

**ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN DE LA EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA EN EL  
ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA**

**GILBERTO ZAPATA CONTRERAS**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN  
BUCARAMANGA  
2011**

**ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN DE LA EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA EN EL  
ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA**

**GILBERTO ZAPATA CONTRERAS**

**Trabajo de grado para optar al título de Economista**

**Director  
Rafael Antonio Viana Barceló  
Economista  
Magister en Ciencias Económicas**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN  
BUCARAMANGA  
2011**

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
2. OBJETIVOS	17
2.1 OBJETIVO GENERAL	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3. ANTECEDENTES	18
4. MARCO TEÓRICO	20
5. RELACIÓN ENTRE CALIDAD Y COBERTURA EN EL MARCO COLOMBIANO	28
5.1 LA EDUCACIÓN FORMAL EN COLOMBIA	35
5.2 EDUCACIÓN RURAL	39
5.3 ANÁLISIS DEL SISTEMA EDUCATIVO EN BUCARAMANGA	43
5.4 PRUEBAS SABER	49
5.5 LOS RECURSOS	55
6. PRODUCCIÓN DE LA EDUCACIÓN EN EL AMB	59
6.1 FACTORES SOCIO-ECONÓMICOS DETERMINANTES PARA LA PERMANENCIA ESCOLAR	60
7. COBERTURA EDUCATIVA	63
7.1 ATENCIÓN INTEGRAL A LA PRIMERA INFANCIA	63
7.2 ATENCIÓN A LA POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD	64
8. CALIDAD EDUCATIVA	67
8.1 MODELO PARA LA EQUIDAD MEPE	67

8.2 ESTRATEGIAS PARA FORTALECER EL EQUIPO DE MEJORAMIENTO	69
8.3 COMPONENTE DE GESTIÓN PEDAGÓGICA	69
8.4 GESTIÓN DE CONTEXTO	70
8.5 EFICIENCIA EDUCATIVA	74
8.6 PERTINENCIA EDUCATIVA	76
CONCLUSIONES	78
BIBLIOGRAFÍA	81
ANEXOS	84

## LISTA DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1: Sedes por zona en educacion basica y media en Bucaramanga	48
Cuadro 2: Niveles de Desempeño	49
Cuadro 3: Atención integral a la primera infancia	64
Cuadro 4. Acciones para el fortalecimiento de la relación escuela-comunidad	72
Cuadro 5: Acciones de la línea de incidencia en política pública educativa.	73
Cuadro 6: Recursos asignados para gratuidad en el AMB	75

## LISTA DE GRAFICAS

	<b>Pág.</b>
Gráfica 1: Tasa de cobertura en educación básica y media	29
Gráfica 2: Resultado prueba saber 5º educación básica y media	30
Gráfica 3: tasa de de reprobación y deserción	33
Gráfica 4: Matricula por nivel educativo	35
Gráfica 5: Distribución porcentual de la matricula nacional por sector total nacional 2010.	36
Gráfica 6: Distribución porcentual de Docentes por nivel educativo. Total nacional 2010.	37
Gráfica 7: Distribución de docentes por sector.	38
Gráfica 8: Tasa de reprobación y deserción por nivel y zona, 2003.	39
Gráfica 9: Distribución porcentual de docentes por zona 2010.	41
Gráfica 10: Matricula total por grado para el municipio de Bucaramanga	44
Gráfica 11: Matricula por edad (sin incluir ciclos de adultos)	44
Gráfica 12: Adultos matriculados en Educación Formal por edad	45
Gráfica 13: Evolución de la eficiencia interna en el sector oficial	46
Gráfica 14: Sedes por sector en Bucaramanga	47
Gráfica 15: Comparación de niveles de desempeño territorial y el país en matemáticas, quinto grado	50
Gráfica 16: Comparación de niveles de desempeño en la entidad territorial y el país en matemáticas, noveno grado	51
Gráfica 17: Comparación de niveles de desempeño de la entidad territorial y el país en ciencias naturales, quinto grado	52

Gráfica 18: Comparación de niveles de desempeño de la entidad territorial y el país en ciencias naturales, noveno grado

53

Gráfica 19: Comparación de niveles de desempeño de la entidad territorial y el país por sector en matemáticas, quinto grado	54
Gráfica 20: Comparación de niveles de desempeño de la entidad territorial y el país por sector en matemáticas, noveno grado	55
Gráfica 21: Presupuesto destinado al departamento de Santander	56
Gráfica 22: Presupuesto destinado al municipio de Bucaramanga	57
Gráfica 23 : SGP para educación Santander y Bucaramanga	58
Gráfica 24: Población atendida en situación de vulnerabilidad en el AMB	66

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
Anexo 1. Matricula Total de Educación Básica y Media	84
Anexo 2. Establecimientos por Sector Educación Básica y Media	84

# TITULO: ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN DE LA EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA\*

Gilberto Zapata Contreras\*\*

Palabras claves: Educación, Servicio educativo, Modelo Educativo, Calidad, Cobertura.

## Resumen

Este trabajo describe como se distribuye la educación básica y media en el área metropolitana de Bucaramanga mediante un análisis del comportamiento de la matrícula, número de sedes educativas entre otros. Además se examina como se ofrece el servicio educativo teniendo en cuenta factores socio—económicos que afectan la permanencia o continuidad del estudiante. Teniendo en cuenta las variables que más impacto generan en la deserción escolar, se analiza si las 4 políticas que definió la alcaldía municipal cumplen con las necesidades de los estudiantes y mejoran el servicio educativo.

Conjuntamente se realiza un bosquejo de la educación en Colombia sobre la cantidad de docentes que ejercen en el sistema de educación pública en básica primaria y secundaria. Gracias a este bosquejo el lector puede concebir una idea sobre el capital humano que está educando a la mayoría de los niños en el sistema educativo en el país. Con base en los resultados de las pruebas saber que se realizan cada tres años en Colombia, se comparan los resultados de las asignaturas matemáticas y ciencias en quinto y noveno grado con el fin de valorar si los resultados son significativos y al mismo tiempo contribuye la toma de decisiones futuras que favorezcan el sistema educativo Colombiano.

---

\* Trabajo de grado.

\*\* Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración. Director: Rafael Antonio Viana Barceló.

**TITLE: ANALYSIS OF THE PRODUCTION OF PRIMARY AND SECONDARY EDUCATION IN  
THE METROPOLITAN AREA OF BUCARAMANGA\***

*Gilberto Zapata Contreras\*\**

**Key words:** Education, Educational Service, Educational Model, Quality, Hedging.

**Abstract**

This paper describes the distribution of the primary and secondary education in the metropolitan area of Bucaramanga by analyzing the behavior of the enrollment, number of educational sites and more. It also examines how the educational service is provided taking into account socio-economic factors effecting the permanence or continuity of the student. Taking into account the variables that generate the greatest impact on dropout rates, we analyze whether the 4 policies that defined the municipal government meet the needs of students and improve educational services.

Jointly is made a sketch of the education in Colombia about the number of teachers who work in the public education system in elementary and secondary schools. Thanks to or because of this sketch the reader may conceive an idea of the human capital that is educating most of the children in the educational system in the country. Based on the knowledge tests results, which are held every three years in Colombia, we compare the results of math and science subjects in the fifth and ninth grade, in order to assess whether the results are significant and contribute while making future decisions that promote the Colombian educational system.

---

\* Work Degree.

\*\* Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración. Director: Rafael Antonio Viana Barceló.

## INTRODUCCIÓN

La educación es fundamental como proceso de transformación de la humanidad y contribuye al desarrollo económico de las naciones, que por medio de avances en ciencia y tecnología, logran acelerar el proceso de aprendizaje. En Colombia la educación está consagrada por la constitución política y el Estado debe garantizar su pleno desarrollo para que más niñas, niños y jóvenes tengan acceso al sistema educativo y puedan ejercer su derecho a la educación.

En los últimos años en Colombia se han presentado cambios para mejorar el sistema educativo, pero no han sido suficientes para acabar con la desigualdad. Pese a los avances en términos de cobertura y calidad, se siguen necesitando mayores esfuerzos dirigidos al mejoramiento de la praxis, desempeño y permanencia. Ante esta necesidad la secretaría de educación de Bucaramanga junto con las instituciones educativas y basándose en los lineamientos del plan decenal nacional, ejecuta una serie de estrategias para hacerle frente a la gran demanda educativa.

La presente investigación hace énfasis en analizar como las entidades territoriales de acuerdo a las exigencias actuales del mundo, están produciendo educación en el AMB. Los programas planteados para mejorar la educación están enfocados principalmente en disminuir la inequidad y la deserción escolar. Para esto es necesario identificar los factores que más influyen en la continuidad del estudiante y con base en estos factores, se analiza si los programas que maneja la Secretaría de Educación del AMB son los más adecuados.

La educación es un servicio que se presta con el fin de desarrollar capacidades y habilidades intelectuales a través del conocimiento, y simultáneamente ayuda a mejorar la calidad de vida de las personas que la reciben. Es importante aclarar

que en esta investigación, la educación no se toma como un producto. Cuando se utiliza el término producción se hace referencia al modo como se está ofreciendo el servicio educativo en el Área Metropolitana de Bucaramanga.

Otro aspecto a tener en cuenta son los resultados de las pruebas saber en matemáticas y ciencias que sirven como indicadores para medir el desempeño de los estudiantes, comparar como están preparados niñas, niños y jóvenes del AMB con el resto del país. De acuerdo a estos resultados se identifican los aspectos a fortalecer en el sistema educativo.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La sociedad en general reconoce la gran importancia que tiene la educación para el desarrollo de una nación. Las matemáticas y ciencias, materias dictadas en la educación elemental, son tópicos fundamentales para la generación de conocimiento científico y tecnológico que podrían influenciar el futuro educativo de los estudiantes. Los esfuerzos de un país se deben centrar en el desarrollo y crecimiento económico de su nación y sus habitantes, por esto es de gran necesidad enfocar la atención a los factores que influyen en la deserción escolar y que no permiten que los estudiantes obtengan buenos resultados.

El estudio que se realizará, se delimitará espacialmente en básica primaria y secundaria del Área Metropolitana y se enfoca en cómo está preparado el municipio para producir educación en los primeros niveles educativos y en los logros estudiantiles de las áreas anteriormente mencionadas. Los datos son recolectados de las pruebas hechas por parte del Ministerio de Educación bajo el nombre de Pruebas Saber del año 2009.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar cómo la secretaría de educación del AMB está atendiendo la demanda educativa examinando si los programas y modelos educativos que se están ejecutando son los adecuados o corresponden a las necesidades de la comunidad.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar los resultados de las pruebas saber de matemáticas y ciencias de quinto y noveno grado en el año 2009.
- Examinar los factores escolares que utiliza la alcaldía del AMB que son determinantes para producir educación. Estos son:

**1) Cobertura educativa:** Analizar si el programa es incluyente y no es discriminatorio con la población más necesitada que no cuenta con los recursos suficientes para ingresar a la educación básica y media.

**2) Calidad educativa:** Examinar que las estrategias estén orientadas a fortalecer la educación y la pedagogía por medio de articulación de varios actores.

**3) Eficiencia educativa:** Revisar si el municipio está cumpliendo con lo establecido por la ley de gratuidad y si está mejorando la educación pública.

**4) Pertinencia educativa:** Analizar la importancia de reforzar la educación media con la educación técnica.

### 3. ANTECEDENTES

La economía de la educación es una especialidad que data de los años cincuenta. La economía de la educación tuvo primeramente como base a la Teoría del Capital Humano, cuya expresión se atribuye a Schultz en (1959). Por otro lado, Eicher cita a Fisher, quien consideró que el capital humano hacia parte del “stock de recursos que permitan originar futuros flujos de ingresos” (Eicher, 1988). Es de destacar la importancia de la economía de la educación en la evolución histórica de procesos técnicos donde son necesarios especialistas en diversos tópicos. La economía de la educación era estudiada por los autores del periodo clásico como una “función de socialización y reproducción social” (Eicher, 1988) y sin tener en cuenta el aspecto económico de la enseñanza. Finalmente, debido a la diversificación de nuevas técnicas en procesos productivos el empleo y los salarios se adhieren al estudio obligado de la formación académica del capital humano.

Los inicios de la teoría del capital humano datan del año 1965, cuando Gary Becker la definió como “la inversión en dar conocimientos, formación e información a las personas. De igual manera, el mencionado autor afirmó que dicha inversión permite que las personas sean más productivas y eficientes en el entorno económico moderno.

Por otro lado, se tiene un ejemplo que muestra la importancia de la formación del capital humano en el crecimiento y desarrollo de una nación, es la gran recuperación europea luego de la postguerra. Esta situación generó en los años sesenta la duplicación de inversión en educación en el mundo. Por esta razón, y dado que la educación debe ser administrada con equidad social por parte de los Estados, economistas como Becker y sus colegas defienden el financiamiento público de la misma. Sin embargo, es un tema polémico y de constante debate

debido a la *eficiencia* de los sistemas educativos. Según Leyva y Cárdenas (2002) la eficiencia dictaría que el financiamiento público debe orientarse hacia los estudios que se relacionen con prácticas y procesos productivos que estén generando altos rendimientos en el momento. A pesar de esto, estos autores, profesores e investigadores de la UAM- Azcapotzalco afirman “no siempre es posible agregar de manera razonable las preferencias de todos los agentes para llegar a una política socialmente óptima” (Leyva y Cárdenas, 2002)

La economía de la educación en su corta carrera como disciplina ha tenido puntos altos de investigación, puntos estables, y hasta su desaparición. Eicher (1988) en su artículo *Treinta años de la economía de la educación* agrega que “de un análisis muy económico de fenómenos educativos en el modelo puro del capital humano se ha pasado a un enfoque más sociológico y más pluridisciplinar”. Además, Eicher cita a autores como Mark Blaug (1985), quien inculca que en la actualidad esta rama multidisciplinaria da muerte a la teoría del capital humano. Sin embargo, la siguiente investigación dará cuenta de la importancia de la teoría del capital humano para los estudios de la economía de la educación.

#### 4. MARCO TEÓRICO

Desde comienzos de los noventa, la educación en Colombia adquirió mayor importancia dentro del debate público, gracias al fortalecimiento del proceso de descentralización, derivado de la Constitución Política de 1991 y sus normas reglamentarias. El objetivo fundamental de la Constitución de 1991 era ofrecer cobertura universal en educación básica a la población de Colombia.

Para lograr este objetivo, la Constitución inició el proceso de descentralización de la administración del sistema de educación pública<sup>1</sup>. Sin embargo, en la actualidad el panorama en el sector educativo no es el mejor debido a que no se ha cumplido con las expectativas esperadas luego de llevarse a cabo la Constitución de 1991. En materia de calidad y eficiencia la educación se sigue destacando por sus bajos niveles de escolaridad, falta de maestros y su elevada tasa de analfabetismo e inversión. Por otro lado, en materia de cobertura según cifras del Ministerio de Educación, sigue aumentando considerablemente. No obstante, hay que tener en cuenta que se sigue sacrificando calidad por cantidad con esta forma de cobertura.

La educación, proporciona conocimientos y habilidades que se transforman o se ven reflejadas en una mayor productividad y aumento de la demanda laboral. El crecimiento de la productividad tiene esta gran influencia debido a que una buena preparación en básica primaria y en bachillerato garantiza en gran porcentaje la continuidad en la preparación académica y posteriormente genera un aumento en la mano de obra especializada.

Las matemáticas y las ciencias en escuelas primarias y secundarias se consideran las asignaturas más importantes, dado que son factores fundamentales en la promoción de la capacidad productiva de cualquier país. La investigación que

---

<sup>1</sup>BORJAS, George J y ACOSTA, Olga Lucía, "Education Reform in Colombia", Fedesarrollo, Working Papers Series No. 19, Agosto 2000. 26p.

es llevada a cabo por Azina y Guat (2005) sobre como las escuelas y su entorno influyen en el proceso de producción educativo, demuestra cómo afecta el funcionamiento del estudiante en matemáticas y ciencias. Además, Hanushek (1979) notó que los profesores encontraban que el funcionamiento de los estudiantes en matemáticas estaba correlacionado con su funcionamiento en ciencias<sup>2</sup>. De ahí, que la producción de educación podría ser tratada como una producción conjunta entre matemáticas y ciencias.

La educación es un pilar fundamental en los logros socioeconómicos de un país, pero existen también varios elementos que inciden en los logros que se pretenden alcanzar, ya que una buena educación tiene mucho que ver con las posibilidades futuras de las personas. En el orden de alcanzar este objetivo, un gran ejemplo es el Gobierno de Malasia que ha puesto prioridad especial en el mejoramiento de la calidad educativa sobre todo en programas de ciencia y matemáticas. Dichos esfuerzos son realizados para aumentar el número de estudiantes en esta área de estudio y así aprovechar eficientemente el capital humano con el que cuenta dicho país.

