

Equipamiento urbano en el sector educativo del municipio de Envigado*

Revista Soluciones de posgrado EIA, Número 1, p. 153-180. Medellín, enero de 2008

Juan Mauricio Gómez Herrera** y Juan Carlos Montoya Montoya***

* Artículo basado en el trabajo de grado exigido como requisito para obtener el título de Especialista en Gestión y Procesos Urbanos de la Escuela de Ingeniería de Antioquia. julio de 2007. Directora del proyecto: Gloria María Cadavid Arboleda.

** Ingeniero Civil, Especialista en Gestión y Procesos Urbanos, Escuela de Ingeniería de Antioquia. jmgomez@contraloriaenvigado.gov.co

*** Ingeniero Civil, Especialista en Gestión y Procesos Urbanos, Escuela de Ingeniería de Antioquia. Director de Planeación Municipio de Envigado. jcmontoya@envigado.gov.co

EQUIPAMIENTO URBANO EN EL SECTOR EDUCATIVO EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO

Juan Mauricio Gómez Herrera y Juan Carlos Montoya Montoya

Resumen

En este documento se presenta la situación actual del equipamiento urbano en el Municipio de Envigado en el sector de la educación, específicamente en lo que respecta a su ocupación. Se inicia con la normativa internacional de los convenios que ha suscrito Colombia, tiene en cuenta la Constitución Política Colombiana que garantiza los derechos de niños y jóvenes a la educación básica y la obligación del Estado de satisfacer ese derecho. Se plantean las políticas establecidas en los planes de desarrollo de las dos últimas administraciones del municipio de Envigado, desde el 2003 hasta el 2006 (políticas educativas, inversiones en infraestructura y en funcionamiento, cobertura, transferencias de la Nación, asignaciones por estudiante), según el Sistema General de Participaciones y gastos del municipio por estudiante. Luego se evalúa la ocupación de todas las instituciones públicas urbanas de educación con respecto a su capacidad instalada, se evalúa el crecimiento de la población estudiantil de cada institución y de la zona en la que están localizadas y se compara con el crecimiento poblacional. Por último, y con base en las evaluaciones hechas, se sacan algunas conclusiones y se hacen recomendaciones.

Palabras clave: educación, instituciones públicas de educación, ocupación, capacidad instalada.

Abstract

This document portrays the current situation of urban equipment in the municipality of Envigado in the education sector, specifically in reference to its occupation. It begins with the international agreements that has subscribed Colombia. It has into account the Colombian Political Constitution which guarantees the right of children and youngsters to basic education and the obligation of the government to fulfill this right; it follows with the policy established by the last two local Government's Development Plans, from 2003 to 2006 (education policy, infrastructure and operation investment, coverage, transfers from the national government, allocations by students according to the General Contributions System and municipal expenses by student); then, the occupation of all educational public institutions in relation with their installed capacity is assessed, evaluating the growth of student population in each institution and in the zone in which they are located, compared with the population growth in the aforementioned zones; lastly, and based on the previous evaluations, several conclusions are drawn and some recommendations, made.

Key Words: Education, educational public institutions, installed capacity.

Equipamiento urbano en el sector educativo en el municipio de Envigado

Juan Mauricio Gómez Herrera y Juan Carlos Montoya Montoya

Revista Soluciones de Postgrado EIA, Número 1. p. 153-180. Medellín, enero de 2008

Introducción

El Municipio de Envigado, por los resultados alcanzados en el sector de la educación y la cultura, ha sido considerado como un ejemplo. Sin embargo, y a pesar de su alto desempeño y eficiente administración que han garantizado no sólo una cobertura bruta superior al 100%, sino también unos muy buenos indicadores de eficiencia interna, todavía requiere mejorar en algunos aspectos fundamentales para lograr una buena calidad en la educación.

La obligación del Estado de garantizar, como derecho fundamental, tanto las necesidades de cobertura en todos los grados de educación básica, como la calidad de la educación y el hecho de que la infraestructura física de los establecimientos de educación pública sea un elemento fundamental para estimular el desarrollo físico, intelectual y emocional de los niños y jóvenes, hacen indispensable conocer con unos indicadores mínimos de obligatorio cumplimiento o recomendados que garanticen las condiciones técnicas más favorables para

los ambientes pedagógicos cual es la capacidad instalada. Esto con el fin de determinar mediante la comparación con la ocupación real de los locales, si se tienen o no condiciones de hacinamiento.

Después de conocer las condiciones de ocupación de todos los establecimientos de educación en cada una de las nueve zonas en las que está dividida el área urbana del municipio se procedieron a calcular las variaciones de la población estudiantil, colegio por colegio y zona por zona, del período 2003 a 2006. Igualmente se calcularon las variaciones en las poblaciones en edades de cursar los grados de preescolar, primaria, secundaria y media para las mismas zonas y mismo período con base en los datos de las proyecciones de crecimiento de la población realizadas por el DANE y de los resultados de las encuestas del nuevo Sisbén. Para facilitar el trabajo y debido a los resultados obtenidos durante la realización del primer censo municipal del 2002 y de la encuesta de calidad de vida del 2005, se consideró sólo la población de los estratos socioeconómicos 1, 2 y 3.

Una vez se contó con la información relacionada con la ocupación de las instituciones educativas, con las jornadas en las que se utilizan, con el número de instituciones por zona, con la capacidad ideal y real de cobertura de las zonas, con los niveles de enseñanza impartidos y con los crecimientos o decrecimientos de las poblaciones estudiantiles y zonales de cada una de las zonas urbanas, se procedió a sacar unas conclusiones al respecto y a dar unas recomendaciones que indican, entre otros, los establecimientos en los que se pueden optimizar las ocupaciones con las dos jornadas, los que deben ampliarse por presentar hacinamiento, los que ofrecen la posibilidad de un número mayor de cupos, los que deben construir nuevos establecimientos o ampliar los existentes y los lotes que se deben adquirir para ello. Por lo demás, se hacen recomendaciones sobre el crecimiento que debe tener este tipo de infraestructura para cubrir adecuadamente el aumento poblacional; así como los mecanismos de los que dispone la administración municipal para que ella misma o por intermedio de las obligaciones urbanísticas de los particulares incremente el equipamiento urbano educativo.

Metodología del proyecto

La educación como derecho

La educación es un derecho fundamental inalienable, esencial y propio de la dignidad humana, es un medio para la realización de otros derechos individuales y colectivos que permite a las personas marginadas económica y socialmente superar condiciones de pobreza y participar en sus comunidades, generando progreso social, por eso es una de las mejores inversiones que cualquier gobierno en el mundo puede realizar. Es un derecho indispensable, en la formación integral del individuo, acceder al conocimiento, la preservación y desarrollo de la cultura, la convivencia ciudadana y la integración social.

