciones de educación superior:** Tipologías diferenciadas de la institucionalidad de la educación superior, de acuerdo con propósitos y funciones (ciencia, profesionalizante, técnica y tecnológica y educación general)
- **Integración del conjunto postsecundario:** educación por ciclos; entradas y salidas

en el sistema; flexibilización curricular; valoración y reconocimiento de las diversas funciones en la sociedad.

- **Normatividad:** marco regulatorio y autoregulatorio. Las imperfecciones del mercado de educación superior y la discusión sobre el carácter de bienes públicos y semi-públicos.
- **La financiación de la educación superior:** el financiamiento y los subsidios con carácter diferenciado. El papel del crédito y la orientación de los subsidios hacia actividades de 'baja rentabilidad' y grandes externalidades en la construcción de sociedad del conocimiento.

Programas Estratégicos

El reconocimiento del valor estratégico de la educación dentro de los procesos de globalización e internacionalización de la economía, los procesos de democratización y la apertura de canales de participación de sectores más amplios en la sociedad, plantean la necesidad de generar mecanismos y procesos innovadores que respondan a



estas nuevas demandas desde el sector y desde el campo educativo. En este contexto, se legitima la importancia de realizar estudios científicos en educación, para que desde diferentes enfoques y con propuestas creativas se aporten soluciones a los desfases existentes entre la educación que tenemos y la educación que necesitamos.

La situación anteriormente descrita e incluida de manera reiterada en diversos documentos que sustentan las prioridades de la política educativa en el país, a la vez que presenta un cuadro crítico del sector, constituye igualmente una forma de hacer patente la importancia y la necesidad de adelantar acciones institucionales que permitan enfrentar los retos vigentes de una educación para todos con calidad y equidad. En esta perspectiva, el Plan Estratégico del Programa de Estudios Científicos en Educación, busca avanzar en el fomento y el apoyo a acciones investigativas y formativas, que ofrezcan aportes significativos en la comprensión y la solución de las actuales condiciones del sistema educativo colombiano.

Fomentar una comunidad científica en educación, entendida como el grupo de personas dedicado a sistematizar los contenidos de saber, es decir a avanzar en la educación como saber social, organizado y sistematizado y en continua construcción, implica contemplar acciones que permitan la interrelación entre grupos e investigadores en el ámbito nacional e internacional, la generación y la consolidación de grupos de investigación en educación, la participación activa de la universidad -pública y privada- en la investigación educativa y pedagógica, la ampliación de los recursos financieros para el desarrollo de investigaciones de alta calidad e impacto social y la difusión permanente de los resultados de investigación.

Proyectos y Actividades de Apoyo y Desarrollo para una Capacidad Nacional

1. Creación y consolidación de grupos y redes de investigación

Esta estrategia se encuentra inscrita en la apremiante necesi-



dad de conformar en el país una comunidad académica educativa fuerte. Teniendo en cuenta que «el sujeto de la moderna empresa científica es el grupo de investigación maduro o consolidado»,³⁹ el Programa incluirá acciones directas generadas desde su interior, comprometidas con la creación (fomento) y consolidación (apoyo) a grupos y redes de investigación, desde una dimensión multidisciplinaria, unida al apoyo, ya tradicional, de proyectos de investigación.

Dentro de las acciones que el Programa adelantará se encuentra el inventario nacional de grupos y redes, interesadas en el campo de la investigación educativa y la definición de mecanismos que permitan el intercambio y socialización permanente de la información y los resultados de investigación, para lo cual se sugiere el apoyo financiero de eventos que convoquen a redes de especialistas sobre un tópico.

³⁹ COLCIENCIAS, «Convocatoria a la creatividad» Op. Cit. pág. 29.

2. Formación de Recursos Humanos

La solución al problema de la educación colombiana comienza por la formación de investigadores de alto nivel, que estén integrados a las grandes corrientes universales de la reflexión sobre la educación y que desarrollen un programa de profundización del conocimiento de nuestra realidad y del contexto en el cual funcionan nuestras estructuras educativas.

La importancia de la formación doctoral en el desarrollo investigativo de la universidades es hoy un hecho reconocido; por ello, el Programa se propone brindar apoyo al diseño y desarrollo de Programas de Doctorado en Educación inscritos en la política de fortalecimiento de la capacidad institucional de las universidades.