Como se mencionó anteriormente, Schultz (1968) consideró la educación como una inversión en el ser humano y una forma de capital. De esta manera, la educación pasa a formar parte de la persona que la recibe y constituye una forma de capital si presta un servicio productivo el cual tiene un valor para la economía.<sup>3</sup> La educación puede generar y aumentar las capacidades del capital humano, no solo preparándolos para cumplir metas laborales y ser útiles para la sociedad y a su desarrollo económico, sino a su vez los vuelve más cultos, no solo sería una sociedad con aptitudes sino también con cultura y buenos valores morales que son sanos si son utilizados adecuadamente para el bienestar general.

---

<sup>3</sup>SCHULTZ, Theodore W. Valor Económico de la Educación. Editorial Hispano Americana. México 1968. 190p.

Según Hanushek (1979) la calidad de la educación se caracteriza en general por tópicos socio-demográficos como educación de los padres, el ingreso y tamaño de la familia.<sup>4</sup> Los resultados muestran que la educación de los padres afecta el logro de manera sustancial, primordialmente por qué con los cuales comprar una educación de mejor calidad para sus hijos<sup>5</sup>.

De acuerdo a un estudio realizado sobre los determinantes de la educación (Gaviria y Barrientos, 2001) los recursos financieros influyen de manera positiva o negativa en el logro del estudiante debido a que los padres poseen una buena capacidad adquisitiva. Es muy probable que busquen una educación más costosa y de mejor calidad en cuanto a la infraestructura de planta física, y si su capacidad adquisitiva es baja lo más probable es que busque instituciones públicas en donde debido a la demanda y a la cantidad de alumnos por aula, la calidad disminuya considerablemente. No obstante, cabe aclarar que la evidencia empírica en el contexto nacional y en otros como Brasil muestra que existen universidades públicas de gran nivel y universidades privadas de muy bajo nivel. Sería irresponsable catalogar a toda la educación pública, como educación de mala calidad.

Es evidente que el recurso financiero puede ser determinante para los resultados en los logros del estudiante. En otras palabras, el desempeño académico en Colombia depende en buena parte al acceso a un plantel de calidad y debido a la evidente desigualdad económica que vive nuestro país, este acceso está restringido para la mayoría de hogares de escasos recursos.

---

<sup>4</sup>HANUSHEK, Eric A. Education Production Functions. Palgrave Encyclopedia. January 2007.

<sup>5</sup>GAVIRIA, Alejandro y BARRIENTOS, Jorge Hugo. "Determinantes en la calidad de la educación en Colombia". Departamento de Planeación Nacional. Dirección de Estudios Económicos – Archivos de economía Documento 159. 8 de Noviembre de 2001. 4p.

En su investigación Gaviria y Barrientos (2001), afirman que las personas con mayores niveles de educación y de formación casi siempre ganan más dinero que los demás. Por lo tanto se tiene que la calidad de la educación afecta no solo la probabilidad del estudiante a ingresar a la educación superior y su rendimiento académico que se relaciona con su desempeño futuro en el mercado laboral, sino que también aumenta las posibilidades de que una persona con estudios pueda devengar un mejor salario.

Varios estudios han abordado el problema del rendimiento académico y la eficiencia del sector educativo (Heinesen y Graversen, 2005; Hanushek, 1986, 1989). Dentro de los factores que afectan el rendimiento académico se han destacado las condiciones socioeconómicas de los alumnos, las características físicas de los planteles educativos, la formación de los docentes y sus esquemas de remuneración e incentivos, entre otros<sup>6</sup>. Pero la evidencia que relaciona el nivel de gastos por alumno, u otros insumos, para el logro del estudiante son extremadamente débiles y desaparecen cuando las diferencias en los antecedentes familiares son tomadas en cuenta.

La escolaridad y la experiencia de los docentes están asociadas significativamente con el rendimiento académico. El buen manejo del material didáctico, la capacitación y actualización de sus conocimientos tiene efectos significativos positivos en el aprendizaje.

Lewis y Seidman (1994) afirman que el tiempo de estudio extra clase realizado por los estudiante es de gran importancia en el aumento del rendimiento académico de los mismos. Estos autores estiman que si los Estados Unidos alargaran su año escolar en tres semanas y en época de verano se promovieran tareas de

---

<sup>6</sup>Ana María Iregui & Ligia Melo B. & Jorge Ramos. "Evaluación y análisis de eficiencia de la educación en Colombia," Borradores de Economía 381, Banco de la Republica de Colombia (2006).

matemáticas a los estudiantes y se aumentaría el rendimiento académico en esta área. Para ellos lo importante es crear un hábito de estudio en un espacio que normalmente es utilizado para otras actividades y es aún más significativo si se hace en básica primaria o en bachillerato ya que ayuda a fortalecer las bases en esta asignatura que es tan importante. Dado que este trabajo extracurricular se realiza principalmente en el hogar (entorno familiar) se deberían estudiar variables como el número de libros en el hogar (Cooper y Cohen, 1997).

La existencia de libros, revistas, enciclopedias y los periódicos esa menudo un signo de dedicación al aprendizaje en el hogar, la presencia de un buen material puede influir en los logros académicos del estudiante debido a que cuenta con una buena base y puede ayudar a mejorar la calidad de sus tareas y trabajos. Los investigadores han informado que estos materiales de lectura son aspectos importantes del ambiente del hogar en general.<sup>7</sup>

Los incentivos salariales para los maestros no influyen en el rendimiento de los estudiantes pero si puede mejorar el desempeño de los maestros ya que un incentivo salarial mejora las condiciones económicas y esta trae mayor bienestar y calidad de vida para el maestro, esto si puede de alguna manera mejorar su rendimiento como maestro.

También existen otras tesis Martin- Laborda(2007) que suponen que las tecnologías han ayudado considerablemente a influir en el rendimiento escolar de manera directa, pero también existe una corriente de economistas que en lo que se refiere a educación, la calidad ha disminuido sustancialmente debido a estos avances tecnológicos. En el ámbito educativo la tecnología juega un papel importante y afronta múltiples retos. Su utilización con fines educativos es campo abierto para el debate y así mismo para la investigación. La rapidez en las

---

<sup>7</sup>AZINA, Noor Ismail y GUAT Cheng Ang. "Analysing education production in Malaysia using canonical correlation analysis". International Education Journal. University of Malaya.2005. 308-315p.

comunicaciones ya ocupan un lugar importante y el acceso a la información obligan a estar más actualizados sobre las herramientas y avances tecnológicos que ofrece el mundo virtual. Este avance está encaminado a la vinculación con el sector educativo y profesional. Como manejar de manera eficiente estas nuevas herramientas y aplicarlas al sector educativo sigue siendo tema de debate en los gobiernos contemporáneos.

La aparición de estas nuevas tecnologías ha generado gran controversia sobre su utilidad en el sector educativo. Según Martín-Laborda (2005) En contra de lo que opinan algunos, la idea de que la tecnología desplaza a los docentes está superada y al contrario, cada vez resulta más claro que la utilización de las TIC depende en gran medida de la actitud que tenga el docente hacia las mismas, de su creatividad y sobre todo de su formación, tecnológica y pedagógica. El papel del profesor no solo no pierde importancia sino que se amplía y se hace imprescindible<sup>8</sup>. Este tipo de tecnología como herramienta para la investigación es adecuada pero para otros ha llevado a que la calidad de la educación se vea afectada precisamente a que estas mismas han permitido una menor dificultad a la hora de elaborar trabajos y tareas, ya que existen métodos para ahorrar trabajo y esfuerzo por parte del estudiante.

En Colombia se reconoce que existen serias ineficiencias en la asignación de recursos y en su sistema de educación pública. Estas ineficiencias incluyen la fijación de los salarios de los docentes por el gobierno central, la generosidad de los sistemas de pensiones a disposición de los profesores, y la asignación de recursos educativos para diferentes áreas geográficas.

Las variables que reflejan el grado de capacidad de los individuos para elegir entre varios distritos escolares se relacionan positivamente con resultados de los exámenes y negativamente relacionado con los gastos, lo que lleva a algunos a concluir que la competencia hace que las escuelas sean más eficientes (Klein,

---

<sup>8</sup> MARTÍN, Laborda Rocío. "Las nuevas tecnologías en Educación". Fundación AUNA. Madrid. 2005. 38p.

2007).<sup>9</sup> Las variables más influyentes y comunes son cosas como los recursos escolares, la calidad del profesorado y la familia y sus atributos, el resultado es el logro del estudiante y el valor del rendimiento escolar como una medida aproximada de habilidad individual.

En consecuencia, lo que se puede saber acerca de la productividad educativa es muy limitada y sujeta a muchas calificaciones. Las variaciones en los insumos educativos no parecen influir en resultados de las pruebas o los gastos por alumno. La configuración institucional en el que los hogares pueden elegir entre los proveedores públicos de educación se asocia con resultados de exámenes más altos y más bajos los gastos por alumno.

En Colombia, existen muchas zonas que son vulnerables por la violencia que se lleva actualmente entre grupos al margen de la ley y agentes del estado por el control del territorio. Poblaciones enteras se ven afectadas directamente por este conflicto. Un caso particular es el pacífico colombiano que sufre aparte de los combates y el desplazamiento las minas antipersonales. Los jóvenes habitantes de estas regiones que hacen uso de los institutos educativos recorren cotidianamente junto a la muerte, ir a estudiar para ellos recurrentemente es arriesgado y genera mucha inseguridad, aun con todo estos antecedentes se llevan a cabo clases en algunos planteles educativos.

Es evidente que las condiciones que rodean el plantel educativo son elementos que hay que tener en cuenta para cualquier análisis sobre rendimiento académico, no solo su entorno sino también la infraestructura del plantel Gaviria y Barrientos (2001). La adecuación de la planta física puede ofrecer nuevos instrumentos que influyan en la profesión del estudiante, como por ejemplo los talleres de electrónica, mecánica, bien adecuados con las herramientas básicas para el

---

<sup>9</sup>KLEIN, Christopher C. "Efficiency versus Effectiveness: Interpreting Education Production Studies". Department of economics and finance working paper series. Middle Tennessee State University, Abril 2007. 34p.

desarrollo de actividades, son más eficientes por que llevan a la aplicación de los conocimientos teóricos a la práctica. Los laboratorios de química y física también es otra muestra de calidad de educación en un plantel educativo, en ellos también se llevan a cabo por medio del empirismo entre prueba y error, a mejores conclusiones que ayudan a que los conocimientos sean más fáciles de recordar para el estudiante. Tener acceso a un buen plantel educativo buena biblioteca y a excelentes profesores aumenta la eficiencia del estudiante y logra que este pueda ser más competitivo a la hora de competir en el mercado laboral. La procedencia del instituto educativo puede no ser un determinante fuerte a la hora de la contratación pero definitivamente si es un valor agregado para que pueda ser tenido en cuenta a la hora de ser más competitivo.

## 5. RELACIÓN ENTRE CALIDAD Y COBERTURA EN EL MARCO COLOMBIANO

La educación fomenta e impulsa el desarrollo de una sociedad en todo su entorno, ayuda a fortalecer su democracia, su economía y la calidad de vida de las personas. Por eso, impulsar la educación como motor de desarrollo es esencial para el progreso de las sociedades y tiene que ser tema preponderante en la agenda de los gobiernos de turno. Además, el Estado debe generar los espacios para la participación más eficaz de la sociedad civil y de todos los actores que la componen para la formulación de estrategias educativas nacionales<sup>10</sup>.

Para tener una excelente cobertura en educación con calidad, se debe llevar a cabo una buena planeación por parte del ministerio de educación (**MEN**) y de sus respectivas secretarías departamentales y municipales. También es adecuado contar ineludiblemente con un aumento en los recursos que son destinados al sector educativo para cubrir la demanda, y no permitir bajo ningún pretexto que la calidad sea sacrificada por un aumento de la cobertura.

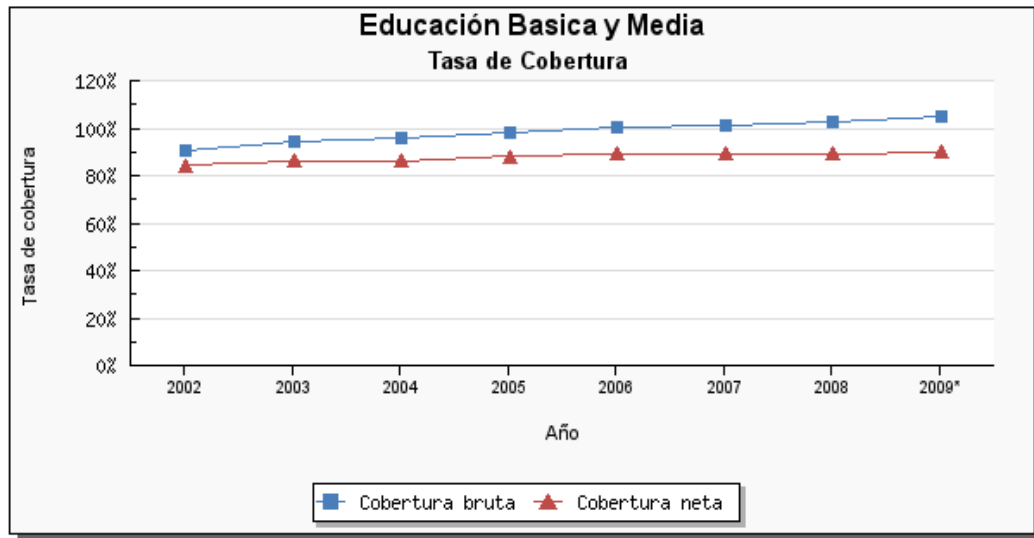
En los últimos años, el gobierno nacional está implementando una serie de políticas destinadas a fortalecer el sector educativo y a evitar el estancamiento al que ha estado sometida la enseñanza, por falta de estrategias eficientes para el progreso del mismo. El gobierno Nacional debe evitar, que por el afán de masificar la educación en Colombia, se deje de promover la calidad.

En la **Gráfica 1** se observa que los recursos destinados a la cobertura han aumentado progresivamente año tras año, este incremento de la cobertura demuestra el interés del estado en asignar recursos para seguir incluyendo niños y jóvenes en el sistema educativo y eliminar la barrera de la desigualdad.

---

<sup>10</sup> UNESCO, Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe. Proyecto principal de educación en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile Agosto de 1982. 89p.

Gráfica 1: Tasa de cobertura en educación básica y media



Fuente: Ministerio de Educación Nacional (MEN)

La tasa de cobertura varió entre 80% y 100% en los periodos del 2002 y 2009 en educación básica y media. Esto significa que las matriculas en educación básica y media se van a incrementar y las instituciones deben estar preparadas para la incorporación de más estudiantes.

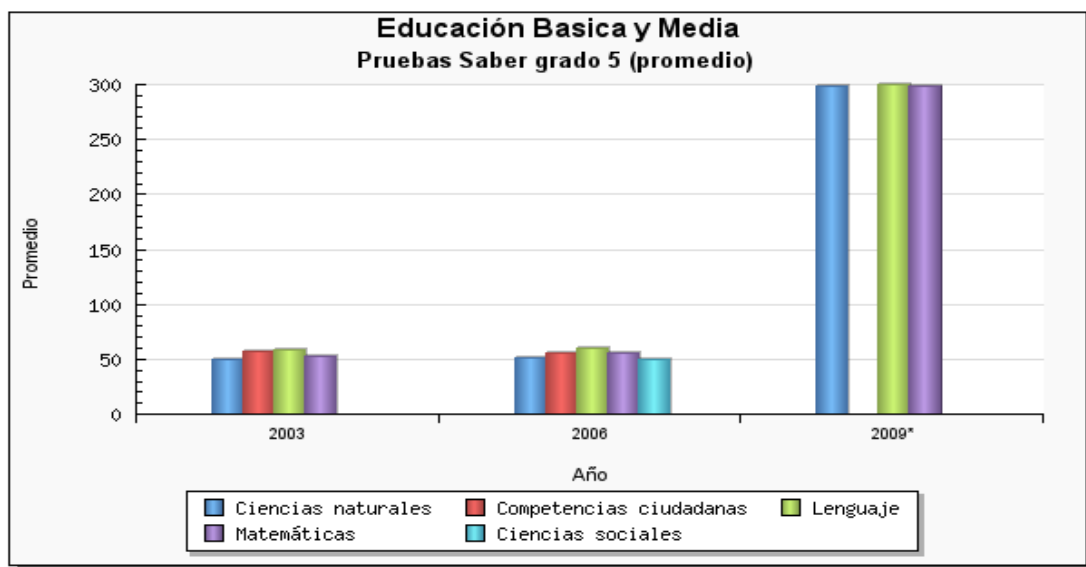
El comportamiento en la tasa de cobertura, permite tener una idea sobre las políticas públicas que se han venido implementado en los últimos años –desde el año 2002- partiendo de estos resultados se puede asegura que han sido acertadas y se están aplicando debidamente al propósito fundamental que es el de fortalecer el sistema educativo.