El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Organización de Naciones Unidas (ONU) es una herramienta que destaca la relación intrínseca que existe entre estos derechos y la dignidad humana, en él se establece que la educación primaria es obligatoria y gratuita para todos; también incluye dentro de sus disposiciones que se debe continuar de manera activa con el desarrollo

del sistema escolar en todos los ciclos de la enseñanza y continuamente mejorar las condiciones materiales de los docentes. Dentro de estos instrumentos legales se encuentra también la Convención de los Derechos del Niño, vigente a partir del 2 de septiembre de 1990, que en su artículo 28 reconoce el derecho de todos los niños a la educación y establece entre sus apartes que progresivamente se deberá implementar la enseñanza primaria obligatoria y gratuita para todos y que se fomentará el desarrollo de la enseñanza secundaria en sus distintas formas, incluida la enseñanza general y profesional.

En Colombia en particular, la máxima norma es la Constitución Política de 1991, norma de normas; en ella, la legislación y la política administrativa relacionadas con la educación consagran el derecho fundamental de las personas a acceder a ésta y reconocen la responsabilidad del Estado de garantizar la calidad del servicio educativo, así como su prestación a todos los sectores y grupos humanos, tratando con ello de asegurar a toda la población un desarrollo personal y colectivo en beneficio de toda la sociedad.

Los recursos fiscales de la educación a partir de la Constitución de 1991

Las leyes 60 de 1993 y la 115 de 1994 consolidaron el proceso de descentralización adelantado por la Constitución Política de 1991 al otorgar una mayor

autonomía a los gobiernos locales y regionales en la administración de los recursos humanos y financieros del sector educativo.

En la Ley 60 de 1993 se definieron los criterios para la distribución territorial y por sectores de las transferencias que hace el Gobierno Central y se fijó el porcentaje anual de los ingresos corrientes de la Nación que debían ser distribuidos entre los departamentos, los municipios y los distritos del país; mientras que la Ley 115 de 1994 o Ley General de Educación fortaleció la función de los colegios como una unidad semiautónoma encargada de establecer sus propios reglamentos, identificar sus necesidades y evaluar su desempeño, pero careciendo de la capacidad de manejar sus propios recursos y tomar sus propias decisiones.

Mediante el Acto Legislativo 1 de 2001 se reformó el sistema de transferencias y se unificaron en un solo rubro los recursos destinados por medio del recaudo fiscal, la participación de los municipios en los ingresos corrientes de la Nación y las transferencias complementarias, creando el denominado Sistema General de Participaciones (SGP).

Además, mediante la Ley 715 de 2001 se asignaron los recursos del SGP (el 4% para las asignaciones especiales: al Fondo Nacional de Pensiones de las Entidades Territoriales FONPET, a los municipios ribereños del río Magdalena, a los resguardos indígenas y a los distritos y

municipios para programas de alimentación escolar. El restante 96% se asignó sectorialmente: 58,5% para educación, 24,5% para salud y 17% para propósitos generales), se definieron las competencias que en materia de educación y salud deben ejercer los diferentes niveles del Gobierno y se indicó que, con base en los criterios de población atendida y población por atender, deberían distribuirse las transferencias entre los departamentos, los municipios y los distritos, en condiciones de eficiencia y equidad.

En relación con la participación para educación, la Ley 715 de 2001 establece que estos recursos serán distribuidos según el número de estudiantes matriculados en los diferentes niveles académicos (preescolar, primaria y secundaria-media) y el número de estudiantes en edad escolar no matriculados en el sistema educativo. Las transferencias se girarán directamente a los municipios certificados, a los distritos, a los departamentos y entes territoriales, que a su vez los distribuirán entre los municipios no certificados (los departamentos, distritos y municipios con población inferior a 100.000 habitantes). Además, esta Ley también considera la posibilidad de que las autoridades subnacionales puedan contratar el servicio educativo con escuelas privadas cuando las públicas no sean suficientes para cubrir el suministro del servicio.

La educación en el municipio de Envigado

Plan de desarrollo 2002-2004

En este plan, una de las tres estrategias principales era la del desarrollo social, que incluía dentro de sus componentes el de “Educación y cultura: Envigado, Ciudad Educadora”, en donde el programa “Mejoramiento de la calidad de la educación” preveía entre otros, el mejoramiento de la infraestructura, con el fin de crear ambientes que estimularan el desarrollo físico, intelectual y emocional de niños y jóvenes. Además, en cumplimiento de la estrategia de ampliar la cobertura y mejorar la calidad de la educación, se desarrollaron programas que garantizarán el ofrecimiento mínimo de 12 años de educación formal (uno de preescolar, nueve de básica y dos de media), esto con el fin de lograr varias metas como la de alcanzar una tasa de cobertura bruta del 100% en el sistema educativo, tanto público como privado.

Debido a que la información referente a las instituciones educativas que se analizarán en este trabajo, por motivos de disponibilidad, sólo incluye el período 2003 a 2006, a continuación se presentarán las inversiones realizadas por el Municipio de Envigado en el sector educativo durante las vigencias del 2003 y 2004 que corresponden al Plan de Desarrollo mencionado.

La apropiación definitiva para la vigencia del 2003 al 2004 fue de \$248.245.691.426 con una ejecución de \$199.147.570.593 (el 80,22%). Para esta vigencia, el Municipio de Envigado estableció una apropiación definitiva de \$180.912.087.587 para la inversión, de los cuales se ejecutaron \$140.559.556.988 (el 77,69%); así mismo, para el sector Educación se presupuestaron \$47.504.987.334 y se ejecutaron \$37.641.652.614 (el 79,24%), correspondiendo éstos al 26,26% y al 26,78%, respectivamente, de la inversión municipal.

En la inversión total del sector para el 2003-2004 el 9,38% (\$3.530.049.629) se hizo en infraestructura y el restante 90,62% se utilizó en gastos operativos de inversión social, donde los gastos en infraestructura se hicieron en un 30,53% (\$1.077.807.875) con recursos de la Nación, en un 43,44% (\$1.533.343.301) con recursos propios y el restante 26,03% (\$918.898.453) con recursos de crédito.

Las transferencias de la Nación al Municipio de Envigado para educación por el Sistema General de Participaciones para la vigencia 2003 a 2004 fueron del orden de \$28.803.662.424.

Comparando el valor de los ingresos a la administración central, producto de las transferencias del Sistema General de Participaciones con la inversión total en el sector, se ve claramente que la mayor parte de estos recursos se utilizan en los gastos operativos, aunque cerca de la tercera parte de la inversión en in-

fraestructura se hizo con recursos de la Nación.

De la inversión total en infraestructura se invirtieron en la construcción y ampliación de instituciones educativas el 49,18% (\$1.735.925.962), de los cuales el 25,46% correspondió a recursos de la Nación y el restante 74,54% a recursos propios.

Plan de desarrollo 2005-2007

El Plan de Desarrollo Envigado 2005-2007 "Entre todos, con equidad y con sentido humano", de la actual administración, tiene como uno de sus fundamentos: Envigado "Ciudad del Conocimiento", con el cual se pretende aprovechar las ventajas competitivas que da el conocimiento como instrumento de cambio y como medio que le permite al hombre dignificarse y alcanzar su desarrollo biológico, psicológico, social y cultural.

Este plan dentro de los referentes estratégicos y programáticos y en relación con el principio de equidad social, en concordancia con el Plan Nacional, tiene entre sus objetivos realizar una Revolución Educativa que deberá hacer realidades el mejoramiento de la calidad y una mayor eficiencia y eficacia en la gestión educativa, a través de la ampliación de la cobertura.