Dentro de las posibles acciones del Programa, orientadas al fomento de la capacidad investigativa se sugiere, el desarrollo de actividades de ciencia y tecnología, que pueden ir desde el apoyo a un seminario permanente sobre enfoques y resultados



de investigación hasta pasantías o apoyo a grupos de investigación interesados en su cualificación permanente

3. Redes y Sistemas de Información

La internacionalización del conocimiento como uno de los elementos más destacados de la globalización de la economía, unido a las nuevas relaciones que se plantean entre el sujeto y los saberes, constituyen referentes necesarios para orientar las acciones del Programa.

En particular, se trata del fomento y el apoyo de aquellas iniciativas que tengan como objeto la conformación y/o fortalecimiento de **redes de información en educación**. Además de pensar en desarrollo de software y creación de nodos de información, se debe garantizar la adquisición de equipos (hardware) que sirvan de soporte a la producción, intercambio y difusión de los resultados de investigación, colocándolos a disposición de la comunidad educativa nacional (por ejemplo Red Caldas). Del mismo modo, propiciará la

creación y el acceso a bases de datos especializadas en investigación educativa.

4. Proceso de institucionalización de la investigación

Es necesario avanzar en la generación y ampliación de un Programa de desarrollo institucional de la capacidad investigativa en educación, en la Universidad. Tal programa, entendido como una acción a mediano plazo, supone una concertación entre las Comisiones Regionales de Ciencia y Tecnología, las Comisiones Regionales de Educación Superior, los CORPES, las Universidades y el Consejo Nacional de Programa.

II. INTERACCIÓN CON OTROS PROGRAMAS NACIONALES Y CON LAS COMISIONES REGIONALES

La característica central ya señalada del campo de la Educación, es precisamente el efecto transversal de sus acciones en una amplia diversidad de ámbitos disciplinarios y sociales.



Las necesidades de fortalecimiento institucional del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, unido al nuevo posicionamiento del Programa de Estudios Científicos en Educación, exige contemplar dos niveles de acción (intra e interinstitucional) y una modalidad de gestión que desborde la acción del Programa, centrada en la distribución de recursos a través de la financiación de proyectos.

Intrainstitucional: Este nivel de acción posibilita el fortalecimiento de las relaciones y los canales de comunicación entre el Programa y aquellas acciones estratégicas emprendidas por COLCIENCIAS, relacionadas directa o indirectamente con el campo educativo y la consolidación de comunidades científicas. Se hace referencia concreta a los Programas Estratégicos: Cuclí Cuclí; Formación de Recursos Humanos para la Ciencia y la Tecnología; Sistemas de Información; Fomento a Redes Académicas, Comunicación, Ciencia y Cultura; Identificación de Talentos Jóvenes y Apoyo a Investigadores Jóvenes.

Es necesario, además, definir mecanismos que posibiliten la acción concertada del Consejo del Programa de Estudios Científicos en Educación con otros Consejos, en particular a aquellas líneas de acción de los Planes Estratégicos de los demás Programas Nacionales del Sistema de Ciencia y Tecnología que se interrelacionen con los objetivos propuestos en este documento.

Interinstitucional: Este nivel de acción permite al Programa fortalecer sus vínculos con todas aquellas instituciones relacionadas con la producción, difusión y la socialización del conocimiento. Al respecto se espera avanzar en la comprensión de la dinámica institucional relacionada con la asignación y la distribución del gasto orientado a la investigación, el análisis conjunto de criterios e indicadores que posibiliten establecer el impacto de los proyectos financiados y la articulación de acciones y recursos.

Comisiones Regionales

Uno de los ejes del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología



gía consiste en su reconocimiento de la dinámica regional y local como elementos estratégicos para avanzar en la construcción endógena de ciencia y tecnología. Pensar el fortalecimiento de la capacidad científica y tecnológica desde la construcción de la autonomía local y el eventual aprovechamiento de recursos y potencialidades existentes en determinadas áreas geográficas del país, permite concretar el mandato constitucional de igualdad y equidad tanto en el tratamiento de problemas como en la distribución de recursos.

Desde la misma constitución del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y la conformación de las Comisiones Regionales se ha buscado el desarrollo de las capacidades de investigación propias de cada una de las regiones, la participación activa de investigadores y la generación de una dinámica que permita fundar las políticas nacionales con las contribuciones y experiencias locales.⁴⁰

Debido a las grandes responsabilidades asignadas por el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología a las Comisiones Re-

gionales, el Programa de Estudios Científicos en Educación requiere generar acciones que permitan su articulación a la dimensión local y el acercamiento a la meta planteada en 1993; según esta meta cada región debe estar desarrollando por lo menos un proyecto en cada uno de los once programas nacionales determinados en ese momento.