La ampliación de la tasa de cobertura, se debe en gran medida a que el gobierno colombiano aumentó su gasto público en educación. De igual manera, cabe anotar que el país necesita asegurar que los fondos existentes se gasten de manera eficaz y eficientemente, asegurando que el sistema este proporcionando

adecuadamente los recursos y de esta manera evitar las malversaciones del capital que están destinadas para este sector.

La eficacia en el manejo de los recursos públicos, da continuidad a los procesos que están actualmente en marcha y seguirá contribuyendo al aumento no solo de cobertura sino también la calidad educativa.

Gráfica 2: Resultado prueba saber 5<sup>o</sup> educación básica y media



Fuente: MEN

En la **gráfica 2** se observa que el incremento en los resultados de las pruebas saber para quinto grado entre el año 2003 y 2009, paso de un promedio aritmético de 50 a un promedio de 300, en áreas como –ciencias naturales, matemáticas, ciencias sociales, competencias ciudadanas y lenguaje- Estos resultados demuestran que no se está descuidando la calidad.

Sin embargo, aumentar la cobertura sin el respectivo aumento de recursos, también es una forma de privatizar la educación. Porque de esta manera, se obliga a las instituciones educativas a generar un incremento en las matriculas y al mismo tiempo a disminuir los costos, que se manifiesta en recorte de personal que es necesario para reforzar la integridad y bienestar de todo un establecimiento educativo, como servicios de salud, sicología y bienestar estudiantil.

Por otro parte, la cobertura con bajos estándares de calidad en varias zonas de difícil acceso tanto geográfico como por orden público del país, ha beneficiado a poblaciones rurales vulnerables, debido a que no solo se trata de ofrecer un sitio para estudiar, sino de brindar además una oportunidad para educarse. Esto forma parte de los objetivos planteados en el Foro Mundial de la Educación, en el que basándose en el derecho a la educación, se impone a los Estados la obligación de facilitarle a toda la población la oportunidad de adquirir conocimientos y también de garantizar una enseñanza eficaz sin excluir ni discriminar a nadie para que se puede generar una educación con cobertura, auténtica y legítima.

Según el banco mundial, Colombia en las últimas dos décadas ha logrado avances significativos en su sistema educativo y ha venido aumentando en proporción a su PIB (4.7% y 6.33%) respectivamente en el 2007. Este diagnóstico se da de acuerdo a los resultados de la prueba del programa para la evaluación internacional de alumnos (**PISA**).

Con base a los resultados (**PISA**) – Estas pruebas se basan en el análisis del rendimiento de estudiantes a partir de unos exámenes mundiales que se realizan cada tres años y tiene como fin la valoración internacional de los alumnos- reflejan que el desempeño de Colombia es muy pobre y está por debajo de su potencial en

relación con su nivel de ingresos<sup>11</sup>. Los estudiantes no están desarrollando las habilidades básicas necesarias en la educación primaria, por lo que su desempeño en secundaria se encuentra por debajo de lo deseado.

Estas diferencias están más acentuadas en los departamentos más pobres y en las zonas rurales. La mayoría de estudiantes avanzan en secundaria pero muchos no pueden finalizar por diferentes motivos como el costo de oportunidad de no trabajar, la mala educación recibida en primaria y los elevados costos de la educación.

El gobierno y todas las entidades pertinentes deben preocuparse además por aumentar la permanencia de los estudiantes en nivel secundaria y garantizar que los estudiantes con bajo nivel académico puedan finalizar sus estudios.

Según el Ministerio de educación nacional (**MEN**), entre el 2002 y el 2009 el número de estudiantes matriculados aumento de 9 millones a 11 millones (ver anexo 1), la mayoría de ellos asistieron a instituciones educativas oficiales ubicadas en zonas urbanas (ver anexo 2).<sup>12</sup> Además entre 2000 y 2003 la deserción escolar se redujo, en básica primaria paso del 8% al 6% y en secundaria del 6% al 5%, gracias a programas del gobierno nacional como familias en acción. Esta iniciativa está dirigida por el gobierno a fomentar la asistencia y la permanencia escolar.

Sin embargo, la reprobación y la deserción en 1° y 6° grados, son del 7% y 8% respectivamente, lo que indica que reprobación es una causa por la cual un estudiante decide abandonar sus estudios. Según la Unesco y el Banco mundial solo 8 de cada 10 estudiantes que ingresan a 1 ° de primaria llegan a 5° grado.

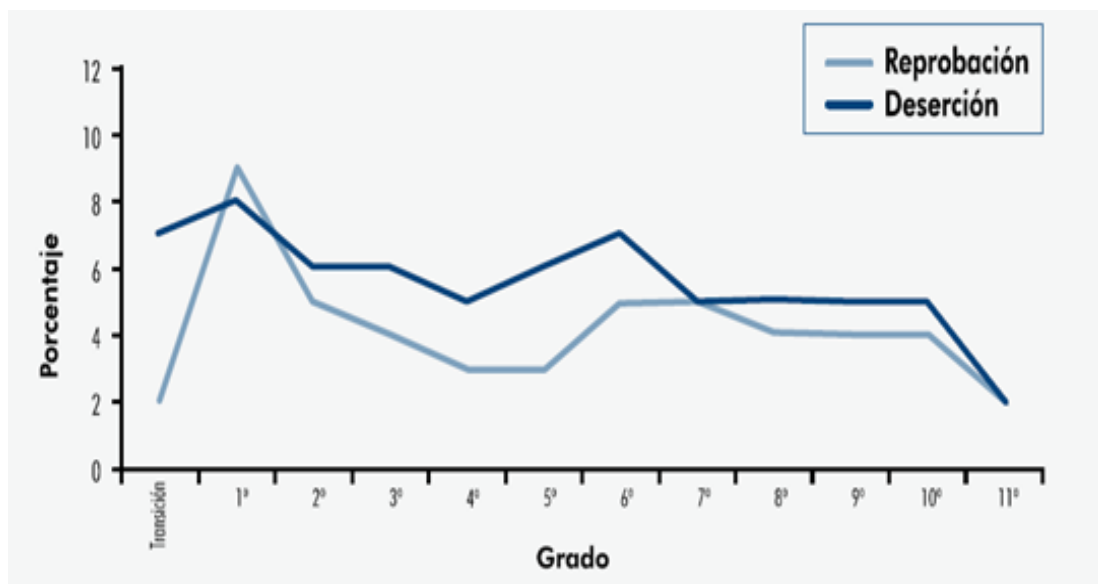
---

<sup>11</sup> Banco Mundial. "La calidad de la educación en Colombia: Un análisis y algunas opciones para un programa de política". Unidad de Gestión del Sector de Desarrollo Humano Oficina Regional de América Latina y el Caribe. Febrero de 2008. 133p.

<sup>12</sup> Corpoeducación, Fundación Corona, Fundación Empresarios por la Educación y PREAL. "Hay avances pero quedan desafíos". Informe de progreso educativo Colombia, Diciembre 2006. 48p.

A demás, de acuerdo a los resultados de la encuesta de la calidad de vida de 2003, existen dos causas principales por la que los niños y jóvenes dejan de asistir a las instituciones educativas: la falta de dinero y el reducido gusto por el aprendizaje y la educación.

Gráfica 3: tasa de de reprobación y deserción



Fuente: MEN, con base en DANE, Formulario C-600

Para obtener mejores resultados en la permanencia y disminuir la deserción en básica primaria y media, necesariamente se tiene que fortalecer la docencia, profesionalizándolos y ampliando su visión frente a los nuevos desafíos sociales y culturales, fortaleciendo la imagen social positiva de la profesión.<sup>13</sup> Esta última tiene una trascendencia particular porque incentiva a los nuevas generaciones a inclinarse por la docencia y al mismo tiempo refresca el personal educativo, que

<sup>13</sup> UNESCO, Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe. Proyecto principal de educación en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile Agosto de 1982. 89p.

debido al tiempo empleado a la enseñanza puede carecer de innovación en modelos de aprendizaje, de igual manera se fortalece la imagen del educador como un pilar fundamental en el desarrollo social del país.

De acuerdo a los ítems planteados por el acuerdo del proyecto para América latina y el Caribe los esfuerzos del maestro deben estar vinculados directamente con su formación permanente y su desempeño que por supuesto permitan premiar por medio de incentivos y garantías a aquellos que realizan bien su labor.

Según el documento de la séptima reunión de ministros de educación de América latina y el Caribe, la educación requiere un cambio trascendental que incluya la capacidad de comprender y desarrollar capacidades que le permitan aplicarlos en su entorno teniendo en cuenta el aspecto cultural.<sup>14</sup> En este punto no basta hacer más de lo mismo, hay que profundizar en los esfuerzos para definir de manera contundente en los determinantes de la baja calidad de la educación.

Un informe de la CEPAL-UNESCO relativo a la importancia de la calidad en el desarrollo económico-social, en donde los resultados sugieren que la mala calidad de la educación, que se expresa por los altos índices de repetición y deserción es resultado de la dificultad para la comprensión de lectura<sup>15</sup>. Los ministros educación sugieren una transformación de la práctica pedagógica y recomiendan un nuevo estilo de desarrollo educativo. También se deberían aplicar criterios y métodos que posibiliten valorar no solo los resultados, sino también los procesos que siguen los estudiantes para desarrollar los diferentes tipos de competencias y que al mismo tiempo puedan aplicar los conocimientos adquiridos al desarrollo de una cultura científica y tecnológica desde la educación básica con la definición de objetivos que le permitan ser útil para la sociedad y todo su entorno natural.

---

<sup>14</sup> *Ibíd.*

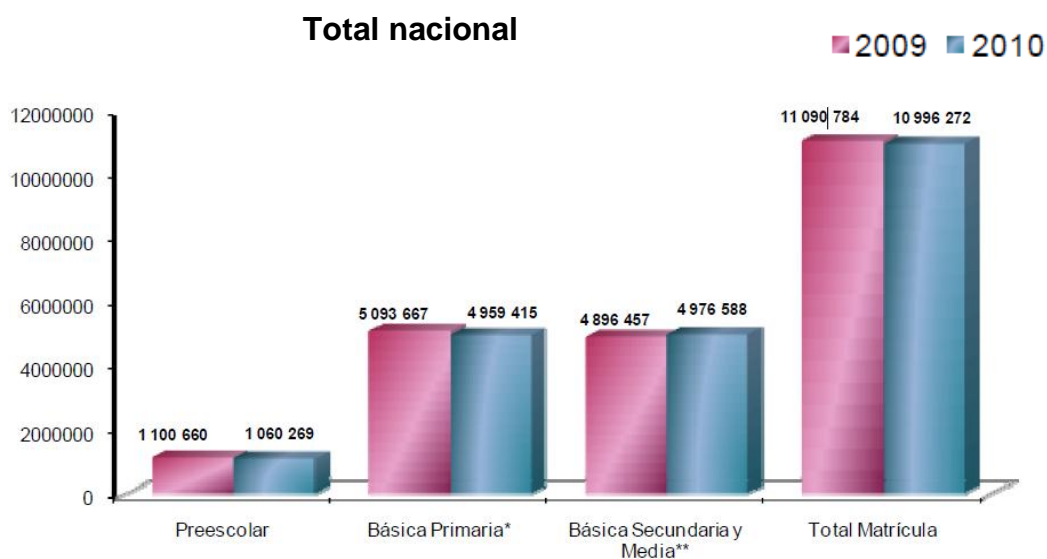
<sup>15</sup> *Ibíd.* 23p

## 5.1 LA EDUCACIÓN FORMAL EN COLOMBIA

Estudios y publicaciones realizados por el DANE instituciones exponen el comportamiento del sector educativo en la última década. Esto ha permitido generar una perspectiva sobre el camino que se está tomando en cuanto a políticas públicas implementadas para este sector.

Para tener una valoración más actualizada sobre la educación formal en Colombia es pertinente mirar y analizar los resultados de los últimos dos años 2009 y 2010.

Gráfica 4: Matricula por nivel educativo



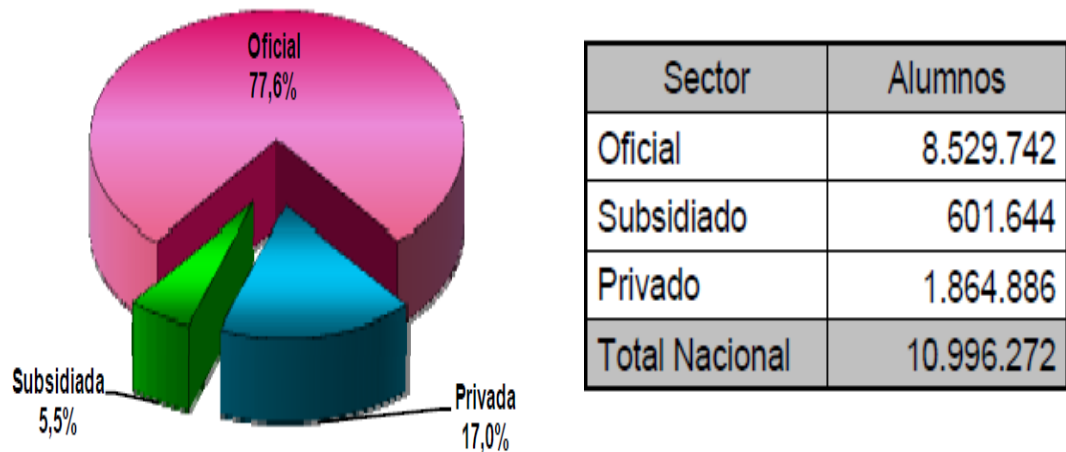
Fuente: DANE- Investigación de Educación Formal (EDUC)

Según el DANE la matrícula nacional registró una disminución de 0.9% respecto a 2009. Esta contribución se debió al comportamiento de los niveles de preescolar y

básica primaria cuyas variaciones porcentuales fueron de -3.7 % y -2.6%, respectivamente.<sup>16</sup>

Estos resultados confirman lo expresado por la encuesta de la calidad de vida 2003 realizada por el DANE, sobre la deserción que se presenta en los estudiantes de básica primaria. La Unesco y el Banco mundial también aseguran que tan solo 8 de cada 10 estudiantes que ingresan a 1 ° de primaria llegan a 5° grado, resultado de la mala calidad de la educación, que se expresa en los altos índices de repetición y deserción.

Gráfica 5: Distribución porcentual de la matrícula nacional por sector total nacional 2010.



Fuente: DANE –EDUC

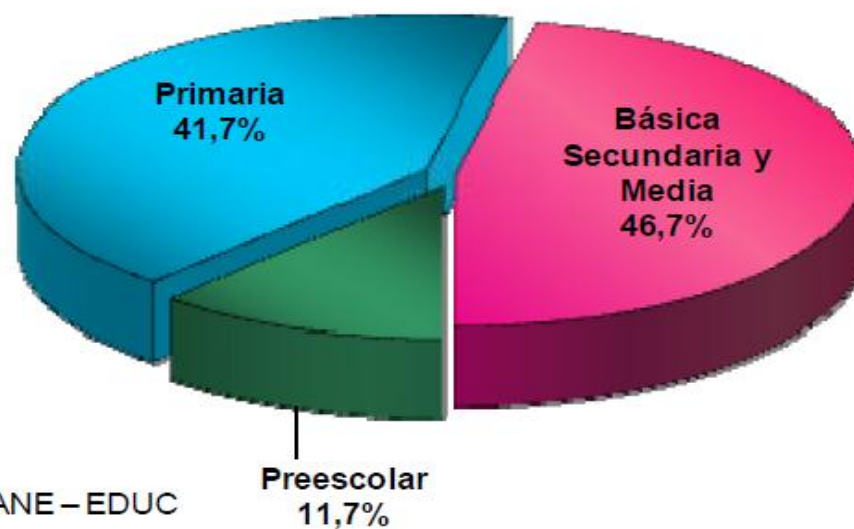
<sup>16</sup> DANE. Educación formal Alumnos, docentes y establecimientos educativos 2010. Boletín de prensa Bogotá D.C 09 de agosto 2011. 2p.

En el año 2010, de los 10.996. 272 alumnos matriculados, 8.529.742 fueron atendidos en establecimientos educativos oficiales (77,6%), 1.864.886 en establecimientos privados (17,0%) y 5.5% (601.644) corresponden a matrícula subsidiada por el estado.