Dentro del Marco Estratégico se estableció que la Línea Estratégica No. 1 correspondería al desarrollo humano integral y tendría por componentes la

salud, la educación, el bienestar social, el deporte y la recreación.

En lo concerniente a la educación, están como metas los logros tangibles en cobertura, calidad, eficiencia y educación ciudadana participativa para todo el sistema educativo (en la educación inicial, en la básica, en la media y en la superior), teniendo por objetivo general el de "Incluir en el sistema educativo municipal a todos los habitantes de Envigado, con criterios de pertinencia, calidad y equidad; mediante una gestión y administración eficientes, que promuevan la interrelación de los procesos locales y regionales, nacionales e internacionales".

Como parte del período analizado se incluyen dos vigencias, 2005 y 2006, de este plan de desarrollo. Por esta razón a continuación se presentarán las inversiones realizadas por el Municipio de Envigado en el Sector Educación, en estos dos años.

Para esta vigencia el Municipio de Envigado tuvo una apropiación definitiva de \$304.539.575.163 y una ejecución de \$259.164.912.992 (el 85,10%). En lo relacionado con la inversión se tuvo una apropiación definitiva de \$230.503.470.777, de la cual se ejecutaron \$189.304.149.317 (el 82,13%), correspondiendo al Sector Educación \$52.252.250.785 y \$47.127.156.762 (el 90,19%), respectivamente. Representaron el 22,67% y el 24,89% de lo presupuestado y de lo ejecutado de la inversión municipal.

La inversión total realizada en el sector de educación del 2005 al 2006 fue del 13,09% (\$6.167.171.792) en infraestructura y de 86,91% (\$40.959.984.970) en gastos operativos de inversión social, de estos recursos el 74,99% son de la Nación (\$35.340.654.856), 22,62% son propios (\$10.660.162.860) y 2,39% son de cofinanciación (\$1.126.339.046). Los gastos en infraestructura se ejecutaron en un 30,73% (\$1.895.284.505) con recursos de la Nación, 59,88% (\$3.692.801.299) con recursos propios y 9,39% (\$579.085.988) con recursos de cofinanciación.

Las transferencias de la Nación al Municipio de Envigado para educación por el Sistema General de Participaciones para la vigencia 2005 a 2006 fueron del orden de \$32.598.498.026.

El bajo valor de la inversión en el sector de infraestructura (13,09% del total), en donde sólo el 30,73% son recursos de la Nación, lo mismo que la alta inversión realizada en el sector de gastos operativos que supera incluso el monto de las transferencias, permite ver que la mayor parte de estos recursos o todos se utilizan en los gastos operativos, corroborando así el hecho de que con las transferencias poco se invierte en construcción y en ampliación de las instituciones educativas.

De la inversión total en infraestructura se utilizaron en el diseño, construcción y ampliación de instituciones educativas el 71,06% (\$4.382.342.856), de los cuales el 17,33% fueron recursos de la

Nación, el 69,46% recursos propios y el 13,21% recursos de cofinanciación.

Indicadores del sector educativo

Por sus logros en el campo de la promoción, la calidad educativa y la cultura, el Municipio de Envigado se considera una ciudad ejemplar, con un desempeño público alto y eficiente. En el 2004 aseguraba a la comunidad un 105% de cobertura educativa, explicada por la alta demanda que por sus servicios educativos tiene por parte de la población de otros municipios del Área Metropolitana; para el 2004 el municipio contaba con una población en edad escolar de 37.080 jóvenes y atendía a 38.652, incrementando la cobertura respecto al año anterior en 4,3%.

En la tabla 1 se pueden ver las transferencias realizadas por parte del Gobierno Nacional al Departamento de Antioquia y al Municipio de Envigado para los últimos cuatro años. Esas transferencias están previstas dentro del Sistema General de Participaciones, para financiar la educación pública, considerando la asignación por alumno hecha por el Departamento Nacional de Planeación y aprobada por el Conpes. Allí se determina el monto total de las transferencias realizadas a los entes territoriales, con base en el número de estudiantes matriculados en los diferentes niveles académicos (de preescolar a media) y el número de estudiantes en edad escolar no matriculados en el sistema escolar.

Tabla 1. Asignación por alumno en el Sistema General de Participaciones
Municipio de Envigado 2004-2007

SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIONES						
SECTOR EDUCACIÓN-ASIGNACIÓN POR ALUMNO						
Tipología	Ente Territorial	Año				
		2004	2005	2006	2007	
					Preescolar y primaria sin calidad	Secundaria y media sin calidad
1	Departamento de Antioquia	\$740.000	\$865.000	\$885.000	\$924.600	\$942.300
2	Municipio de Envigado	\$670.000	\$745.000	\$805.000	\$845.300	\$861.400

Fuente: Conpes Social 77 de 2004, 90 de 2006, 97 de 2006 y 104 de 2007.

Para este mismo período las inversiones realizadas por el Municipio de Envigado en el sector de educación, representadas en costo por alumno, se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Gasto por alumno Municipio de Envigado 2004-2007

INVERSIONES MUNICIPIO DE ENVIGADO				
SECTOR EDUCACIÓN-GASTO POR ALUMNO				
	AÑOS			
	2004	2005	2006	2007
INVERSIÓN TOTAL	21.524.391.804 Ejecutado	21.552.104.907 Ejecutado	26.258.739.690 Ejecutado	26.657.086.092 Presupuestado
No. ALUMNOS ENCUESTA DANE	20.218	20.457	21.059	21.214
VALOR	\$1.064.615	\$1.053.532	\$1.246.913	\$1.256.580

Fuente: Secretaría de Hacienda y Secretaría de Educación. Valores calculados por los autores.

La inversión total se calculó teniendo en cuenta programas y proyectos como la cobertura en educación en hábitos de vida para los niños en los grados de preescolar a media, los gastos en infraestructura y los gastos operativos de inversión social realizados en el sector educativo, descontando las inversiones correspondientes a la educación superior, además de la alimentación escolar.

Análisis de la ocupación de los centros educativos en el municipio de Envigado

El mejoramiento de los espacios educativos es una necesidad que se tiene para poder alcanzar unas condiciones físicas adecuadas que permitan impartir la educación básica y es tanta su importan-

cia que las características físicas de los planteles educativos hacen parte de los factores que afectan el rendimiento académico y la eficiencia del sector educativo, ya que determinan la motivación, el interés, la participación y la integración de los alumnos. El logro de unas condiciones dignas de habitabilidad permiten implementar y desarrollar criterios esenciales de calidad, mejoramiento de las condiciones de aprendizaje, equidad e igualdad de oportunidades.

El diagnóstico que sirvió de base a la formulación del Plan de Desarrollo de Envigado 2005-2007, dividió el municipio de Envigado en 12 zonas como unidades básicas de planeación; las primeras 9 correspondieron a la parte urbana y las restantes 3 a la parte rural del municipio (tabla 3).