No sobra recalcar que el reconocimiento de la región como polo de desarrollo permite ubicar la regionalización como un «impulso al proceso de descentralización de la capacidad de generación y uso de conocimiento a través de Programas Regionales de Desarrollo Científico y Tecnológico que articulen infraestructuras existentes y la respuesta a las necesidades de cada región».⁴¹

⁴⁰ COLCIENCIAS, «Convocatoria a la creatividad: Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, Bogotá: COLCIENCIAS-Tercer Mundo Ed., 1992, p. 211-212.

⁴¹ CONPES, Política Nacional de Ciencia y Tecnología, doc. 2739, Santafé de Bogotá: DNP, nov. 2 de 1994, p. 5.



CAPÍTULO III



IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO

I. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y DE COORDINACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO

El Programa de Estudios Científicos en Educación es uno de los once programas que actualmente conforman el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, está abierto a la comunidad de la educación activa y a las instituciones y organismos gubernamentales y no gubernamentales que integran la red local, regional y municipal, encargada de la prestación y gestión del servicio educativo.

En la estructura orgánica de COLCIENCIAS, el Programa depende de la Subdirección de Programas de Ciencia y Tecnología, cuenta con el Consejo de Programa, que como organismo consultivo y de toma de decisiones, constituye el instrumento de participación de la sociedad civil en la orientación de las po-



líticas y criterios de desarrollo científico y tecnológico en el campo educativo. Tiene bajo su responsabilidad, además de la orientación de la política del Programa, las decisiones sobre fomento y apoyo a proyectos de investigación y otras actividades de la comunidad científica y universitaria correspondiente.

El Consejo del Programa se encuentra integrado por representantes del sector productivo, de los investigadores, de los docentes y por funcionarios del Ministerio del Educación, del SENA, del ICFES y de la División de Educación del Departamento Nacional de Planeación. El grupo del Programa cumple la función de Secretaría Técnica del mismo. Para tal efecto prepara la documentación completa de los proyectos de investigación que se presentan para su estudio y decisión, organiza las distintas reuniones y sesiones del Consejo y presenta informes sobre diferentes actividades como eventos, publicaciones, asistencia a seminarios, etc.

La elaboración del Plan Estratégico del Programa constituye una labor conjunta y consultada

con los miembros del Consejo. El Plan Estratégico es así considerado como el instrumento básico de orientación de las futuras decisiones del Programa y el elemento clave que garantizará la continuidad y la sistematicidad de las acciones a emprender.

II. ESTRATEGIA DE FINANCIACIÓN Y ASPECTOS PRESUPUESTALES

En la actualidad COLCIENCIAS constituye una de las pocas fuentes de financiamiento a programas de investigación y apoyo al desarrollo de la comunidad investigativa en educación del país. El conocimiento de esta realidad explica, entre otros, la limitada demanda de recursos que muestra el comportamiento de las estadísticas de proyectos de investigación en educación.

Como estrategia de financiación el Programa considera la necesidad de impulsar procesos conducentes al establecimiento de alianzas estratégicas con algunas entidades del sector educativo. De esta manera, podría proponerse al Ministerio de Educación Nacional una alianza es-



tratégica para financiar temas de interés común concernientes a las líneas de acción prioritarias del Plan Estratégico; otra al ICFES, para financiar estudios de base en educación superior; otra a ASCUN para impulsar acciones de fomento en este mismo nivel y otra alianza a la División de Educación del Departamento Nacional de Planeación, para realizar convocatorias por temas específicos para atender algunas de las problemáticas identificadas en el CONPES. Así mismo, podría pensarse en establecer alianzas estratégicas con ONGs y Corporaciones de desarrollo social.

III. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Todo proceso de planeación que se inicie o se reinicie debe partir de la evaluación. La adecuada gestión del Plan Estratégico requiere de un mecanismo efectivo de seguimiento y evaluación que permita controlar los procesos y evaluar los resultados de las acciones y las decisiones que tienen lugar, en cumplimiento de sus objetivos y metas.

Sin embargo, es necesario reconocer la peculiar condición de los procesos educativos, cuya posibilidad de impacto depende de múltiples factores externos que se escapan del control y la gestión específicas. La evaluación se ha convertido en asunto crítico para los académicos y administradores, preocupación que se ha gestado de la mano de la legitimación de conceptos tan modernos como los de responsabilidad y control social.