El estado Colombiano tiene bajo su responsabilidad el 77% de la población estudiantil en preescolar, primaria y secundaria, en este sentido la estrategia de cobertura ha sido contundente.

En cuanto a la educación subsidiada, se observa que el 5.5% no es significativo. Esto revela que los recursos destinados para la matrícula oficial subsidiada no son suficientes, teniendo en cuenta que gran parte de la población Colombiana no tiene recursos económicos suficientes para incluir a sus hijos no solo en el sistema educativo sino también en el sistema de salud. Se debe plantear una alternativa más enérgica que fortalezca a la educación subsidiada.

Gráfica 6: Distribución porcentual de Docentes por nivel educativo. Total nacional 2010.

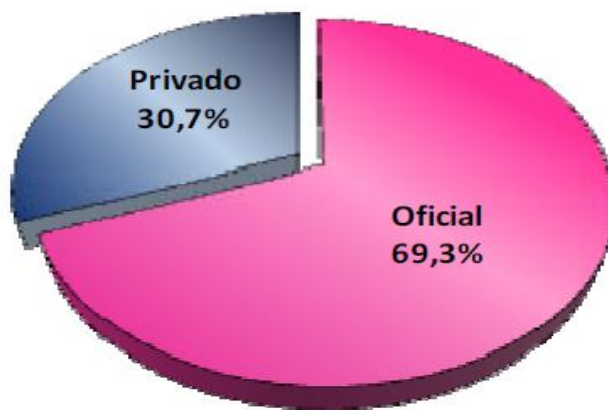


Fuente: DANE – EDUC

La distribución por nivel educativo de los 451.753 docentes registrados, es proporcional al número de alumnos atendidos. Los niveles de básica secundaria y media registran la matrícula más alta y demandan la mayor proporción de docentes. El 46% del total de docentes tienen su mayor carga académica en estos niveles, y el nivel preescolar con la matrícula más baja dispone proporcionalmente de una menor cantidad de docentes para atender a sus alumnos. El 11.7% de los docentes tienen su mayor carga en preescolar.<sup>17</sup>

La demanda escolar para primaria y secundaria en los últimos años se ha incrementando, por esto, es necesario subir los estándares de calidad para los docentes y ajustarlos a los cambios en los que la educación está incursionando – en laboratorios, tecnología e innovación- de acuerdo a esto, se puede no solo cubrir la demanda escolar sino cumplir con las expectativas para una mejor enseñanza.

Gráfica 7: Distribución de docentes por sector.



Fuente: DANE-EDUC

---

<sup>17</sup> Ibid. 1p.

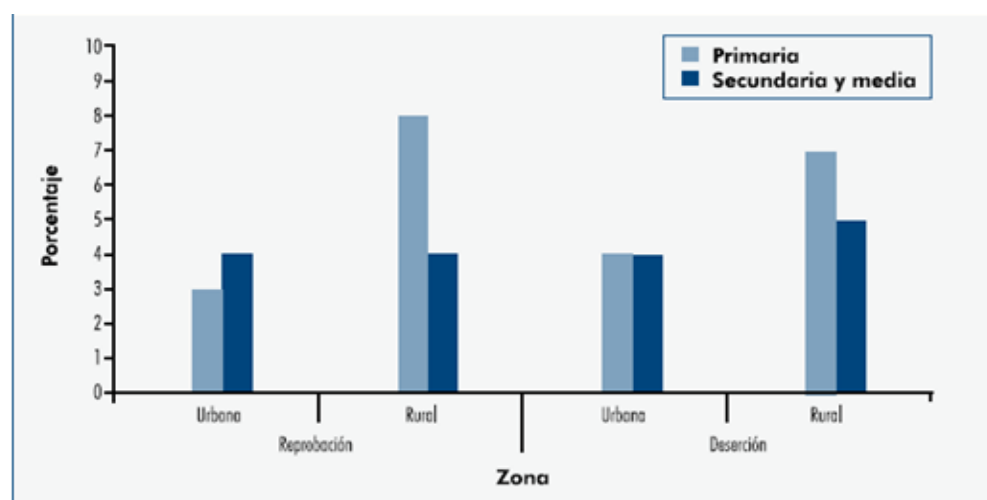
Los 451.723 docentes registrados en 2010 se distribuyen entre el sector oficial y privado de la siguiente manera: el 69,3% presta sus servicios en establecimientos educativos oficiales y el 30,7% en establecimientos educativos privados.

Sin embargo, la infraestructura en colegios privados debido a las matriculas que se cancelan por estudiante, son más agradables que las de los colegios oficiales. Teniendo en cuenta que el 69,3% de los docentes del país prestan sus servicios a establecimientos educativos oficiales y el 77% de la población estudiantil se encuentra matriculada en planteles públicos, en el gobierno debe adquirir el compromiso de mejorar las instalaciones e infraestructura de los mismos.

## 5.2 EDUCACIÓN RURAL

La asistencia educativa en las zona rurales es menor que en las zonas urbanas. La diferencia está entre en 12% y el 17% en todos los niveles educativos. (Informe de progreso educativo, 2006).

Gráfica 8: Tasa de reprobación y deserción por nivel y zona, 2003.



Fuente: MEN con base en resolución 166 de 2003

La reprobación es significativa en la zona rural, alcanza el 8.5 % en básica primaria igual que la deserción. Los habitantes de las zonas rurales tienen menos años promedio de educación los de zonas urbanas. Además, por cada persona analfabeta en las zonas urbanas, hay tres en las áreas rurales.

Las niñas y niños que asisten a instituciones rurales, son parte de familias en donde los padres subsisten principalmente de las actividades agropecuarias, debido a esto muchos niños terminan vinculándose a esta actividad que conforma la economía familiar y estas exigencias de la vida en el campo está estrechamente relacionadas con la educación formal.

Para poder brindar una mejor educación se deben imponer nuevas estrategias como las que está llevando a cabo el **MEN** a través del proyecto de educación rural (**PER**).

En las zonas rurales de Colombia existe varias deficiencias que han agudizado el problema de la educación tales como:

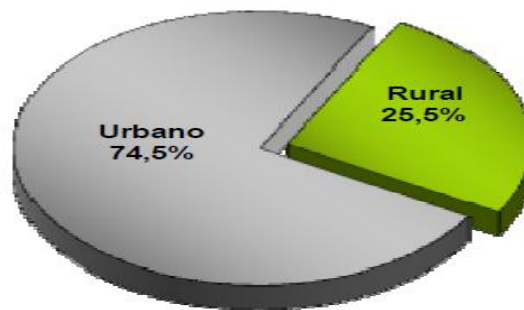
- Las escuelas rurales se encuentran muy dispersas y aisladas de las cabeceras municipales.
- La movilización y falta de medios de transporte para los niños en edad escolar es una constante que genera un alto grado de dificultad para la asistencia a las escuelas o colegios.
- La dotación básica para las escuelas como pupitres, materiales de trabajo y mejores recursos metodológicos y pedagógicos para la enseñanza disponible para los maestros es deficiente.
- Cobertura educativa insuficiente como consecuencia del bajo nivel socioeconómico y la limitada disponibilidad de los servicios en educación.

- Baja calidad de la educación rural frente a la urbana y del país en el contexto latinoamericano.
- Carencia de educación técnica.
- Débil capacidad institucional en el nivel local en el marco del proceso de descentralización y como consecuencia de un sistema de distribución de transferencias ineficiente.

Estas deficiencias en zonas rurales, son solo algunas de la larga lista que se resaltaron para describir la problemática que atraviesa actualmente la educación. Las instituciones educativas en zonas rurales de Colombia están sometidas al abandono del estado y de las autoridades pertinentes que tienen la obligación de brindar todos los recursos necesarios para poner en funcionamiento la enseñanza.

La movilización y vinculación de docentes a las zonas rurales es una medida necesaria y urgente para darle continuidad al los procesos de enseñanza en general y Colombia presenta serias deficiencias en este punto. A continuación en la **grafica 9** se aprecia la distribución porcentual de docentes por zona para el año 2010.

Gráfica 9: Distribución porcentual de docentes por zona 2010.



Fuente: DANE-EDUC

En el año 2010, 74,5% de los docentes prestaron sus servicios en establecimientos educativos ubicados en la zona urbana. El otro 25,5% atendieron alumnos matriculados en establecimientos ubicados en la zona rural<sup>18</sup>. Este es el escenario más reciente sobre la presencia de docentes en zona rurales, la ausencia de maestros es otra causa de deserción y del bajo nivel académico de los estudiantes de esta zona.

El Proyecto de educación rural (**PER**) tiene como objetivo darle continuidad a los procesos de desarrollo rural, contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población aumentar el acceso y la permanencia de la población rural a la educación preescolar y básica que vincule a la mayor parte de la población y sean participativos en la promoción de los procesos de paz y convivencia.<sup>19</sup>

Para esto, se han desarrollado unos puntos básicos necesarios que pueden mejorar la problemática actual de la educación rural:

- Ampliar la cobertura de la educación preescolar, básica y media.
- Fortalecer la gestión educativa.
- Implementar opciones e innovaciones educativas y capacitación a los agentes educadores para un mejor acceso y permanencia en el servicio educativo.
- Promover la toma de decisiones, participación propositiva la equidad y la solución pacífica del conflicto.
- Sistematización de aprendizajes y experiencias, que permitan una mejor implementación de la enseñanza y del aprendizaje que contribuya a mejorar la pedagogía desarrollando más receptividad en los estudiantes.

---

<sup>18</sup> *Ibíd.* 25p

<sup>19</sup> NOVOA, Barrero Ricardo Andrés. "Educación y producción en el desarrollo rural una innovación metodológica en el caso de Colombia". Bogotá Colombia, Julio 2004. 18p.

Estos lineamientos son necesarios para garantizar el cumplimiento pleno del derecho a la educación en Colombia, a la vez, que da prioridad a los recursos para construir equidad territorial, urbana, rural y social en general.

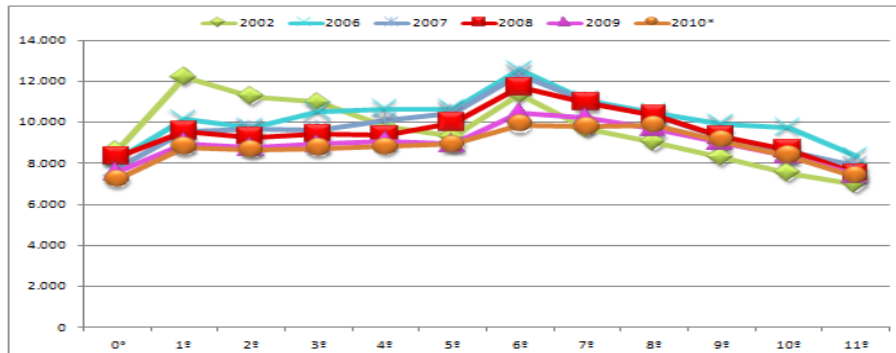
### **5.3 ANÁLISIS DEL SISTEMA EDUCATIVO EN BUCARAMANGA**

Para generar un diagnóstico sobre el estado de la educación formal de los últimos años en Bucaramanga desde el 2002 hasta el 2010, se analizará el comportamiento en los criterios que se consideran son los más importantes para este estudio, tales como: la evolución de la matrícula por grado, sector y nivel educativo, la evolución de la eficiencia interna del sector oficial y las proyecciones por edades.

Para enriquecer este análisis descriptivo, en este capítulo se examinarán las pruebas saber realizadas en el año 2009 para los alumnos de quinto y noveno grado en las áreas de matemáticas y ciencias del municipio de Bucaramanga. Debido a que la evaluación se entiende cada vez más, como parte fundamental de la formación de calidad, puesto que genera información útil para el maestro, el estudiante, la institución y la comunidad.

A continuación se presentan los resultados para los criterios anteriormente mencionados.

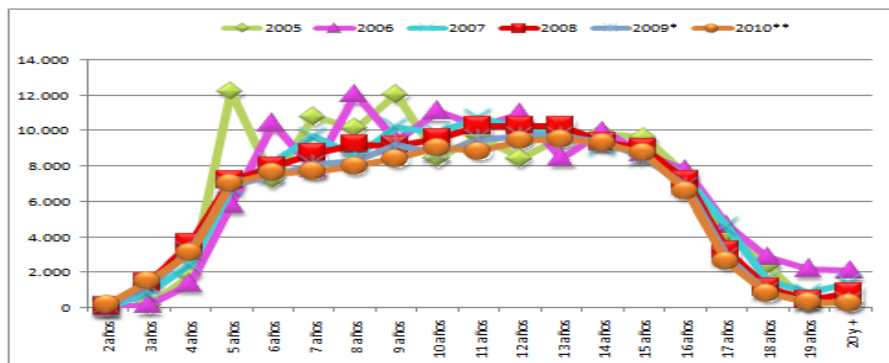
Gráfica 10: Matricula total por grado para el municipio de Bucaramanga



Fuente: Secretaria de educación de Bucaramanga

En la **gráfica 10** se aprecia que la matricula en educación formal de 1º y 6º presentó avances en todos los años, pero especialmente en los años 2002 y 2008 que se destacan por alcanzar matriculas entre 11 mil y 12 mil estudiantes, esto se presenta debido a que el ciclo escolar de la educación básica y media inician en primero primaria y sexto de bachillerato, esto explica porque los demás años tienden a disminuir considerablemente la matricula en los otros niveles.

Gráfica 11: Matricula por edad (sin incluir ciclos de adultos)

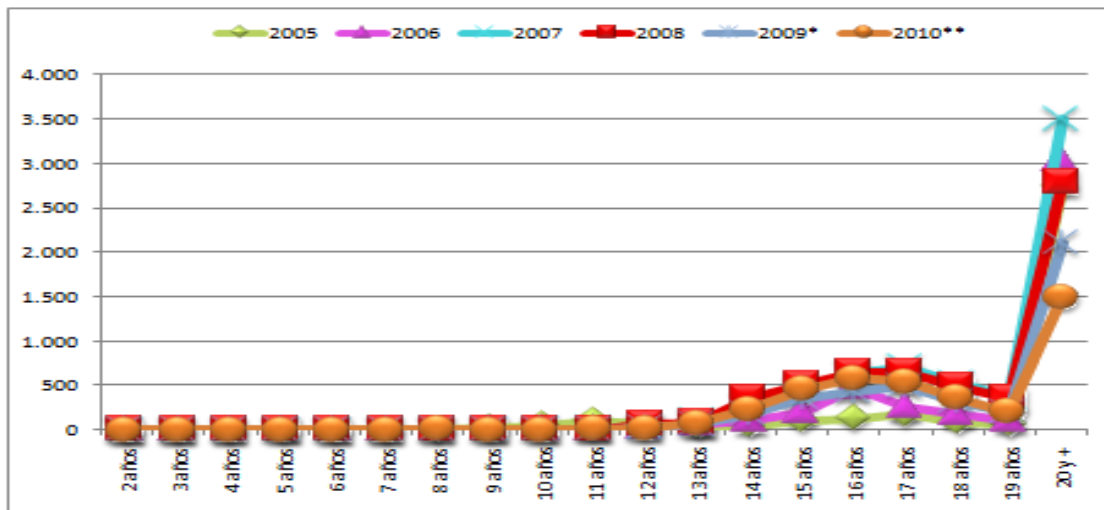


Fuente: Secretaria de educación de Bucaramanga

En la matricula por edad (**gráfica 11**) la mayoría de los alumnos matriculados están en edades comprendidas entre los 5 años y los 9 años, y llegan a una cifra aproximada de 12 mil estudiantes, las matriculas más altas se presentan en el año 2005 y en el año 2006. Además, a partir de los 16 años la cantidad de alumnos matriculados disminuye desde 6.300 hasta aproximadamente 2.100 estudiantes.

El aumento y la disminución en la matricula se debe a que en estas edades comprendidas entre los 5 y 9 años, se lleva a cabo el inicio del ciclo de básica primaria y de la educación media. Por otro lado, la gran mayoría de la población estudiantil a partir de los 16 años se encuentra finalizando su ciclo académico del bachillerato esta es la razón del comportamiento creciente y decreciente de la matricula.