Tabla 3. Zonificación del Municipio de Envigado

ZONA	BARRIOS/VEREDAS
1	Las Vegas
2	El Portal, San Marcos, Jardines, Villagrande, Pontevedra
3	Las Orquídeas, Alto de Misael, Las Flores, Uribe Ángel, La Sebastiana
4	Bosques de Zúñiga, Zúñiga, El Esmeraldal, Loma del Atravesado
5	El Chocho, La Inmaculada, La Pradera, Loma de Las Brujas
6	El Chingüí, El Salado, La Mina, San Rafael
7	Las Antillas, El Triánón, Loma del Barro, La Paz
8	Las Casitas, Primavera, Milán-Vallejuelos, Alcalá
9	San José, Mesa, El Dorado, Centro, Los Naranjos, Obrero, Bucarest, La Magnolia
10	Vereda Santa Catalina, Vereda El Escobero
11	Vereda El Vallano
12	Vereda Perico, Vereda Pantanillo, Vereda Las Palmas

Fuente: Plan de Desarrollo 2005-2007 Municipio de Envigado.

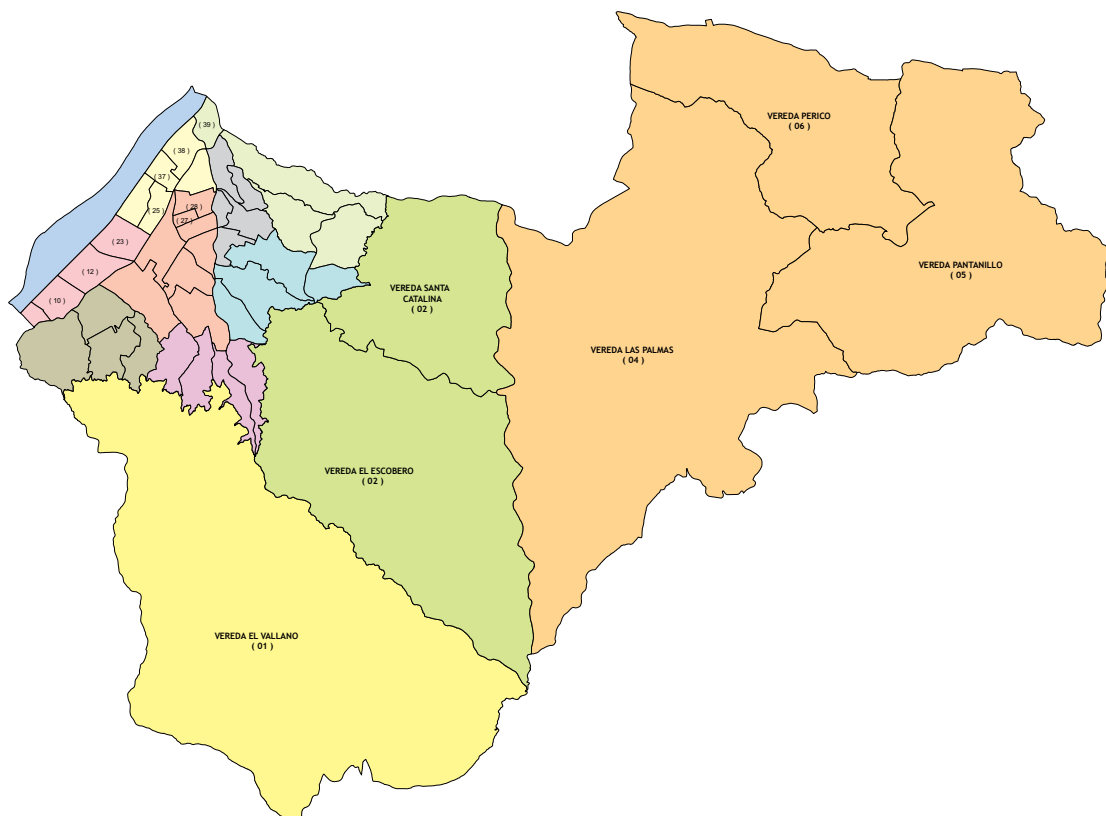


Figura 1. Zonificación del Municipio de Envigado

Este estudio abarca únicamente la educación pública del municipio hasta el grado de secundaria-media, específicamente, los planteles ubicados en la zona urbana. Se inicia con la investigación de la oferta o capacidad instalada, de la demanda según los estudiantes matriculados y según las necesidades de la población de cada zona y del crecimiento de la población.

Estudiantes matriculados 2003-2006

De la consulta realizada a la Secretaría de Educación municipal, solamente se pudo obtener para todas las insti-

tuciones educativas la información de los estudiantes matriculados para el período 2003-2006, correspondiendo a los informes presentados al departamento Nacional de Estadística (DANE) (tabla 4).

De las 9 zonas en las que se encuentra dividida la parte urbana del municipio, únicamente la 1 y 2 no tienen instituciones educativas públicas; en la primera porque los usos del suelo son de tipo industrial y comercial y en la segunda porque las condiciones socioeconómicas de la población que allí reside les permiten el pago de instituciones privadas.

Tabla 4. Estudiantes matriculados 2003-2006

ESTABLECIMIENTO	Totales							
	Grupos				Alumnos			
	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006
Sede Esc. U. María Ponssepin	6	7	8	9	246	302	327	397
Esc. U. Darío de Bedout	12	17	18	18	379	561	716	661
Total Zona 3	18	24	26	27	625	863	1043	1058
Esc. U. El Atravesado	6	4	3	2	114	90	65	73
Total Zona 4	6	4	3	2	114	90	65	73
I.E. San Vicente de Paúl	10	10	10	10	385	389	404	402
Total Zona 5	10	10	10	10	385	389	404	402
I.E. de Envigado	30	38	37	37	1385	1528	1499	1508
Esc. San Rafael	20	20	20	21	904	806	805	796
I.E. El Salado	20	14	13	14	787	531	541	601
Sede Esc. U. Santo Domingo Savio	22	18	18	18	693	696	667	627
Total Zona 6	92	90	88	90	3769	3561	3512	3532
C.E. Rural Alto de Las Flores	8	6	6	6	169	152	152	147
I.E. La Paz	29	27	30	32	1342	1024	1213	1416
Esc. Leticia Arango de Avendaño	14	14	12	12	513	477	461	465
Esc. La Paz	12	12	12	12	500	485	473	480
Esc. El Triunión	5	6	6	6	165	226	219	218
Total Zona 7	68	65	66	68	2689	2364	2518	2726
I.E. Manuel Uribe Ángel	25	20	21	24	1011	829	831	948

ESTABLECIMIENTO	Totales							
	Grupos				Alumnos			
	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006
Esc. Concha Agudelo	9	5	5	3	241	169	157	101
I.E. José Manuel Restrepo	36	41	41	38	1056	1827	1774	1630
I.E. Alejandro Vélez Barrientos	26	21	21	22	835	858	884	904
Total Zona 8	96	87	88	87	3143	3683	3646	3583
Esc. John F. Kennedy	22	21	20	20	807	817	795	815
Esc. Fernando González	20	20	20	17	681	772	770	660
Esc. Marceliano Vélez	13	14	14	13	526	569	583	520
I.E. Normal Superior	21	46	46	50	1938	2040	2051	2103
I.E. José Miguel de La Calle	25	28	28	30	1057	1144	1171	1192
Esc. U. Pío XII	16	16	16	16	671	657	692	646
Total Zona 9	117	145	144	146	5680	5999	6062	5936
TOTALES	407	425	425	430	16405	16949	17250	17310

Fuente: Secretaría de Educación Municipio de Envigado.