En este sentido, el Programa de Estudios Científicos en Educación reconoce que parte del proceso de seguimiento y evaluación es el contar con una evaluación periódica de impacto de la actividad investigativa desarrollada a través de los proyectos de investigación, lo cual deberá traducirse en estudios básicos que orienten las futuras acciones de desarrollo científico y tecnológico.

Así mismo, el Programa de Estudios Científicos en Educación buscará apoyarse en un ágil sistema de información que permita actividades de monitoreo, seguimiento y evaluación. Este



sistema de información operará con bases de datos específicas que mantengan actualizado el seguimiento de sus diversas actividades. Entre otras: banco de evaluadores, planilla de control de procesos de proyectos; control financiero; control de informes de avances y finales, archivo de actas de reuniones de Consejo, archivo de correspondencia despachada y de correspondencia recibida.

Criterios de Evaluación de Proyectos de Investigación

En cuanto a los criterios de evaluación de los proyectos de investigación presentados al Programa de Estudios Científicos en Educación, se tendrán en cuenta, además de la calidad científico-técnica de los proyectos, los siguientes:

- Nivel de incidencia sobre los objetivos y fines de la educación consignados en los documentos de Política Educativa.
- Desarrollos y correspondencias con las tres grandes líneas de acción identificadas.
- Proyectos generalizables y replicables. No puede conside-

rarse la calidad científica de un proyecto de investigación si sus propósitos, elaboración y resultados no apuntan a generar mecanismos que procuren su difusión, su sistematización y su replicabilidad en otros contextos y situaciones.

- Relación equilibrada costo-beneficio. La asignación de recursos otorgados para investigaciones debe cumplir metas y fines que generen beneficios específicos tanto para los beneficiarios: investigadores e instituciones, como para los usuarios: educadores, estudiantes, directivos, organismos e instituciones. Al considerar una propuesta, ésta debe mantener un balance entre el monto de inversión asignado y los beneficios generados en el sector educativo.
- Contribución a la solución de problemas educativos. El tema y los propósitos formulados en un proyecto de investigación deben hacer explícito su interés por contribuir a la solución de problemas de la sociedad colombiana. Se espera, así, encontrar aportes, sugerencias, planes concretos



y recomendaciones para que el conocimiento generado por el proyecto se utilice e impacte positivamente alguna dimensión de la realidad educativa nacional.

- Demostración de un conocimiento sobre el estado del arte de la cuestión que se estudiará. La ciencia como el conocimiento son procesos en construcción. El proyecto de investigación debe identificar con claridad el tema y el contexto general en el cual se inscribe. En todo proyecto es preciso presentar información documentada sobre lo que se ha hecho sobre el tema en Colombia y en el mundo. De una adecuada y pertinente presentación del estado del arte del tema objeto de estudio, se podrá establecer con mayor precisión su aporte, en cuanto a la generación de nuevos conocimientos, una vez realizada la investigación.
- Equipos de investigación preferentemente multidisciplinarios. La calidad del equipo de investigadores constituye un factor de primordial importan-

cia para el proceso de evaluación de un proyecto de investigación. Se prefiere, además de especialistas en temas educativos, la participación de investigadores con conocimientos y experiencia en otros campos del saber científico y tecnológico para constituir equipos de investigación que aporten una visión multi e interdisciplinaria de la temática que se abordará.

- Incidencia en otros campos sociales. La elaboración de propuestas de investigación que, atendiendo al conocimiento que espera generar o el problema que pretende solucionar, trasciendan las problemáticas específicas del aula y sus agentes, serán también de interés para el Programa de Estudios Científicos en Educación. Proyectos que apunten a generar respuestas a situaciones complejas de un contexto social más amplio y que involucren la participación de distintos sectores, tienen la posibilidad de incidir en otros campos sociales y, por supuesto, contribuir al desarrollo integral del país.



Al mismo tiempo, el intercambio de resultados e inquietudes entre investigadores de distintas áreas del conocimiento favorece la concreción de acciones de cooperación en la solución de diversas problemáticas con incidencia en distintos campos de los ámbitos científico, económico, social y cultural.

Indicadores de Resultado y de Gestión

La demanda por recursos para financiamiento de proyectos de investigación viene presentando en los últimos cinco años un comportamiento incremental significativo. Este hecho a la vez que se constituye en un indicador satisfactorio acerca de la evolución de la comunidad científica, representa la necesidad de definir áreas estratégicas de apoyo y fomento, dadas no sólo las limitaciones financieras sino también la importancia de acumular competencias específicas en determinados temas del campo educativo. Esta situación implica a su vez la búsqueda de patrones de medida que ayuden a establecer con claridad cuáles niveles de eficiencia presenta la

demanda y con cuál calidad se la prestan los servicios que corresponden a COLCIENCIAS.