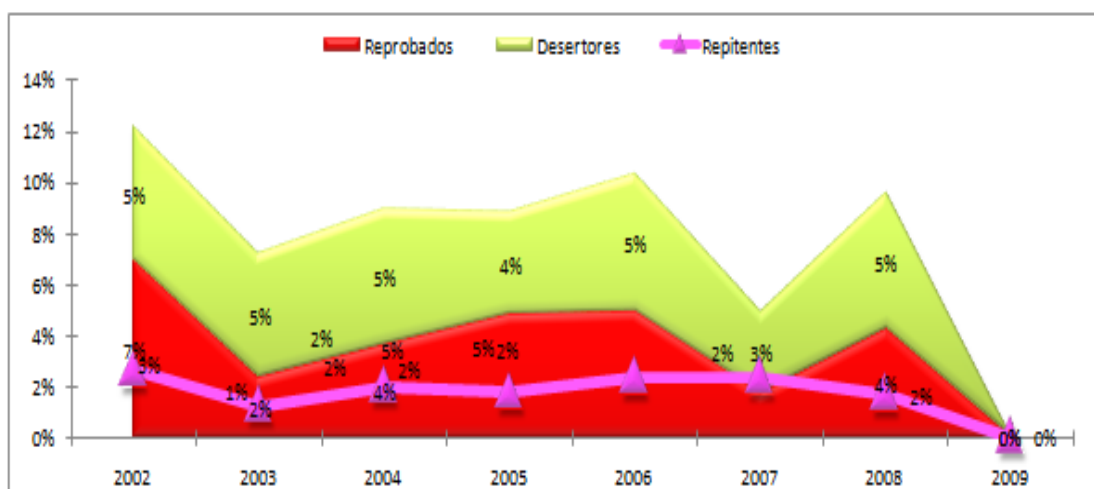
Gráfica 12: Adultos matriculados en Educación Formal por edad



Fuente: Secretaria de educación del municipio de Bucaramanga

Los estudiantes que se encuentran en extra-edad, es decir que se encuentran con mayoría de edad para el grado que cursan (véase pie de página)<sup>20</sup>. En el año 2007 (**Gráfico 12**) se matricularon 3500 alumnos a partir de los 20 años. Para los años 2009 y 2010 esta cifra representada por la cantidad de matriculas, descendió a 2000 y 1500 respectivamente. A medida que aumenta la edad, el interés en continuar o finalizar los programas académicos disminuye. El estado debe adoptar nuevas medidas que permita a jóvenes en extra-edad y adultos retomar sus estudios como incentivos laborales o salariales para los que finalicen el bachillerato.

Gráfica 13: Evolución de la eficiencia interna en el sector oficial

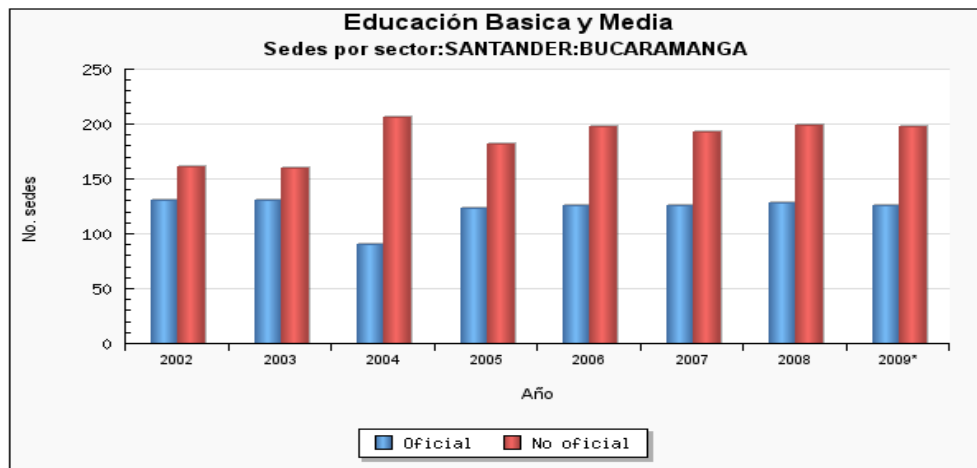


Fuente: Secretaria de educación del municipio de Bucaramanga

<sup>20</sup> Según el Decreto 3011 de 1997, la educación de adultos se define como el conjunto de procesos y acciones formativas organizadas para atender de manera particular las necesidades y potencialidades de las personas que por diversas circunstancias no cursaron los niveles de servicio público educativo, durante las edades aceptadas regularmente para cursarlos. Comprende las personas con edades de 13 años o más que no han ingresado a ningún grado del ciclo de educación básica o han cursado como máximo los tres primeros grados. También comprende las personas con edades de de 15 años y más que finalizaron el ciclo de básica primaria y demuestren que han estado por fuera der servicio público educativo formal por dos años o más.

La eficiencia en el sector oficial se mide bajo tres criterios: Reprobados, desertores y repitentes. Analizando estos criterios desde el 2002 hasta el 2008 se observa que los repitentes se encuentran entre el 2% y el 5%. Para el año 2002 el 7% de los estudiantes fueron reprobados. La tasa de deserción es la más preocupante debido a que presenta los porcentajes más altos sin embargo desde el 2002 presentó una tasa del 12% y para el año 2008 disminuyó al 9%. De igual manera la deserción sigue presentando cifras muy elevadas.

Gráfica 14: Sedes por sector en Bucaramanga



Fuente: MEN sistema de informacion nacional de educacion

El número de sedes privadas en Bucaramanga en el año 2004 aumento considerablemente con respecto a los dos años anteriores paso de 160 a 204 sedes. En cuanto a los colegios oficiales no se presenta mayor variacion, desde el año 2002 al 2009 disminuyeron de 131 sedes a 126 sedes, para esto se debe tener en cuenta que en el año 2003 se dio inicio al proceso de fusion de estableciminetos educativos oficiales.

**Cuadro 1: Sedes por zona en educacion basica y media en Bucaramanga**

Año	Urbana	Rural	Total	Urbana(%)	Rural(%)
2002	272	20	292	93,15%	6,85%
2003	271	20	291	93,13%	6,87%
2004	280	16	296	94,59%	5,41%
2005	286	19	305	93,77%	6,23%
2006	305	19	324	94,14%	5,86%
2007	300	19	319	94,04%	5,96%
2008	308	19	327	94,19%	5,81%
2009*	305	19	324	94,14%	5,86%

**Fuente: MEN sisitema informacion nacional de educación.**

El numero de sedes en la zona rural es muy bajo, de la informacion recopilada desde el año 2002 hasta el 2009 el mayor numero de establecimientos se presentó en el 2002 con 20 establecimientos. Las zonas urbanas si presentan nuevos establecimientos, hasta el año 2009 se registraron 305 sedes para llegar a un total de 324 entre la zona urbana y rural del municipio de Bucaramanga.

## 5.4 PRUEBAS SABER

**Cuadro 2: Niveles de Desempeño**

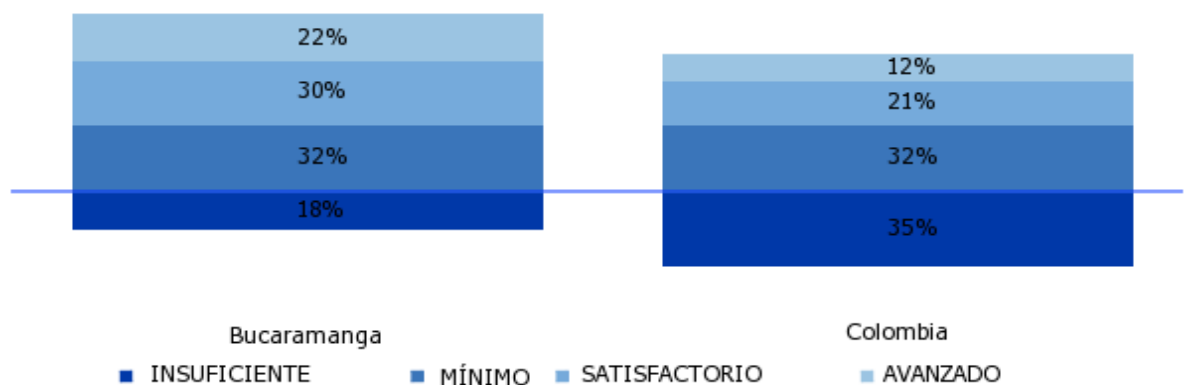
<b>NIVEL</b>	<b>UN ESTUDIANTE PROMEDIO UBICADO EN ESTE NIVEL...</b>
<b>AVANZADO</b>	Muestra un desempeño sobresaliente en las competencias esperadas para el área y grado evaluado.
<b>SATISFACTORIO</b>	Muestra un desempeño adecuado en las competencias exigibles para el área y grado evaluado. Este es el nivel esperado que todos, o la gran mayoría de los estudiantes, debería alcanzar.
<b>BÁSICO</b>	Muestra un desempeño mínimo en las competencias exigibles para el área y grado evaluado.
<b>INSUFICIENTE</b>	No supera las preguntas de menor complejidad de la prueba.

**Fuente:** ICFES

Los niveles de desempeño describen las competencias de los estudiantes en las áreas y grados evaluados por SABER 2009, nos da una valoración sobre el nivel en el que se encuentran los estudiantes de quinto y noveno grado en las áreas de

matemáticas y ciencias naturales.<sup>21</sup> Para conocer como está el rendimiento académico en el municipio de Bucaramanga se realizara una comparación con los resultados de Colombia.

Gráfica 15: Comparación de niveles de desempeño territorial y el país en matemáticas, quinto grado.



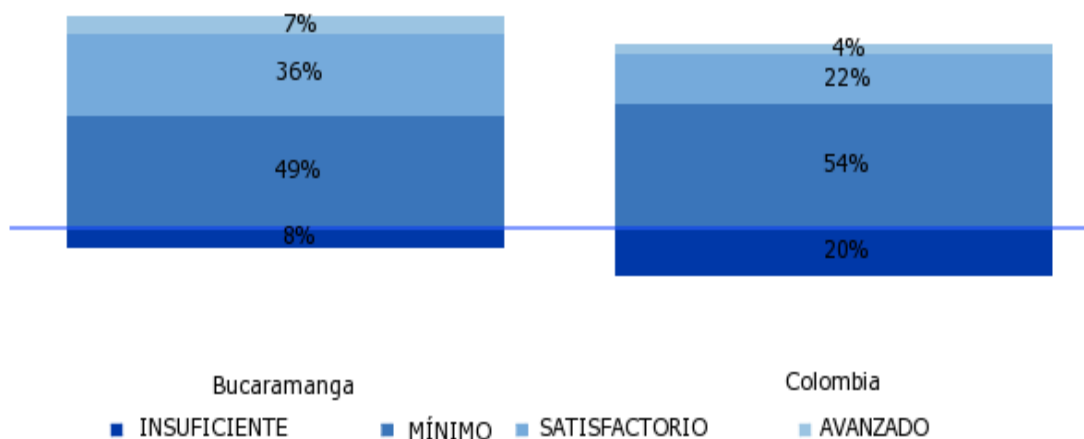
Fuente: ICFES

De acuerdo al gráfica 15, se aprecia que los resultados tienen un nivel de insuficiencia menor al porcentaje nacional, aunque el 18 % de insuficiencia es un valor significativo para Bucaramanga. Además, lo está precediendo un 32% de nivel mínimo que suma un agravante a la población evaluada, el 50% de los estudiantes de quinto grado del municipio de Bucaramanga presentan deficiencias en el área de matemáticas.

<sup>21</sup> ICFES, “Orientaciones para la lectura e interpretación de los resultados de SABER 2009 - Guía para los establecimientos educativos”. Bogotá, Marzo 2010. 9p. Disponible en línea <[http://www.icfes.gov.co/saber59/images/pdf/guia\\_completa\\_2009.pdf](http://www.icfes.gov.co/saber59/images/pdf/guia_completa_2009.pdf)>.

Estos resultados deficientes en la formación en matemáticas en una etapa cualquiera del ciclo académico, muy seguramente ocasionara serias dificultades en el aprendizaje en temas que exigen conocimientos previos en esta área, que deberán ser aplicados para la aprobación de materias como algebra y trigonometría entre otras.

Gráfica 16: Comparación de niveles de desempeño en la entidad territorial y el país en matemáticas, noveno grado.

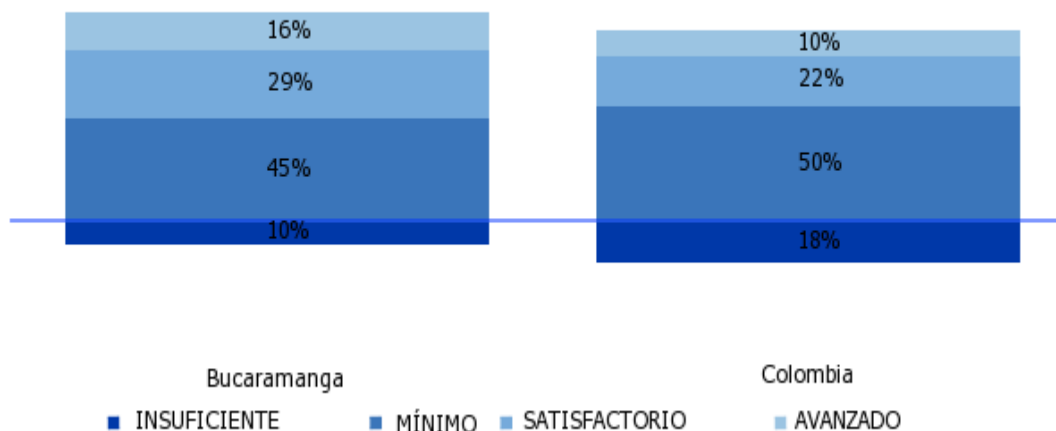


Fuente: ICFES

En noveno grado se presentan avances significativos (**grafica 16**), el nivel de insuficiencia del municipio de Bucaramanga está en el 8%, muy por debajo del porcentaje nacional que se encuentra con el 20%. Por otro lado el nivel satisfactorio es del 7%, también se encuentra sobre el promedio de Colombia que es del 4%.. En general, en noveno grado la mayor parte de sus resultados está concentrada en el nivel mínimo con el 49%, es necesario tomar medidas para que incremente este valor.

El nivel mínimo en noveno grado es superior al de quinto grado en matemáticas (véase grafica 14). Es pertinente analizar los resultados en quinto y noveno para entender porque aumentó el nivel mínimo en esta asignatura. Para esto se debe tener en cuenta que la formación matemática es un proceso gradual en donde las deficiencias presentadas en grados anteriores influyen en el rendimiento de dichas áreas a medida que el estudiante es promovido al siguiente grado escolar.

Gráfica 17: Comparación de niveles de desempeño de la entidad territorial y el país en ciencias naturales, quinto grado.

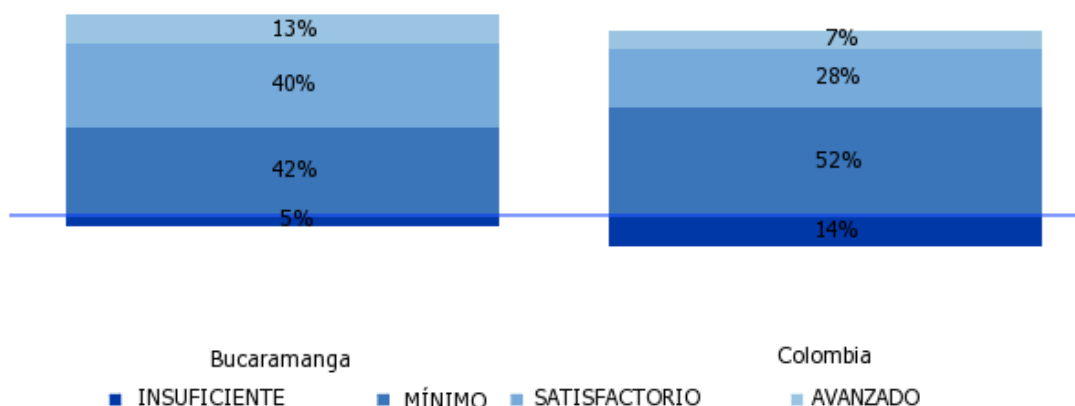


Fuente: ICFES

Los resultados de las pruebas saber para ciencias naturales en quinto grado (**Gráfica 17**), presento los siguientes resultados para Bucaramanga. El 45% se encuentra en el nivel mínimo y solo el 30% están dentro de los estándares aceptables de desempeño. Al igual que en matemáticas más del 50% de la población evaluada no presenta mayor rendimiento en este tipo de evaluaciones.

Sin embargo, se debe tener en cuenta el decreto 230 del 2002<sup>22</sup>, este señala que los establecimientos educativos tienen que garantizar un mínimo de promoción del 95% de los educandos que finalicen el año escolar en cada uno de sus grados. Esta promoción automática posiblemente afecta el compromiso del estudiante con respecto a su formación académica que actualmente es una causa del pobre desempeño escolar.