Ocupación de las instituciones públicas

Adicionalmente a la información enviada por la Secretaría de Educación al DANE y ya que estos datos sólo incluyen el total de grupos y de alumnos por nivel educativo y no los discriminan ni por número de alumnos por grupo ni por jornada, se elaboró una encuesta con el fin de determinar el número de grupos por grado, el número de estudiantes por grupo y por grado, el número de grupos por jornada, el número de salones disponibles como aulas y las áreas de estos salones (tabla 6).

Para determinar la capacidad instalada de cada una de las instituciones se tuvo en cuenta lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC 4595 "Ingeniería Civil y Arquitectura, Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares", en lo que se refiere a los am-

bientes pedagógicos básicos y específicamente a los Ambientes A, es decir a las aulas que corresponden a aquellos "lugares en los cuales es posible realizar trabajo individual, en pequeños grupos, 'cara a cara' (2 a 6 personas) y en grupos hasta de 50 personas, tanto "cara a cara" como en disposición frontal".

Ya que esta norma no es obligatoria, pero sí expresa las condiciones técnicas más favorables para los ambientes pedagógicos en Colombia, obtenidas como resultado de las experiencias de numerosas personas y entidades relacionadas de alguna forma con la infraestructura escolar, para calcular la capacidad instalada se consideró un área de 1,6 m²/estudiante. Las capacidades instaladas de cada una de las instituciones evaluadas según la encuesta realizada para el 2006 y con la consideración de un área de 1,6 m²/estudiante se muestran en la tabla 5 (anexa) y en la tabla 6.

Tabla 6. Capacidades instaladas de las instituciones públicas estudiadas

ESTABLECIMIENTO	Grupos 2006	Salones	Área salones m ²	Área promedio salones m ²	Capacidad instalada (alumnos)	Promedio (alumnos / salón)
Sede Esc. U. María Ponssepin	10	10	283,22	28,32	177	18
Esc. U. Dario de Bedout	18	13	618,71	47,59	387	30
Total Zona 3	28	23	901,93	39,21	564	25
Esc. U. El Atravesado	6	4	185,60	46,40	116	29
Total Zona 4	6	4	185,60	46,40	116	29
I.E. San Vicente de Paúl	10	8	307,93	38,49	192	24
Total Zona 5	10	8	307,93	38,49	192	24
I.E. de Envigado	37	38	1977,00	52,03	1236	33
Esc. San Rafael	21	11	470,24	42,75	294	27
I.E. El Salado	25	14	769,20	54,94	481	34
Sede Esc. U.Santo Domingo Savio	7	6	286,51	47,75	179	30
Total Zona 6	90	69	3502,95	50,77	2189	32
C.E. Rural Alto de Las Flores	4	4	215,83	53,96	135	34
I.E. La Paz	32	17	825,94	48,58	516	30
Esc. Leticia Arango de Avendaño	12	7	357,72	51,10	224	32
Esc. La Paz.	20	6	257,07	42,85	161	27
Esc. El Triánón	6	7	347,57	49,65	217	31
Total Zona 7	74	41	2004,13	48,88	1253	31
I.E. Manuel Uribe Ángel	24	25	874,25	34,97	546	22
Esc. Concha Agudelo	3	5	195,42	39,08	122	24
I.E. José Manuel Restrepo	38	19	849,76	44,72	531	28
I.E. Alejandro Vélez Barrientos	22	15	937,47	62,50	586	39
Total Zona 8	87	64	2856,90	44,64	1786	28
Esc. John F. Kennedy	10	10	543,16	54,32	339	34
Esc. Fernando González	17	10	551,16	55,12	344	34
Esc. Marceliano Vélez	13	9	461,05	51,23	288	32
I.E. Normal Superior	45	36	1792,46	49,79	1120	31
I.E. José Miguel de La Calle	30	17	957,30	56,31	598	35
Esc. U. Pío XII	16	9	550,88	61,21	344	38
Total Zona 9	131	91	4856,01	53,36	3035	33
TOTALES	426	300	14615,45	48,72	9135	30

Fuente: Secretaría de Educación e institución educativa. Valores calculados por los autores

Nota: Área mínima por estudiante 1,6 m²

Tabla 7. Capacidades instaladas y áreas existentes comparadas con estudiantes matriculados y áreas requeridas

ESTABLECIMIENTO	Estudiantes matriculados 2006		Área salones requerida m ²		Área existente salones m ²	Estado del área requerida m ²		Estudiantes	
	Mañana	Tarde	Mañana	Tarde		Mañana	Tarde	Mañana	Tarde
Sede Esc. U. María Ponssepin	427		683,20		283,00	-400,20		-250	
Esc. U. Dario de Bedout	331	330	529,60	528,00	619,00	89,40	91,00	56	57
Total Zona 3	758	330	1212,80	528,00	902,00	-310,80	374,00	-194	234
Esc. U. El Atravesado	73		116,80		186,00	69,20		43	
Total Zona 4	73		116,80		186,00	69,20		43	
I.E. San Vicente de Paúl	232	170	371,20	272,00	308,00	-63,20	36,00	-40	23
Total Zona 5	232	170	371,2	272	308,00	-63,20	36,00	-40	23
I.E. de Envigado	1508		2412,80		1977,00	-435,80		-272	
Esc. San Rafael	417	385	667,20	616,00	470,00	-197,20	-146,00	-123	-91
I.E. El Salado	391	597	625,60	955,20	769,00	143,40	-186,20	90	-116
Sede Esc. U.Santo Domingo Savio	247		395,20		287,00	-108,20		-68	
Total Zona 6	2563	982	4100,8	1571,2	3503,00	-597,80	1931,80	-374	1207
C.E. Rural Alto de Las Flores	147		235,20		216,00	-19,20		-12	
I.E. La Paz	712	707	1139,20	1131,20	826,00	-313,20	-305,20	-196	-191
Esc. Leticia Arango de Avendaño.	277	194	443,20	310,40	358,00	-85,20	47,60	-53	30
Esc. La Paz	216	202	345,60	323,20	257,00	-88,60	-66,20	-55	-41
Esc. El Triunión	218		348,80		347,57	-1,23		-1	
Total Zona 7	1570	1103	2512	1764,8	2004,57	-507,43	239,77	-317	150
I.E. Manuel Uribe Ángel	962		1539,20		874,25	-664,95		-416	
Esc. Concha Agudelo	97		155,20		195,42	40,22		25	
I.E. José Manuel Restrepo	762	868	1219,20	1388,80	849,76	-369,44	-539,04	-231	-337
I.E. Alejandro Vélez Barrientos	118	786	188,80	1257,60	937,47				
Total Zona 8	1939	1654	3102,4	2646,4	2856,9	-245,50	210,50	-153	132
Esc. John F. Kennedy	413	406	660,80	649,60	543,16	-117,64	-106,44	-74	-67
Esc. Fernando González	332	339	531,20	542,40	551,16	19,96	8,76	12	5
Esc. Marceliano Vélez	366	154	585,60	246,40	461,05	-124,55	214,65	-78	134
I.E. Normal Superior	1521	514	2433,60	822,40	1792,46	-641,14	970,06	-401	606
I.E. José Miguel de La Calle	688	519	1100,80	830,40	957,30	-143,50	126,90	-90	79
Esc. U. Pío XII	302	299	483,20	478,40	550,88	67,68	72,48	42	45
Total Zona 9	3622	2231	5795,2	3569,6	4856,01	-939,19	1286,41	-587	804
TOTALES	10757	6470	17211,2	10352	14616,48	-2594,72	4264,48	-1622	2665

Fuente: Secretaría de Educación e institución educativa. Valores calculados por los autores

Nota: Área mínima por estudiante 1,6 m².