En la actualidad se acepta que para evaluar esta eficiencia y calidad es necesario contar con un bien definido conjunto de indicadores, que puedan ser fáciles de manejar y verificables de manera objetiva.

El Programa de Estudios Científicos en Educación tendrá en cuenta indicadores descriptivos:

- número de proyectos presentados
- número de proyectos rechazados
- número de proyectos evaluados
- número de proyectos presentados a Consejo
- número de proyectos aceptados
- número de proyectos terminados
- origen institucional de los proyectos
- número de investigadores activos
- publicaciones indexadas



- revistas científicas nacionales
- evolución del número de proyectos financiados
- evolución de los montos solicitados por proyecto
- evolución de los montos por proyecto aprobados
- número de centros de investigación privados
- número de centros de investigación oficiales
- grupos de investigación universitario
- grupos de investigación no universitarios
- volumen de la comunidad docente investigadora.
- participación de los gastos del Programa en Educación en el Total del Presupuesto para Ciencia y Tecnología, en el total asignado y ejecutado a los once programas nacionales de C. y T.
- relación de docentes / número de proyectos de investigación
- relación de Facultades de Educación / número de proyectos de investigación

IV. DIFUSIÓN Y USO DE CONOCIMIENTO

El Programa de Estudios Científicos en Educación considera que para responder a las políticas del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, es necesario trazar procesos de coordinación, en primera instancia, de carácter interno, con la División de Educación, Cultura y Comunicación de la Subdirección de Programas Estratégicos. En segunda lugar promover acciones tendientes a difundir resultados de investigación que aporten desarrollos y debates críticos a la problemática educativa latinoamericana a través de publicaciones de reconocida circulación internacional, especialmente en el ámbito latinoamericano.

Cooperación Internacional

El problema de la expansión, la racionalización y el mejoramiento cualitativo de todos los niveles de educación no es un problema ni reciente, ni local. Por el contrario, se ha constituido en una de las preocupaciones fundamentales de la estra-



tegia internacional del desarrollo durante la segunda mitad del siglo XX. De tal manera que si hoy podemos dar cuenta de una voluntad y una disposición generalizada hacia la educación, tal disposición está anclada en una estrategia de carácter global.

Esta estrategia de desarrollo global e integrada, designa una forma de actuación política basada en la acción conjunta de las naciones, desde la cual se fijan derroteros cuyo polo de articulación se encuentra en los organismos de cooperación internacional. Ahora bien, desde esta visión global se podría afirmar que la educación, cada vez con más intensidad, es considerada «piedra angular del desarrollo», y un elemento de primer orden en las agendas nacionales.

La cooperación técnica internacional en educación, presenta importantes transformaciones en las últimas décadas en el país. A la par de los avances culturales, políticos y económicos, Colombia ha ido modificando los términos de relación bilateral y multilateral. De posiciones explícitamente pasivas y de acepta-

ción de los programas de apoyo internacional, sin diferenciación de contextos nacionales, el país ha coordinado importantes esfuerzos para cambiar el direccionamiento tradicional de estas relaciones.

De esta manera, el país se ubica como ente activo y reflexivo, con capacidad de selección, asociación, negociación de las acciones que para el campo de la educación se impulsan desde los diferentes países, organismos financiadores, no gubernamentales, diplomáticos, y cooperativos. Así, en la actualidad, el país se mira en el concierto internacional de la ciencia y la tecnología como un interlocutor válido y calificado para interactuar en forma razonable en la sociedad mundial.

“Durante el periodo 1990-1994⁴², la cooperación internacional para los sectores educación, cultura y deporte fue de aproximadamente US\$ 71'000.000”.

⁴² AVILA R. Gómez L, “Evaluación de la Cooperación Técnica Internacional Educación Cultura y Deportes. D.N.P. Unidad de Desarrollo Social, Bogotá, 1994.



Actualmente la cooperación y la interacción internacional más activa se realiza con instituciones multilaterales como el Programa para la Educación, la Ciencia y la Cultura de la Unesco; PNUD; con la UNICEF; con la SECAB, con la OEI, con la

OEA, con el Banco Mundial; la AID; el Centro de Investigaciones para el Desarrollo del Canadá; un amplio número de organismos no gubernamentales y mediante Convenios de orden multilateral y bilateral con múltiples países.