Gráfica 18: Comparación de niveles de desempeño de la entidad territorial y el país en ciencias naturales, noveno grado.



Fuente: ICFES

En noveno grado los resultados en ciencias naturales (**Gráfica 18**), no mejoran con respecto a los de quinto grado. El nivel de insuficiencia se mantiene sobre el 40% en Bucaramanga y en Colombia sobre el 50%.

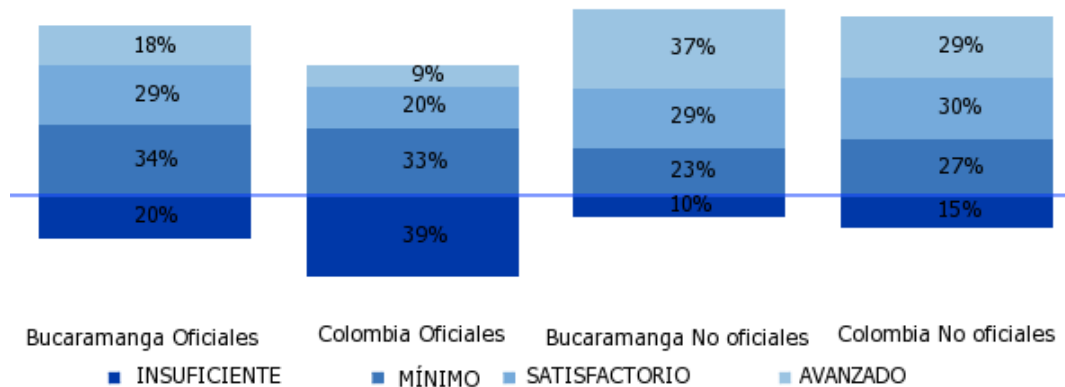
El gobierno nacional y las entidades encargadas deben tomar medidas que fortalezca el compromiso del estudiante con la formación escolar, también deben

<sup>22</sup> Ministerio de Educación nacional. Decreto 230 del 11 de febrero de 2002. Por el cual se dictan normas en materia de currículo, evaluación y promoción de los educandos y evaluación institucional.

recurrir a un modelo educativo de refuerzo que fomente la competitividad debidamente orientada y que despierte el interés del estudiantado.

Más allá de los procedimientos e instrumentos que trae el decreto 230 del 2002, no se debe dejar a un lado la necesidad de recuperar en la escuela el escenario atractivo en donde los educandos disfruten el placer por aprender y por formarse en el espacio físico a donde se asiste en búsqueda del conocimiento, el desarrollo de la habilidad y la destreza, al encuentro con los valores.

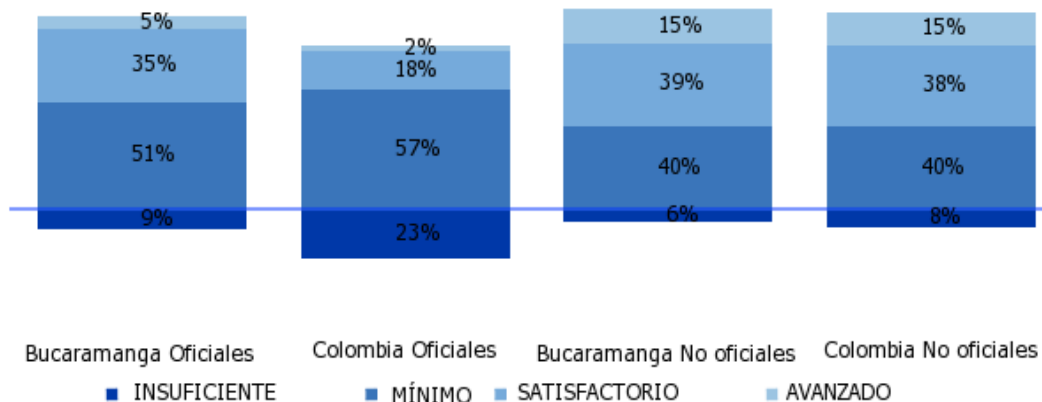
Grafica 19: Comparación de niveles de desempeño de la entidad territorial y el país por sector en matemáticas, quinto grado.



Fuente: ICFES

Los colegios del sector no oficial en Bucaramanga y Colombia, presentan mejores resultados que las entidades oficiales, en la **gráfica 18**, los colegios privados en Bucaramanga se ubican en el nivel avanzado con el 37% y en Colombia con el 29%.

Gráfica 20: Comparación de niveles de desempeño de la entidad territorial y el país por sector en matemáticas, noveno grado.



Fuente: ICFES

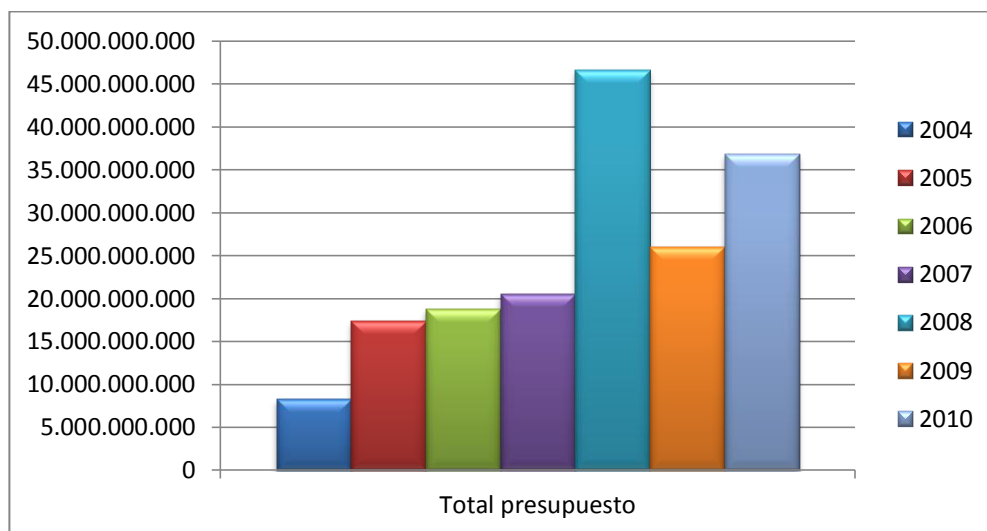
## 5.5 LOS RECURSOS

En la gráfica 21 se observa la evolución de los recursos transferidos por la nación, expresados en pesos constantes para el periodo 2004-2010, los cuales han beneficiado la atención de los niños, niñas y jóvenes de la ciudad. Los recursos provenientes del gobierno nacional aumentaron significativamente entre 2004 y 2010. Los recursos transferidos para el departamento de santander en 2010 fueron de \$ 36 mil millones frente a \$ 8 mil millones en 2004.

Este incremento según del departamento nacional de planeación, boletín 40, se debe a que santander y sus municipios durante las vigencias 2002 a 2009 por concepto de regalías recibió \$1.55 billones, de los cuales el 88 por ciento

corresponden a regalías directas provenientes de la explotación de hidrocarburos, carbon, gas y metales preciosos<sup>23</sup>.

Gráfica 21: Presupuesto destinado al departamento de Santander



Fuente: Elaboración propia con base en la información sobre la cobertura en educación de la Secretaría de Educación de Bucaramanga 2010.

En el municipio de Bucaramanga, el comportamiento de los recursos asignados por la nación presenta un comportamiento similar (gráfica 22), debido a la cantidad tasferida de \$12 mil millones en los periodos 2004,2008 y 2010. Cabe señalar que el crecimiento de Bucaramanga obedece a que apartir del año 2003 asumio directamente la financiacion de su planta de personal docente y administrativo con el SGP de educacion<sup>24</sup>

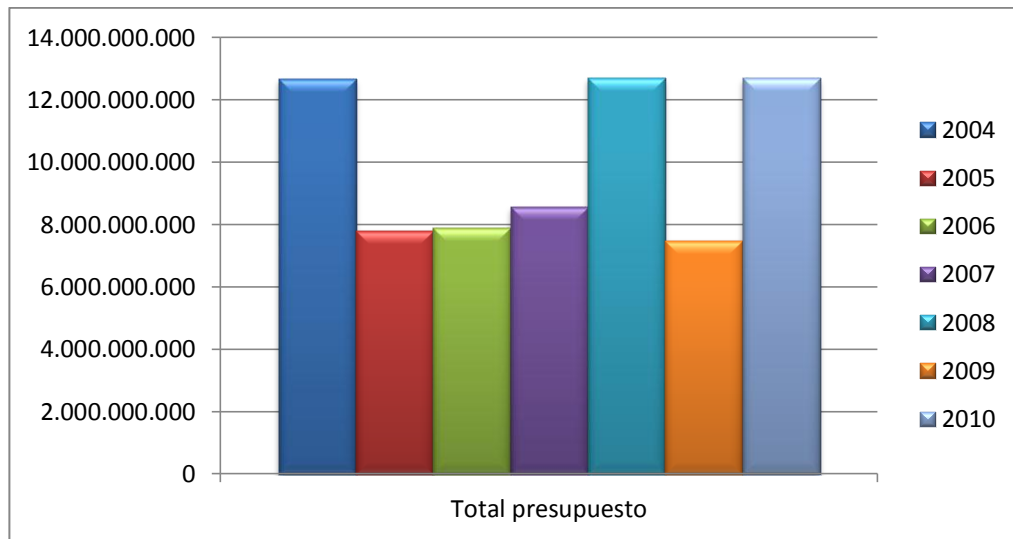
<sup>23</sup> Departamento Nacional de Planeación. Hoy en planeación: Entre 2002 y 2009 Santander recibió \$8.95 billones por el SGP y regalías. Boletín 40. Bogotá, 25 de abril de 2010.

<sup>24</sup> *Ibíd.*

Teneindo en cuenta las trasferencias recibidas, en el periodo obsevado, los periodos 2005- 2007, tubieron un comportamiento negativo con respecto a los demas años debido a que el promedio de destinacion de los recursos del SGP para suplir las necesidades en educacion fue asignado a los municipios no certificados.

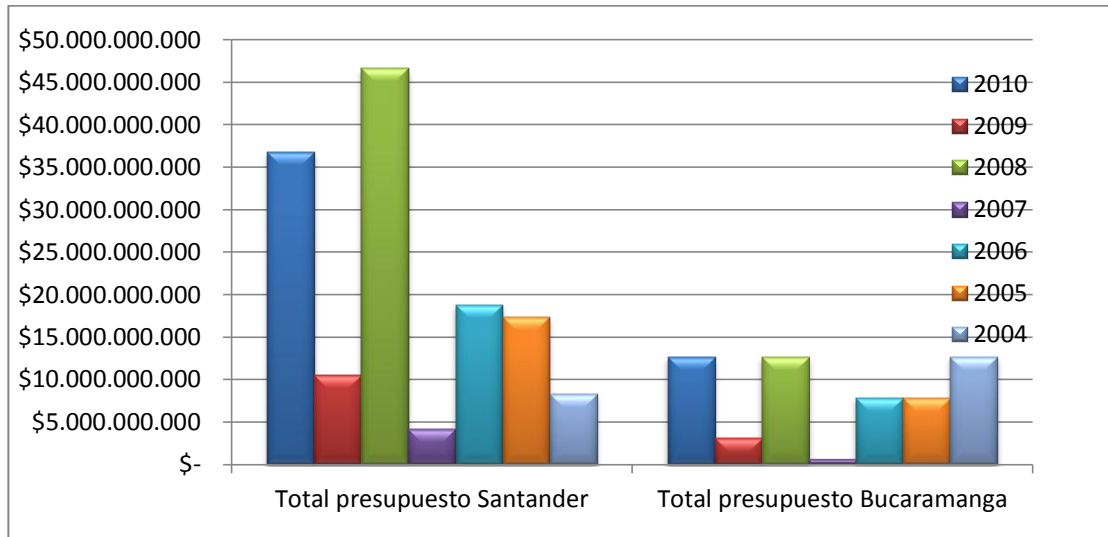
El monto total del sistema de participaciones destinado a la educacion , asignado a la administracion departamental y a los municipios de esa sección del pais, en el periodo 2010 asciende a \$ 36 mil millones de pesos para el departamento.

Gráfica 22: Presupuesto destinado al municipio de Bucaramanga



Fuente: Elaboración propia con base en la información sobre la cobertura en educación de la Secretaría de Educación de Bucaramanga 2010.

Gráfica 23 : SGP para educación Santander y Bucaramanga



Fuente: Elaboración propia con base en la información sobre la cobertura en educación de la Secretaría de Educación de Bucaramanga 2010.

En la gráfica 23 se observa que Bucaramanga recibe una por concepto de transferencias una cantidad mayor que el resto del departamento. Las transferencias en el año 2008 en Santander se incrementaron a \$ 46 mil millones, este fue el año con mas recursos asignados para la educacion.

Esto se debe a que la ley de trasferencias en el año 2004 presento una modificacion en la adjudicacion de los recursos educativos, teniendo como obojtivo una distribucion que depende del numero de alumnos. Es entonces cómo a patir de este año se realizan ajustes para que la asignacion de recursos se incremente segun el porcentaje de la inflacion, es decir que teniendo en cuenta la inflacion del 2004 en el año 2005 los costos por estudiante deberian incrementarse.

## 6. PRODUCCIÓN DE LA EDUCACIÓN EN EL AMB

Las tendencias actuales, plantean al estudiante moderno desafíos en diferentes contextos que exigen conocimientos que estén a la vanguardia y sean indispensables para el desenvolvimiento en el mundo de hoy. Para producir educación de calidad es necesario que los conocimientos tengan simultaneidad con todos los sectores de la sociedad como, los mercados, instituciones y procesos productivos que aportan al desarrollo y progreso de un país que genere un valor agregado.

Por esto, es necesario dotarlos con infraestructura, tecnológica informática y conectividad, con el fin de expandir las dimensiones del conocimiento y fortalecer la cultura de la investigación.

Al mismo tiempo, los planteles educativos deben estar dispuestos a brindar herramientas que permitan el desarrollo humano sostenible. Cada gobierno debe plantear unos objetivos a cumplir por medio de planes educativos, que mediante procesos innovadores maximicen estas cualidades y aporten a la transformación socio cultural.

El plan decenal de educación, que fue desarrollado entre 1994 y 1996 por organizaciones vinculadas al plan educativo, fue impulsado con el objetivo de ser utilizado como herramienta de planeación de los gobiernos.

Para esto la alcaldía de Bucaramanga junto con la secretaria de educación y las instituciones educativas, deben articular su política educativa con las propuestas trazadas por el plan decenal de educación y a la vez enmarcar sus decisiones en el horizonte que fue propuesto por un pacto social para la educación, resultado de

una construcción colectiva y participativa que se logro a través de una amplia consulta con el fin de lograr una verdadera transformación educativa.

Para que los programas destinados a mejorar la producción de la educación sean los adecuados, primero, es necesario identificar las variables que influyen en este proceso.

Ernesto Cohen, le da importancia a factores extraescolares que influyen en el acceso de la educación Básica y Media, como la capacidad económica, condiciones de vivienda y grado de organización familiar.

## **6.1 FACTORES SOCIO-ECONÓMICOS DETERMINANTES PARA LA PERMANENCIA ESCOLAR**

Estos factores inciden en el proceso de aprendizaje y como la educación se considera un bien de inversión, también afecta el desarrollo social y económico.

**6.1.1 Capacidad económica.** Una parte del ingreso familiar está destinado a los gastos escolares que garantiza la permanencia en el sistema educativo y otra va dirigida a libros y útiles escolares. El aumento de la inflación con lleva a un incremento de los costos educativos y junto con el escaso ingreso de la mayoría de la población influyen en la deserción escolar. Esta variable, es indispensable para la elaboración del plan educacional que se decida llevar a cabo debido a que trae limitaciones en la permanencia educativa.

**6.1.2 Entorno familiar.** La familia brinda las bases necesarias y las capacidades de aprendizaje para que el niño desarrolle las habilidades que le permitan explorar el mundo y desenvolverse en el. Un buen ambiente familiar influye

positivamente en el rendimiento y permanencia del niño o adolescente en el programa académico.

La sensibilización de los padres sobre la importancia de propiciar un entorno sano física y mentalmente para sus hijos debe estar dentro de los objetivos a ejecutar para mejorar el desempeño y la continuidad del estudiante.

**6.1.3 Alimentación y nutrición.** Una alimentación y nutrición equilibrada ayudan a mejorar el rendimiento académico. Los problemas nutricionales afectan el desarrollo de los niños provocándoles deficiencias físicas y mentales y están asociados a la ausencia de ingresos y al inadecuado uso de los alimentos.

Una buena política de seguridad alimentaria permite avanzar en la consolidación de programas de alimentación escolar, estimula el aprendizaje, mejora la calidad de vida de los niños que asisten al colegio sin alimentarse.