En la columna "Estado del área requerida m²" los valores negativos indican que falta área y los positivos, que sobra área.

En la columna "Estudiantes" los valores negativos indican que sobran estudiantes y los positivos, que faltan estudiantes.

El local de la I.E. Alejandro Vélez Barrientos se encontraba en construcción cuando se hizo la investigación.

Cobertura e inversión educativas en Envigado

Se ratifica de nuevo la eficiente administración y el alto desempeño en relación con el sector educativo del Municipio de Envigado, ya que para el 2005, según la Secretaría de Educación y Cultura municipal, se presentó una cobertura bruta superior al 100% en los niveles de preescolar a media, mientras que nacionalmente alcanzó cerca del 88% cuando la meta era la de alcanzar, en este año, el 100% de la cobertura. Sin embargo, según la investigación realizada, para determinar el nivel de cobertura, la Secretaría de Educación del Municipio fija una capacidad instalada con base en el número de grupos disponibles, en el número de estudiantes que se supone puede tener cada grupo y en la cantidad de alumnos que puede atender la planta de profesores y la relaciona con la población del municipio en edad de cursar los niveles de preescolar a media.

Los promedios de inversión en el sector de la educación hasta el 2004 eran del 85,6% con recursos de la Nación y el restante 14,4% recursos del ente territorial. Para el período estudiado en el municipio, en este sector se tuvo un máximo de inversión con recursos de la Nación en 2003, con un 86,27% (recursos propios 13,51% y de cofinanciación 0,22%) y un mínimo en 2006 con 72,32% (recursos propios 27,09% y de cofinanciación 0,59%). Con respecto a los recursos pro-

prios, la máxima inversión se hizo en 2006 con el 27,09% y la mínima fue en 2003 con 13,51%. En promedio para el intervalo del 2003 al 2006 la participación porcentual de los recursos de la Nación fue del 77,39%, inferior en 8,21% a la tendencia nacional. En relación con los recursos del Municipio fue del 20,17%, superior en 5,77% a la tendencia en el país, lo cual nos muestra la gestión realizada por el Municipio de Envigado para hacer una mayor inversión en este sector.

Nacionalmente, entre 2002 y 2004, los recursos destinados a la educación se invirtieron, en promedio, en funcionamiento el 96,1% y en infraestructura el 3,9%; incrementándose los gastos en funcionamiento con respecto a años anteriores. Mientras tanto, en el Municipio de Envigado, en el período 2003 a 2006, se tuvieron valores máximos de inversión en funcionamiento del 92,63% (\$20.134.100.256) y mínimos en infraestructura del 7,37% (\$1.602.837.817), durante el 2005. En el 2006, el mínimo de gastos de funcionamiento fue del 82,02% (\$25.390.218.689) y máximo de inversión en infraestructura de 17,98% (\$4.564.333.975). Las inversiones en infraestructura, proporcionalmente, han sido muy superiores a la tendencia que han mostrado los gastos en este mismo sector en el país, pero siguen siendo bastante inferiores (menos del 20%) con respecto a los gastos de funcionamiento.

Los recursos utilizados para el sector de infraestructura representaron un

valor en recursos de la Nación máximo de 56,34% (recursos propios 43,66%) en 2003 y un valor mínimo del 0,48% (recursos propios 43,13% y recursos de crédito 56,39%) en 2004, mientras que los recursos propios tuvieron un máximo de utilización de 72,99% (recursos de la Nación 23,73% y de cofinanciación 3,29%) en 2006 y un mínimo de 33,96% (recursos de la Nación 39,28% y de cofinanciación 26,76%) en 2005. Durante el período del 2003 al 2006, en el sector de infraestructura, los recursos propios han representado el 55,77% y los de la Nación el 28,78%, ratificándose que dentro de la baja inversión en infraestructura los recursos propios se constituyen como los de mayor aporte.

Mientras que la inversión municipal en el sector educación se incrementó del 2003 al 2006, año a año, en un promedio de 15,02%, el crecimiento de las transferencias en el mismo período fue en promedio de sólo el 4,48%, presentándose una reducción del 8,48% del 2003 al 2004.

Los gastos en el sector pasaron de \$16.811.418.696 en el 2003 a \$25.390.218.689 en el 2006, ligeramente superior al ajuste por inflación; así la inversión municipal ajustada considerando las variaciones del Índice de Precios al Consumidor (IPC) en el sector se incrementó en 4 años aproximadamente en un 30,68%.

En relación con las inversiones realizadas en la construcción y ampliación de las instituciones educativas dentro

del sector de infraestructura, el mayor porcentaje se presentó en el 2006 con un 72,59% y el menor en 2004 con un 25,74%. En promedio, entre 2003 y 2006 se gastaron en estas actividades el 58,57% de los recursos invertidos en el sector de infraestructura.

Las transferencias nacionales del Sistema General de Participaciones solo alcanzan para el pago de la nómina de profesores y muy poco puede invertirse de estos recursos en la ampliación y mejoramiento de la infraestructura educativa.

Las asignaciones por alumno realizadas dentro del Sistema General de Participaciones por la Nación para el Municipio de Envigado se han incrementado de \$670.000 en 2004 a un promedio de \$853.350 en el 2007, con un crecimiento en cuatro años del 27,37%.

Mientras que las inversiones realizadas por el Municipio en los niños y jóvenes de los niveles de educación de preescolar a media han crecido desde el 2004 de \$21.524.391.804 hasta \$26.657.086.092 en el 2007 (el 23,85%), la población beneficiada sólo ha crecido el 4,93%, pasando de 20.218 alumnos a 21.214, incrementándose el gasto por alumno en el mismo período de \$1.064.615 a \$1.256.580 (el 18,03%), presentando un leve descenso del 1,04% de 2004 a 2005. Debe aclararse que el número de estudiantes con el cual se hace la asignación por alumno en el Sistema General de Participaciones (según repor-

tes al DANE, el del 2006 fue de 21.059 alumnos) incluye los matriculados en las instituciones educativas públicas (en el 2006 fue de 17.310 alumnos), los alumnos que estudian en instituciones privadas pero que son pagados por el Municipio y los adultos que están cursando los niveles de primaria a media.