Tabla 17. Recursos de cooperación internacional

SECTOR	No. DE PROYECTOS	MONTO US\$
EDUCACIÓN	134	69.705.837
CULTURA	27	1.227.238
DEPORTES	2	109.959
TOTAL	163	71.043.034

DATE	1954
TIME	11:00 AM
LOCATION	1000
REMARKS	1000

BIBLIOGRAFÍA

BARRERA G., J. M. y SARMIENTO G., Cómo generar y usar la información en educación. Elementos básicos de un Sistema de Información. Misión Social. Departamento Nacional de Planeación. Primera Versión. Santafé de Bogotá, 30 de octubre de 1996.

DIAZ, M. El Campo intelectual de la educación en Colombia. Textos Universitarios. Universidad del Valle. Centro Editorial, Cali. 1993.

ESPINOSA, O.; GONZALEZ L. y otros. CINDA. Manual de autoevaluación para instituciones de educación superior. Pautas y procedimientos. Programa Política y Gestión Universitaria. Santiago de Chile, 1994.

GOMEZ B. H. Educación: La agenda de siglo XXI PNUD. Tercer Mundo Editores, Bogotá. 1998.

GOMEZ, V. M. " La constitución del saber educativo en la Universidad Nacional". Ponencia, primer seminario de investigación educativa, 1994.

HENAO, Myriam. Políticas Públicas, Universidad, un estudio sobre la Capacidad Científica de la Educación Superior en Colombia. IEPRI - Universidad Nacional de Colombia- Fundación Ford. ASCUN, Ed. Corcas, Bogotá, Febrero 1999

MAY, E. (Coordinador general). La Pobreza en Colombia. Un estudio del Banco Mundial. Capítulo 3: Desarrollo de Recursos Humanos. Santafé de Bogotá. enero de 1996.

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION. EL SALTO EDUCATIVO. La Educación eje del desarrollo del país. Santafé de Bogotá, agosto de 1994.

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Secretaría Técnica. Dirección de Planeación. Información Básica del Sector Educativo. Documento presentado en el Foro Educativo Nacional - Santafé de Bogotá, diciembre 4 y 5 de 1996.

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Consultoría para el diseño de un Sistema de Seguimiento y Evaluación de Programas y Proyectos Educativos. Informe de Avance. Grupo Consultor. Santafé de Bogotá, enero de 1996.

MOLINA, C. G. El país preparado para enfrentar los desafíos del siglo XXI? 1980-1995: Un período de transición de la educación en Colombia. Misión Social. Departamento Nacional de Planeación. Santafé de Bogotá, 14 de marzo de 1996.

VELEZ E. Los estudios sobre Educación y sociedad en Colombia. En Revista Colombiana de Educación, Centro de Investigaciones, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá.

Que un individuo pueda tener una educación de calidad guarda relación directa con el tipo de proyecto que tiene la sociedad a la que pertenece, con la posibilidad de tener las debidas oportunidades para acceder a los bienes de la cultura y de la ciencia, de desarrollarse como individuo autónomo, responsable de sus propios actos, respetable y respetuoso de los otros, y de contar con una clara justicia social en la que se tiene derecho a ser igual a los demás, no sólo ante la ley, sino ante la vida.

La igualdad ante la vida es precisamente ese universo de oportunidades a las que equitativamente se puede acceder en una sociedad democrática, como son la posibilidad de ser actor y creador de cultura, de ser autor de las propias decisiones, de tener la garantía de elegir, seleccionar y participar en las decisiones centrales de la sociedad, de ser libre para escoger y señalar a los gobernantes, de actuar comunitariamente, en forma racional y de disponer de las condiciones básicas del bienestar y la calidad de vida.

El fomento a la investigación en educación y pedagogía que realiza Colciencias desde hace más de 10 años ha tenido como objetivo fundamental contribuir a que el país pueda ofrecer una educación universal con calidad y caracterizada por los principios de la equidad social y de la ética democrática. El contenido del presente Plan Estratégico del Programa Nacional de Estudios Científicos en Educación, se orienta por la búsqueda de unas mejores capacidades para hacer investigación en el área, por legitimar su campo de acción investigativa y por consolidar y estimular los grupos y centros dedicados a la investigación en educación y pedagogía.



E-mail: info@colciencias.gov.co
Transversal 9A No. 133-28
Teléfono (91) 2169800
Fax: 6251788
Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia

CENTRO DE DOCUMENTACION



COLCIENCIAS