**6.1.4 Deserción escolar.** Este factor es la consecuencia de una escasa capacidad económica, un entorno familiar conflictivo sin valores y poca alimentación, pero se deben tener cuenta otras como embarazo no deseado, poca adaptabilidad de los jóvenes a las instituciones y trabajo o explotación infantil que también se suman a las causas de la deserción escolar.

Según el informe ejecutivo de gestión consolidado 2008-2011 de la secretaría de educación de Bucaramanga, los programas desarrollados de mayor impacto social se sintetizan en cuatro políticas educativas definidas en el plan de educación vigente: **cobertura, calidad, eficiencia y pertinencia.**

El primer objetivo que plantea el municipio para producir educación en el AMB es ampliar la oferta del servicio educativo en los niveles de preescolar, básica

primaria, básica secundaria y media. Los resultados de la gestión pueden resumirse según la ejecución de los siguientes proyectos:

## **7. COBERTURA EDUCATIVA**

### **7.1 ATENCIÓN INTEGRAL A LA PRIMERA INFANCIA**

La política educativa para la primera infancia está dirigida a los niños menores de 5 años de las familias más pobres y vulnerables del municipio. La alcaldía implementara tres modalidades de atención que responden a diferentes necesidades de los niños y sus familias:

**7.1.1 Entorno Familiar.** Está dirigida a los niños y niñas que por dificultades geográficas no pueden acceder a un servicio educativo integral y tiene como objetivo formar a los padres para que asuman el papel de educadores.

**7.1.2 Entorno Comunitario.** Está dirigido a niños y niñas de los hogares comunitarios del ICBF y tiene como propósito fortalecer los servicios de cuidado y nutrición que reciben los niños.

**7.1.3 Entorno Institucional..** Está enfocado a fortalecer los componentes de educación inicial, salud, nutrición, recreación, cuidado afectivo y social.

### Cuadro 3: Atención integral a la primera infancia

INSTITUCION CONTRATISTA	CUPOS CONTRATADOS /2008	CUPOS CONTRATADOS /2009	CUPOS CONTRATADOS / 2010	CUPOS CONTRATADOS /2011
<b>ENTORNO INSTITUCIONAL</b>				
Fundación Estructurar	100	100	100	100
María Auxiliadora	200	200	200	
Perpetuo Socorro	150	150	150	
Fundación Colombo Alemana Volver A Sonreír	100	100	100	
<b>ENTORNO COMUNITARIO</b>				
Fundación Fe y Alegría			216	216
Andercop				192
<b>ENTORNO FAMILIAR</b>				
Andercop			294	294
Fundación Estructurar			180	180
Corporación Yraka				135
<b>TOTALES</b>	<b>550</b>	<b>550</b>	<b>1240</b>	<b>1117</b>

**Fuente:** Secretaría de Educación del municipio de Bucaramanga

En Bucaramanga 3.457 Niños y niñas fueron atendidos en el marco de la política de infancia y adolescencia en los tres entornos anteriormente mencionados, lo que represento un cumplimiento superior al 100% frente a la meta programada (3.120 cupos). Para el cumplimiento de esta meta se ejecuto un presupuesto con recursos gestionados de \$4.137.6464.417 y recursos propios de \$431.971.801. El entorno que mayor población de niños y niñas atendió fue el institucional con el 55.9%.

## 7.2 ATENCIÓN A LA POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad se presenta en diferentes grupos de la sociedad, que por diversos factores económicos, políticos y culturales, impiden el acceso al servicio

educativo y no les permite aprovechar las riquezas que brinda la enseñanza para llevar a cabo un buen desarrollo humano.

El MEN es el organismo encargado de formular y diseñar los lineamientos estratégicos para la atención de la población vulnerable, pero son las secretarías de educación las encargadas de ejecutar las acciones necesarias para cumplir con las estrategias que están dirigidas a mejorar las condiciones de vida de las personas afectadas.

Para lograr estos objetivos la secretaría de educación tiene en cuenta los siguientes principios:

**7.2.1 Participación.** La participación activa promueve y fortalece la formación de ciudadanos comprometidos con el desarrollo social y humano.

**7.2.2 Equidad.** La educación debe brindar igualdad de oportunidades a todos superando la discriminación y generando inclusión.

**7.2.3 Reconocimiento.** Para fortalecer el trabajo de los educadores es necesario valorar y dar a conocer las experiencias adquiridas por los mismos y que sirvan de ejemplo para los docentes en otras partes del país.

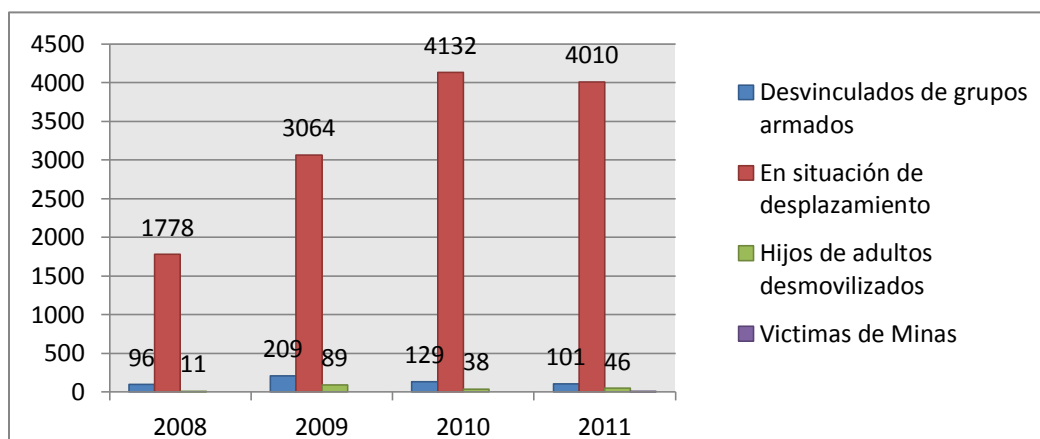
**7.2.4 Multiculturalidad.** La escuela es el escenario en el que convergen diferentes culturas y se promueve el reconocimiento y respeto por las diferencias.

Teniendo en cuenta los principios básicos anteriormente mencionados, los grupos de la sociedad en situación de vulnerabilidad identificados por el municipio de Bucaramanga según el informe de gestión consolidado por la secretaria de educación son: los menores desvinculados de grupos al margen de la ley,

personas en situación de desplazamiento, personas víctimas de minas antipersonales e hijos de adultos desmovilizados.

Es importante que la educación sea incluyente, promover y cumplir con los principios de equidad y multiculturalidad fortalece el desarrollo social y elimina las barreras del acceso a la educación pública.

Gráfica 24: Población atendida en situación de vulnerabilidad en el AMB



Fuente: Secretaria de Educación del municipio de Bucaramanga

La población en situación de vulnerabilidad atendida a partir del año 2008 al 2011 dentro del sistema educativo en los diferentes niveles y grados fue de 13.706 personas, el grupo con más cobertura fue el de las personas en situación de desplazamiento forzoso con 12.984 personas atendidas seguido de 535 desvinculados de grupos al margen de la ley, 184 hijos de desmovilizados y 3 víctimas de minas antipersonales con una ejecución presupuestal de \$ 4.439.128.000.

## 8. CALIDAD EDUCATIVA

### 8.1 MODELO PARA LA EQUIDAD MEPE<sup>25</sup>

La sociedad junto con la alcaldía del municipio de Bucaramanga tienen la tarea de superar los obstáculos que afectan el bienestar y el crecimiento económico como, los altos niveles de pobreza y desigualdad que involucra a población vulnerable y de escasos recursos, negándoles el acceso a los derechos más básicos como la educación, la salud entre otros.

Por tal motivo la fundación Empresarios por la Educación desde el año 2004 con el apoyo de la fundación Ford, la comunidad de Madrid y funcionarios de gobierno desarrollaron el proyecto Modelos escolares para equidad MEPE.

El objetivo principal es favorecer escuelas que atienden poblaciones apartadas o situadas en sectores urbanos-marginales y rurales; niños y jóvenes con discapacidad, comunidades afro descendientes e indígenas y estudiantes pertenecientes a los estratos uno, dos y tres<sup>26</sup>.

Este modelo está diseñado para integrar de manera coherente tres elementos interrelacionados: El trabajo en el aula para crear oportunidades de aprendizaje, el trabajo en la institución educativa para crear condiciones favorables al aprendizaje y en el contexto para favorecer condiciones de educabilidad.

---

<sup>25</sup> La fundación de empresarios por la educación planteo el llamado “modelos escolares para la equidad” (MEPE). Tiene como objetivo mejorar la equidad en el acceso y en la calidad de la educación preescolar, básica y media.

<sup>26</sup> Fundación Empresarios por la Educación. “Modelos Escolares para la Equidad MEPE - Una ruta para aplicarlos”. Mayo 2010. 118p.

Se pretende producir educación por medio de los siguientes componentes o líneas de acción:

**8.1.1 Componente de Gestión Institucional.** Este componente tiene como propósito el fortalecimiento pedagógico que depende del liderazgo que ejercen los rectores y docentes con el fin de maximizar el rendimiento y los resultados académicos que se originan desde el aula de clase.

Se propone trabajar el componente de gestión institucional en las siguientes líneas de acción:

**8.1.1.1 Liderazgo pedagógico directivo y docente para el fortalecimiento pedagógico institucional.** Se busca establecer mecanismos adecuados de negociación para enriquecer las competencias de liderazgo de directivos docentes y equipos de mejoramiento institucional que vigorice la labor del maestro, su respeto por la profesión y al mismo tiempo brindarles las herramientas necesarias para proyectarlas en los procesos institucionales definiendo metas, objetivos, funciones y responsabilidades.

**8.1.1.2 Gestión y dirección institucional.** Esta línea de acción se encarga del mejoramiento de las capacidades institucionales de gestión, planeación, ejecución de proyectos y el cumplimiento de metas enfocadas en la enseñanza-aprendizaje que generen evolución en todas las instituciones. Los criterios en los que se concentra esta acción son: Articulación de estrategias, visión estratégica, cultura de mejoramiento continuo, ética de responsabilidad y creatividad.

## **8.2 ESTRATEGIAS PARA FORTALECER EL EQUIPO DE MEJORAMIENTO**

Elaborar un cronograma de actividades con recursos definidos que ayude al direccionamiento, seguimiento y evaluación de lo programado.

Generar los espacios adecuados para la participación reflexiva en pro de una mejora educativa.

Estimular la transparencia en todos los procesos administrativos para mejorar el servicio, mediante informes permanentes.

Promover la integración institucional vinculando a representantes de diferentes estamentos para tener en cuenta las necesidades de la comunidad educativa.

## **8.3 COMPONENTE DE GESTIÓN PEDAGÓGICA**

Por medio de este componente se pretende establecer el modelo adecuado que gobernara los procesos pedagógicos como: las estrategias de las áreas disciplinarias, las prácticas de los docentes en el aula de clase y la potencialización del aprendizaje. Se espera que sea el modelo pertinente que asegure la coherencia y corresponda con las necesidades educativas de los estudiantes.

Por medio de los siguientes lineamientos básicos se pretende abordar la Gestión Pedagógica:

**8.3.1 El Enfoque Pedagógico.** Es el marco general en donde se indican los principios conceptuales y filosóficos para el desarrollo pedagógico considerando los criterios que definen el horizonte para el estudiante, su perfil a preparar y las condiciones que ofrecen las instituciones educativas.

**8.3.2 Los Modelos Pedagógicos.** Son los que definen las estrategias pedagógicas, los procesos de aprendizaje, las metodologías de trabajo en el aula, los recursos didácticos, los programas de formación docente, proyectos y dinámicas de trabajo con los padres de familia.

**8.3.3 Las Estrategias Pedagógicas.** Tienen como propósito instruir y orientar al docente en cómo llevar a cabo el proceso de enseñanza y cómo transmitir el conocimiento de forma articulada, de modo que los estudiantes encuentren sentido y significado al acto educativo y puedan aplicarlos a su vida cotidiana.

**8.3.4 Las Prácticas Pedagógicas.** Es el conjunto de estrategias pedagógicas compuestas por prácticas significativas del aprendizaje. La conformación de gobiernos en el aula mediante el nombramiento de presidente, vicepresidente y líderes del comité, ayudan al desarrollo de habilidades y destrezas y contribuyen la formación de actitudes que son fundamentales para el desarrollo personal del estudiante y además facilita los procesos de evaluación.

**8.3.5 La Evaluación Educativa.** Se lleva a cabo con el fin de analizar el desempeño, logros o dificultades en el proceso de enseñanza. La evaluación permite identificar deficiencias o ventajas que se puedan presentar en el proceso educativo o en el aprendizaje de un estudiante.

## **8.4 GESTIÓN DE CONTEXTO**

Las necesidades de la sociedad actual, son más exigentes debido a que la población a diario ha venido aumentando progresivamente. Las instituciones tienen que estar preparadas para mejorar las condiciones y factores asociados a la educación, como la nutrición, el transporte y la seguridad. Estos factores son importantes para que el proceso de inclusión sea completo.

Para llevar a cabo la aplicación de estos factores, es necesaria la participación activa de los actores sociales y comunitarios y su compromiso con el mejoramiento de estas condiciones asociadas a la educación. De esta manera se consolidan las relaciones entre autoridades educativas, instituciones educativas, padres de familia y otros actores sociales.

Así las instituciones tendrán la capacidad de responder a problemáticas de salud y nutrición, embarazos precoces, consumo de drogas, deserción escolar, entre otros. El trabajo conjunto entre los actores anteriormente mencionados, responderán a las necesidades con ética de responsabilidad y compromiso.

Para desarrollar este componente se toman en cuenta las siguientes líneas de acción:

**8.4.1 Fortalecimiento de la relación escuela-comunidad.** La integración entre la comunidad educativa y los actores sociales, tiene como fin crear las condiciones adecuadas para la participación, el aporte de ideas y la capacidad de toma de decisiones que contribuyan a la búsqueda de la igualdad y de la sostenibilidad de las medidas adoptadas. El desarrollo de las siguientes acciones se proponen de la siguiente manera:

#### Cuadro 4. Acciones para el fortalecimiento de la relación escuela-comunidad

I	<b>Diagnóstico y mapa de riesgos</b> Elaboración de un diagnóstico general del contexto y de un mapa de riesgos que evidencien las situaciones existentes favorables y desfavorables al proceso educativo, y que permitan identificar el vínculo entre las instituciones educativas y los actores sociales, comunitarios, empresariales y políticos en torno a la atención de la problemática de inequidad educativa y social.
II	<b>Sensibilización</b> Sensibilización y formación sobre los contenidos del proyecto MEPE a los actores del contexto.
III	<b>Espacios de participación</b> Promoción de espacios para la participación de los actores del contexto, en las acciones de formulación, implementación, seguimiento, evaluación y sostenibilidad de MEPE.
IV	<b>Intercambio de experiencias</b> Generación de espacios para el intercambio entre instituciones educativas y actores MEPE de experiencias y conocimientos adquiridos para que se fortalezcan los procesos.
V	<b>Divulgación y sostenibilidad</b> Divulgación entre otros actores y sectores sociales de los logros y resultados obtenidos a partir de la atención a la problemática educativa de inequidad que se buscaba transformar, y generación de redes de trabajo que apoyen la sostenibilidad de las transformaciones alcanzadas en las instituciones educativas y el contexto.

**Fuente:** Modelos escolares para la equidad, MEPE

**8.4.2 Incidencia en política pública local.** La presencia de los actores políticos junto con las autoridades educativas locales en el proceso de articulación de los factores asociados, es importante, debido a que son ellos los encargados de ejecutar las políticas educativas por medio de los instrumentos pertinentes.

El bien común debe ser el fin de las políticas públicas, debe primar sobre el bienestar particular en el desarrollo social. Es importante garantizar la transparencia en los procesos establecidos, darles una adecuada inversión a los recursos públicos que son sagrados y rendir cuentas constantemente de las acciones ejecutadas para el cumplimiento de las políticas públicas.

En el **cuadro 5**, se propone el desarrollo de las estrategias a seguir para llevar a cabo los objetivos planteados.