Con respecto a la ocupación de las instituciones educativas y de las zonas y a las variaciones de la población estudiantil y de la población de las zonas en edad de cursar los niveles de preescolar a media, se tienen las siguientes conclusiones:

Después de analizar las variaciones de los estudiantes matriculados por zonas para el período de 2003 a 2006 se encontró que para este período, en promedio, los mayores crecimientos los tuvieron la Zona 3 con un 20,1% y la Zona 8 con un 4,83%, mientras que las zonas 5 (1,45%), 7 (0,92%) y 9 (1,52%) crecieron menos de la mitad de la proyección de crecimiento de la población según el DANE y por el contrario las zonas 6 (-2,11%) y 4 (-2,33%) tuvieron decrecimientos, en promedio. Para este período el crecimiento promedio del total del municipio fue de 1,82% anual, también inferior al crecimiento esperado de la población.

Para el 2006, la Zona 4 con 12% y la Zona 7 con 8,26% fueron las de mayor crecimiento en la población de estudiantes, seguidas de la Zona 3 con 1,4% y la Zona 6 con 0,57%; las otras zonas tuvieron decrecimientos, siendo la de menor crecimiento la Zona 9 con -2,1%,

seguida de la Zona 8 con -1,7% y la Zona 5 con -0,5%. El crecimiento total del número de estudiantes en el municipio para este año fue de 0,35%, inferior en cerca del 90% del incremento proyectado en la población municipal.

Aun cuando la población ha aumentado en todas las zonas, en el 2006 ha variado muy poco en las diferentes instituciones, incluso en algunas zonas ha rebajado, lo cual nos lleva a pensar que algunos estudiantes pueden estar en instituciones privadas o fuera del municipio, tal como sucede con los estudiantes del Barrio Las Casitas, anexo a la Zona 8 y que limita con el Municipio de Sabaneta, en donde un 45% de los estudiantes de la Institución Educativa Maria Mediadora de ese municipio pertenecen a la población del barrio, por estar cerca a la institución o con los de los barrios de la Zona 4, en los que por su cercanía al Municipio de Medellín, muchos pobladores prefieren asistir al Liceo San Lucas.

Los establecimientos de las zonas 3 y 4 presentan alto déficit para atender la población asentada en ellas, pues solo atienden una tercera parte de la población en una jornada y en condiciones de hacinamiento, dado que el área de las aulas por estudiante es inferior a 1m².

Los establecimientos de las zonas 5, 6, 7 y 9 presentan un relativo equilibrio frente a la población que albergan.

Las instituciones de la Zona 8 pueden atender prácticamente el doble de la población de la zona, lo cual indica que

estos establecimientos están absorbiendo el déficit de las demás zonas.

Los establecimientos de la zona 6 alcanzan a albergar la población de la Zona 12 que en este caso es población rural, según el Plan de Ordenamiento Territorial. Además en la Zona 12 se carece de establecimientos educativos, pues no se justifica construirlos allí.

La Zona 9 está albergando muy buena parte de la población de las zonas 3 y 4 por su vecindad con ellas.

Revisados el total de los establecimientos educativos públicos del Municipio de Envigado para el año de estudio del 2006, se encontró que la ocupación fue del 117,92% (10.772 estudiantes) en la jornada de la mañana y del 70,84% (6.471 estudiantes) en la tarde; organizando los estudiantes en cantidades similares en las dos jornadas se tendría una ocupación del 94,38% por jornada, lo que representa una oferta adicional de 1.027 cupos.

Según los resultados encontrados en el 2006 el municipio tenía un 5,96% más de la infraestructura necesaria en aulas para cubrir la demanda de la población en edad para cursar los niveles de preescolar a media.

Con respecto a las variaciones de la población estudiantil del municipio, al comparar los años 2005 y 2006, se determinó que para el nivel de preescolar se redujeran el número de grupos y el de alumnos en 2,78% y 4,46%, respectivamente, la

primaria presentó una situación similar decreciendo los grupos para el 2006 en 2,09% y los alumnos en 3,48%, mientras que en la secundaria, del 2005 al 2006, los grupos y los alumnos se incrementaron en 2,86% y en 4,81%, mostrando un comportamiento parecido con la media académica, donde los grupos crecieron el 80% y los alumnos el 72,12%. Caso contrario ocurrió con la media técnica, ya que disminuyeron el número de grupos y de alumnos en 10,87% los primeros y en 11,29% los segundos. Por último, en el ciclo normal, aunque disminuyó la cantidad de alumnos en un 6,33%, el número de grupos se incrementó en 150%. En el gran total crecieron tanto el número de grupos como el de estudiantes, del 2005 al 2006 en 1,18% y 0,35%, respectivamente.

Analizados los resultados de los cambios en la cantidad de estudiantes, aparentemente se está reduciendo la población en edad de cursar los niveles de preescolar a primaria mientras que los de secundaria a media se están incrementando, esto se debe, posiblemente, a que en la población en general están disminuyendo los niños y aumentando los jóvenes, y a que también en el municipio han aumentado los establecimientos privados que enseñan preescolar.

La evaluación de la población del total de zonas consideradas según los resultados del nuevo Sisbén muestra que la demanda para todos los niveles de educación en los estratos del 1 al 3 se ha

incrementado, año a año, en el intervalo de tiempo analizado; así para preescolar, del 2004 al 2005 se incrementó en 4,92% y del 2005 al 2006 el incremento fue de 8,14%, de igual forma y para el mismo tiempo en primaria fue de 5,77% y 7,57% y para secundaria-media de 5,53% y 8,21%, respectivamente. En el total de la población, el incremento que se determinó es similar, creciendo la demanda potencial de 17.841 personas en 2004 a 20.373 en 2006 (11,42% en dos años).

Según el Censo Municipal del 2002, el 63,69% de los estratos 1, 2 y 3 estudiaban en instituciones públicas y el 30,67% lo hacía en las privadas, el restante 5,64% no sabía o no respondió. Para los estratos 4, 5 y 6 eran el 17,50%, 78,72% y 3,77%, respectivamente; en tanto que la Encuesta de Calidad de Vida del 2005 mostraba para los estratos 1, 2 y 3 valores del 70,76% y 29,19% para establecimientos públicos y privados, y los estratos 4, 5 y 6 estaban en colegios privados en un 81,34% y el restante 18,66% en las instituciones públicas.

La tabla 7 que compara los porcentajes de población de los estratos 1, 2 y 3 en edad de estudiar de preescolar a media con los porcentajes de los estudiantes matriculados por zonas en relación con el área urbana del Municipio de Envigado indica que las zonas 5, 7, 9 y especialmente la 8 cubren gran parte de la demanda que se presenta en las demás zonas.