## Cuadro 5: Acciones de la línea de incidencia en política pública educativa.

I	<b>Problemática de inequidad educativa y soluciones desde la política pública</b> Identificación de las problemáticas de inequidad educativa y las soluciones que se generarán a partir de la incidencia en la política pública.
II	<b>Formación en incidencia en política pública</b> Formación o actualización de todos los actores MEPE en temas y estrategias para la incidencia en políticas públicas.
III	<b>Actores que garanticen la sostenibilidad</b> Identificación del mapa de actores que pueden garantizar la sostenibilidad en las condiciones de equidad mediante la formulación de políticas públicas.
IV	<b>Relación CEASE – Autoridades Educativas</b> Dinamización de la relación con la Secretaría de Educación, por intermedio de los comités empresariales de apoyo a las secretarías de educación (CEASE), por parte de la Secretaría Ejecutiva del Capítulo Regional ExE.
V	<b>Trabajo conjunto</b> Desarrollo de acciones públicas y conjuntas entre actores del proyecto MEPE y las autoridades de política educativas locales e incluso frente a las autoridades de otros sectores (salud, transporte, vivienda). Acuerdos, inclusión de MEPE en planes, programas y proyectos locales, en el presupuesto municipal y departamental, y en la agenda pública gubernamental y social.

Fuente: Modelos escolares para la equidad, MEPE

Para que el modelo de equidad funcione correctamente, se deben interrelacionar los tres componentes que son fundamentales para que sea un modelo exitoso. En el municipio de Bucaramanga el proyecto se centralizó principalmente en 4 centros rurales y 19 sedes, con una participación de 3.501 alumnos y 85 directivos docentes, quienes recibieron capacitación en las áreas de lenguaje y matemáticas, con el fin de fomentar la actualización de herramientas pedagógicas y el buen manejo de guías de preescolar y primero.

Para la realización del proyecto se ejecutó un presupuesto de \$75.000.000 y con esto se le dio cumplimiento al 100% de las fases previstas por la secretaria de educación del AMB.<sup>27</sup>

<sup>27</sup> Secretaría de Educación de Bucaramanga. "Informe ejecutivo de gestión consolidado 2008-2009-2010 y 2011". Bucaramanga, Septiembre 2011.

## 8.5 EFICIENCIA EDUCATIVA

**8.5.1 Gratuidad** La educación gratuita es un derecho humano reconocido que se proclamó el 10 de diciembre de 1948 por la asamblea general de las naciones unidas. Se proclamó como un ideal común para todas las naciones miembros, con el fin de promover por medio de la educación, los derechos y libertades fundamentales del hombre<sup>28</sup>.

En el artículo 26 de la declaración de los derechos humanos se ordena que “ los estados se comprometen a adoptar providencias , tanto a nivel interno como mediante la cooperación internacional, especialmente económica y técnica, para lograr progresivamente la plena efectividad de los derechos que se derivan de las normas económica, sociales sobre educación, ciencia y cultura, contenidas en la carta de la organización de los estados americanos (...) en la medida de los recursos disponibles, por vía legislativa u otros medios apropiados.”

Con esto se reitera que la educación debe ser gratuita y obligatoria, al menos la elemental y se mencionan a demás los beneficios que trae el derecho a la educación como el desarrollo de la personalidad humana y el respeto entre todos los grupos étnicos o religiosos que promuevan el desarrollo de actividades para la búsqueda de la paz.

Con base en la declaración de los derechos humanos, en la constitución política nacional, en el pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales, en el protocolo de san salvador y la convención de los derechos del niño, se interpuso una demanda para hacer efectiva la gratuidad de la educación en Colombia.

---

<sup>28</sup> ONU. “Declaración Universal de los Derechos Humanos”. Diciembre, 1948.

Por medio de la sentencia C-376 de la sala plena de la corte constitucional, se elimina la competencia de cobros académicos y cobros complementarios como carnet estudiantil, certificados de estudio y derechos de grados entre otros que son necesarios para el estudiante.

La gratuidad educativa anteriormente solo asignaba recursos a centros educativos pertenecientes a los niveles 1 y 2 del sisben, población en situación de desplazamiento, población indígena y población con discapacidad, pero con el cumplimiento de la sentencia C-376, la gratuidad será para todos los estudiantes matriculados en establecimientos estatales entre los grados 0 y 11°.

**Cuadro 6: Recursos asignados para gratuidad en el AMB**

<b>VIGENCIA</b>	<b>MATRICULA</b>		<b>VALOR ASIGNADO</b>	
2008	35,314		1,059,420,000	
2009	<b>Basica</b>	<b>Media</b>	<b>Basica</b>	<b>Media</b>
	35,538	4,722	1,172,754,000	283,320,000
	<b>40,260</b>		<b>1,456,074,000</b>	
2010	<b>Basica</b>	<b>Media</b>	<b>Basica</b>	<b>Media</b>
	35,916	4,918	1,221,144,000	299,998,000
	<b>40,834</b>		<b>1,521,142,000</b>	
2011	<b>Basica</b>	<b>Media</b>	<b>Basica</b>	<b>Media</b>
	50,476	4,957	1,766,660,000	307,334,000
	<b>55,433</b>		<b>2,073,994,000</b>	

**Fuente:** MEN

Los recursos destinados a la gratuidad al igual que el número de estudiantes matriculados en básica y media aumentaron considerablemente. La matrícula

estudiantil se incremento en 20.119 estudiantes desde el año 2008 hasta el año 2011. Este cambio en el numero de matriculas obedece a que los recursos otorgados por el estado, en cumplimiento de la sentencia de la corte constitucional C-376, con el fin de reducir las brechas educativas, el presupuesto se incremento en \$1.014.574.000 entre el año 2008-2011.

La secretaría de educación del AMB, cumple con la iniciativa de gratuidad y la ejecuta; no como parte del programa de gobierno sino como ley y un derecho que todas las secretarías de educación nacional deben otorgar a cualquier joven que tenga el deseo de vincularse al programa de educación pública.

Teniendo en cuenta lo anterior, cabe señalar que gracias a la gratuidad establecida por la corte constitucional, ha fortalecido a nivel nacional la producción de la educación básica, media y secundaria y sirve de complemento para cualquier programa de gobierno, mejora la eficiencia de los programas debido a que la educación está al alcance no s de toda la población en general.

## **8.6 PERTINENCIA EDUCATIVA**

### **8.6.1 Articulación De La Educación Media Con El Sena**

Los mercados, en cualquier sector de un país, son cada vez más exigentes y demandan personal calificado que pueda desempeñarse conforme a las necesidades de la constante globalización e innovación.

Para llevar a cabo la formación de generaciones que sean capaces de desenvolverse de manera competente, creativa y productiva, es necesario revisar continuamente las herramientas que ofrece el sistema educativo para que se logre una formación pertinente y coherente.

La articulación de la educación media con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), son lideradas por el SENA pero son canalizadas por las secretarías de educación que tiene por objetivo mejorar la formación técnica y tecnológica, promoviendo el desarrollo de modelos innovadores y flexibles que permitan potenciar las capacidades académicas, laborales e investigativas del estudiante apoyándose en las TICs.

Para poder llevar a cabo el cumplimiento de la calidad y la pertinencia de la educación media técnica el SENA planteo los siguientes objetivos:

- Mejorar la calidad de los programas de formación para el trabajo y ampliar la cobertura de la oferta de formación para el trabajo.
- Desarrollar programas de formación para el trabajo que proporcione posibilidades de movilidad hacia otras modalidades y niveles educativos.
- Mejorar la calidad de los docentes de las instituciones educativas, pedagógica y técnicamente.
- Elevar la pertinencia de la oferta educativa acorde con la demanda laboral de las regiones.

Este conjunto de actividades fortalece el desarrollo humano por medio de una educación coherente, permite que el estudiante tenga la certeza que podrá aplicar correctamente sus conocimientos en la comunidad. Simultáneamente, se garantiza continuidad en la cadena de la formación académica, se enriquece la educación media técnica y se forman jóvenes competentes para la inserción laboral.

## CONCLUSIONES

La descripción de los aspectos que determinan el acceso, la permanencia o el nivel académico de la educación Básica y Media en el municipio de Bucaramanga, fue posible, a la información obtenida por la Secretaría de Educación municipal y de diferentes estamentos públicos como el DANE y el DNP, entre otros, que brindaron la información actualizada para la obtención de los resultados.

Teniendo en cuenta lo anterior, se encontraron fortalezas y debilidades que explican el cómo y el porqué, el sistema educativo en Bucaramanga funciona actualmente.

El sistema Educativo en el AMB cabe resaltar los siguientes aspectos:

- Se demuestra que en los programas que está utilizando la secretaría de Educación para la producción de la educación en el AMB, la importancia que se le da a la relación entre calidad y cobertura es vital y se reconoce la necesidad de fortalecerlas para el funcionamiento adecuado del servicio, además están definidas al plan de educación vigente.
- Para la distribución porcentual a nivel nacional de la matrícula que es del 77.6%, se cuenta con el 69.3% de los docentes para atender la demanda educativa, esto es positivo porque se cuenta con los profesores suficientes para atender a los estudiantes del sector oficial.
- Teniendo en cuenta que las matemáticas y ciencias son tópicos fundamentales para el conocimiento científico y tecnológico, se les debe prestar

especial atención, debido a que los resultados de las pruebas saber del año 2009 dejan percibir que los modelos educativos aplicados anteriormente, no generaron gran impacto en los resultados.

Si bien se reconoce que se viene de menos a más, la secretaría junto con las instituciones deben buscar la forma de mejorar el poco desempeño académico que se ve reflejado en estas pruebas.

- Los planes que presenta el municipio para la producción de educación están enfocados principalmente a las zonas urbanas, para superar la desigualdad se debe prestar gran atención a la zona rural. La población rural es la más desatendida no solo en el municipio sino a nivel nacional, esto se puede medir porque solo el 25% de los docentes del país se encuentran enseñando en las zonas más aisladas.
- La gratuidad o el no pago de la matrícula y de los servicios complementarios como política pública cumple con lo establecido en la constitución nacional y garantiza el derecho a la educación pública, reduce la deserción escolar y rompe con la discriminación escolar.
- Con la gratuidad aumenta el número de matrículas, pero si el municipio desea cumplir con los objetivos del programa de gratuidad, debe examinar si cuenta con las mejores condiciones en infraestructura para que sea una política sostenible.
- Con los programas planteados por la secretaría de educación y las diferentes entidades territoriales se está avanzando en la consolidación de los modelos que están destinados a mejorar la producción de la educación. Sin embargo las deficiencias en materia de articulación y de eficiencia son los puntos que se tiene que fortalecer.

Para producir educación es necesario reconocer el contexto, tener claro los conceptos más elementales como punto de partida, tener conocimiento sobre las variables que más influyen en el entorno del estudiante, con esto se busca la conformación de la política más coherente. La articulación de todos los actores de la sociedad es primordial para el fortalecimiento del sector educativo.

La alcaldía definió cuatro políticas educativas en el plan de educación vigente teniendo en cuenta las variables que más han afectado la permanencia en el sistema educativo. Con esto pretende producir una educación que cumpla con los objetivos más elementales pero al mismo tiempo procura que sea competitiva e innovadora.

El modelo educativo MEPE tiene como meta combinar los tres componentes que considera son los que pueden afectar a la educación de manera positiva o negativa. Pero al mismo tiempo no debe descuidar su retroalimentación constante y seguir perfeccionando la implementación de los programas, del modelo educativo planteado y estimular constantemente a todos los actores.

Ya establecido el programa y el modelo educativo, la innovación puede tener un impacto real en la educación y debe ser una constante en la aplicación de las enseñanzas y prácticas pedagógicas, debe introducir periódicamente cambios en la gestión, en las estructuras organizativas y en los criterios de decisión con el fin de aumentar la competitividad y la praxis educativa.

Este proceso facilitará la articulación entre formación e innovación y constituirá el gran reto para todas las instituciones y todos los actores que participan en el sector educativo, si se logran introducir cambios significativos impactará en el desarrollo social y económico.

## BIBLIOGRAFÍA

- AZINA, Noor Ismail y GUAT Cheng Ang. “Analysing education production in Malaysia using canonical correlation analysis”. *International Education Journal*. University of Malaya. 2005. 308-315p.
- Banco Mundial. “La calidad de la educación en Colombia: Un análisis y algunas opciones para un programa de política”. Unidad de Gestión del Sector de Desarrollo Humano Oficina Regional de América Latina y el Caribe. Febrero de 2008. 133p.
- *BECKER, Gary S. (1964). “El capital humano”. Pág. 15-251. Segunda Edición. Alianza Editorial, S.A. Madrid, España, 1983.*
- BORJAS, George J y ACOSTA, Olga Lucía, “Education Reform in Colombia”, Fedesarrollo, Working Papers Series No. 19, Agosto 2000. 26p.
- Corpoeducación, Fundación Corona, Fundación Empresarios por la Educación y PREAL. “Hay avances pero quedan desafíos”. Informe de progreso educativo Colombia, Diciembre 2006. 48p.
- DANE. Educación formal Alumnos, docentes y establecimientos educativos 2010. Boletín de prensa Bogotá D.C 09 de agosto 2011. 16p.
- Departamento Nacional de Planeación. Hoy en planeación: Entre 2002 y 2009 Santander recibió \$8.95 billones por el SGP y regalías. Boletín 40. Bogotá, 25 de abril de 2010.
- EICHER, Jean Claude. “¿Qué recursos para la educación?. Perspectivas (UNESCO) 1982/V12/Nº.1. 57-69p.

- GAVIRIA, Alejandro y BARRIENTOS, Jorge Hugo. “Determinantes en la calidad de la educación en Colombia”. Departamento de Planeación Nacional. Dirección de Estudios Económicos – Archivos de economía Documento 159. 8 de Noviembre de 2001. 88p
- HANUSHEK, Eric A. Education Production Functions. Palgrave Encyclopedia. January 2007.
- ICFES, “Orientaciones para la lectura e interpretación de los resultados de SABER 2009 - Guía para los establecimientos educativos”. Bogotá, Marzo 2010. 9p. Disponible en línea <[http://www.icfes.gov.co/saber59/images/pdf/guia\\_completa\\_2009.pdf](http://www.icfes.gov.co/saber59/images/pdf/guia_completa_2009.pdf)>.
- IREGUI B, Ana María; MELO B, Ligia y RAMOS F Jorge. . "Evaluación y análisis de eficiencia de la educación en Colombia," Borradores de Economía 381, Banco de la Republica de Colombia (2006).
- KLEIN, Christopher C. “Efficiency versus Effectiveness: Interpreting Education Production Studies”. Department of economics and finance working paper series. Middle Tennessee State University, Abril 2007. 34p.
- LEYVA LÓPEZ, Soraya y CÁRDENAS ALMAGRO, Antonio. “*Economía de la educación: capital humano y rendimiento educativo*”. Red Análisis Económico, 2002. 79-106p.
- MARTÍN, Laborda Rocío. “Las nuevas tecnologías en Educación”. Fundación AUNA. Madrid. 2005. 38p.

- NOVOA, Barrero Ricardo Andrés. “Educación y producción en el desarrollo rural una innovación metodológica en el caso de Colombia”. Bogotá Colombia, Julio 2004. 18p.
- ONU. “Declaración Universal de los Derechos Humanos”. Diciembre, 1948.
- Secretaría de Educación de Bucaramanga. “Informe ejecutivo de gestión consolidado 2008-2009-2010 y 2011”. Bucaramanga, Septiembre 2011.
- SCHULTZ, Theodore W. Valor Económico de la Educación. Editorial Hispano Americana. México 1968. 190p.
- UNESCO, Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe. Proyecto principal de educación en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile Agosto de 1982. 89p.

## ANEXOS

### Anexo 1. Matricula Total de Educación Básica y Media

Matrícula total  
Educación Básica y Media

Año	Matrícula total
2002	9.994.404
2003	10.323.582
2004	10.501.959
2005	10.720.493
2006	11.022.651
2007	11.043.845
2008	11.161.440
2009*	11.219.097

Fuente: Matrícula certificada por las secretarías de educación (2002).  
MEN-Sistema Nacional de Información de Educación Básica (SINEB) [2003-2009]

\* Dato preliminar sujeto a modificación.

### Anexo 2. Establecimientos por Sector Educación Básica y Media

Establecimientos por sector  
Educación Básica y Media

Año	Oficial	No oficial	Total	Oficial(%)	No oficial(%)
2002	44.598	11.565	56.163	79,41%	20,59%
2003	22.998	10.842	33.840	67,96%	32,04%
2004	19.903	10.500	30.403	65,46%	34,54%
2005	15.735	10.551	26.286	59,86%	40,14%
2006	15.257	10.424	25.681	59,41%	40,59%
2007	14.110	10.477	24.587	57,39%	42,61%
2008	14.034	10.751	24.785	56,62%	43,38%
2009*	13.806	10.674	24.480	56,40%	43,60%

Fuente: MEN-Sistema Nacional de Información de Educación Básica - Directorio Único de Establecimientos educativos - DUE

Nota: En el año 2003 se da inicio al proceso de fusión de establecimientos educativos.

\* Dato preliminar sujeto a modificación