Tabla 7. Porcentaje de población en edad de cursar niveles de preescolar a media

Zona	Sisbén estratos 1, 2, y 3	Reportes matrículas instituciones públicas
1	0,24	-
2	0,54	-
3	17,65	6,44
4	1,87	0,42
5	2,16	2,33
6	23,45	20,56
7	13,88	15,5
8	8,6	20,84
9	30,28	33,9
12	1,33	-

Los reportes que la Secretaría de Educación y Cultura del Municipio de Envigado ha presentado al DANE sobre la cantidad de estudiantes matriculados en las instituciones públicas del 2004 al 2006 muestran crecimientos de 16.405 a 16.949 (3,32%) del 2003 al 2004, de 16.949 a 17.250 (1,78%) del 2004 al 2005 y de 17.250 a 17.310 (0,35%) del 2005 al 2006. Es decir, el promedio, en este período fue de 1,82% anual. Si el crecimiento de la población estudiantil continúa con este ritmo, el tope de la capacidad instalada en aulas de los establecimientos públicos siempre y cuando se labore en dos jornadas se estaría alcanzando en el 2009; ahora, si continúa reduciéndose al ritmo que lo está haciendo (63,42% en promedio por año), la capacidad instalada sería suficiente para atender la demanda en los períodos considerados (corto plazo 2008-2012 y largo plazo 2008 a 2020).

Se observa que el crecimiento promedio de la población estudiantil en el municipio en la zona urbana y particularmente en los años 2005 y 2006 ha sido inferior en casi un tercio o más a la tasa de crecimiento poblacional esperado por el DANE para el mismo período.

La población matriculada en las instituciones públicas es muy inferior a la reportada en el censo para los estratos 1,2 y 3, pero cercana a la reportada en la encuesta del Sisbén para estos mismos niveles. Lo anterior nos lleva a deducir que aparentemente existe una porción de la población que estudia en instituciones privadas, estudia por fuera del municipio o está fuera del sistema educativo.

Aceptando que toda la población en las proyecciones del DANE de los estratos 1,2 y 3 en edad escolar debiera estar matriculada en los establecimientos públicos del municipio, tendríamos un déficit de atención del 40,39% en promedio para los años que estamos analizando; si hacemos el mismo ejercicio con los niveles 1, 2 y 3 del Sisben, el déficit está cercano al 11%. Posiblemente, parte de este déficit de atención lo está cubriendo el municipio con la población *extraedad* que está matriculada en instituciones privadas que contratan con él, como es el caso del Instituto de Ciencias Aplicadas (Indecap).

En el caso de considerarse una sola jornada de trabajo y ya que la capacidad instalada de todas las instituciones públicas del municipio es de 14.615,45 m²

(9.135 estudiantes), considerando un área efectiva de 1,6 m²/alumno, para atender a los 17.310 estudiantes matriculados en el 2006 se requeriría un área adicional en aulas de 13.080,55 m², un 89,50% más del área actual, y para atender cómodamente toda la población esperada por el DANE para este mismo año en los niveles 1,2 y 3 el déficit es de 18.942,4 m², un 129,60% de área mayor de la existente.

La capacidad instalada tiene posibilidades de atender toda la población demandante pero trabajando en doble jornada cada una de las instituciones, lo cual no está ocurriendo. Por lo tanto, si deseamos cubrir toda la población estudiantil con espacios óptimos, evitando hacinamiento, se debería construir prácticamente el doble de área de los establecimientos existentes hoy para jornada única en cada uno de ellos o llevarlos a doble jornada.

Dadas las circunstancias encontradas, es muy posible que se tengan establecimientos que por sí solos cubran las necesidades de la zona en la cual están ubicados, pero de igual forma se tienen zonas que con los planteles que tienen no alcanzan a cubrir sus necesidades, lo que origina el desplazamiento de la población estudiantil a otros sectores, con los inconvenientes que esto genera. Lo ideal sería reubicar los estudiantes en los establecimientos de la zona que habitan y si existe déficit de aulas, implementar un plan para ampliar la

cobertura con nuevas edificaciones o ampliar las existentes.

La actual localización de todas las instituciones educativas públicas del Municipio de Envigado, con las mejoras que se deben hacer, especialmente con las redistribuciones de la población en algunos centros educativos y la reubicación de los alumnos que sobran por hacinamiento en varios de ellos, permite tener una cobertura completa no sólo de las necesidades educativas por nivel (preescolar, primaria, secundaria y media) sino también de la demanda existente en cada zona.

La calidad de la educación está directamente relacionada con el número de estudiantes que se albergan en el salón de clase; a menor número de estudiantes por profesor, mayor calidad y mejores resultados, a mayor número de estudiantes por profesor, menor calidad y los resultados se desmejoran ostensiblemente. Lo anterior se puede verificar comparando los resultados de los exámenes de Estado de los establecimientos que tiene mejor indicador de espacio por estudiante, frente a aquellas instituciones que presentan hacinamiento.

El crecimiento de la población en el Municipio de Envigado, a raíz del auge de la construcción ante todo en los estratos 4, 5 y 6, con lo cual se tienen unas 4.600 nuevas unidades de vivienda en los últimos cuatro años, obliga a la administración municipal a crear herramientas que permitan generar recursos adicionales

para el crecimiento del equipamiento colectivo. En algunos casos, estos nuevos habitantes de estratos altos coadyuvan a mejorar y a ampliar el equipamiento, aun cuando sean poco demandantes de él, pues en una altísima proporción esta población asiste a centros educativos privados, están afiliados a una EPS (Entidades Promotoras de Salud) o pertenecen a la salud prepagada, su espacio público se concentra en centros comerciales y las actividades recreativas y deportivas las ejercen en clubes privados o dentro de su propia unidad cerrada. Sin embargo, son estos estratos los que deben en cierta proporción contribuir al mejoramiento de la habitabilidad de los estratos bajos. Por esta razón, las normas urbanísticas municipales hasta el año 2002 obligaban a que todo proyecto urbanístico, independiente de su estrato, si superaba cinco unidades de vivienda debería construir un metro cuadrado de equipamiento colectivo por cada unidad de vivienda y éste se podía ejecutar dentro del mismo proyecto y si el proyecto superaba las cien unidades de vivienda se le podían exigir obligaciones adicionales que competen a la Secretaría de Planeación.

Siguiendo con esta política, en el año 2002 se presentó un acuerdo al Concejo Municipal donde se establecía que estas obligaciones adicionales serían tasadas en salarios mínimos para los proyectos que superaran las 20 unidades de destinación (vivienda, comercio, oficinas, etc.) y proporcional a su estrato, así:

- o Los proyectos contruidos para estratos 1 y 2 pagarían un salario mínimo legal mensual vigente por cada unidad de destinación.
- o Los proyectos contruidos para estratos 3 y 4 pagarían un salario mínimo y medio legal mensual vigente por cada unidad de destinación.
- o Los proyectos contruidos para estratos 5 y 6 pagarían dos salarios mínimos legales mensuales vigentes por cada unidad de destinación.
- o Los proyectos comerciales contruidos con 20 o más unidades pagarían dos salarios mínimos legales mensuales vigentes por cada unidad.
- o Los proyectos industriales o comercio mayorista que superen los 6.000 m² de área construida pagarían dos salarios mínimos legales mensuales vigentes por cada 100 m² contruidos.

Esta obligación podría ser pagada en dinero o en obras previamente acordadas con la administración municipal que contribuyeran al mejoramiento o ampliación del equipamiento colectivo, entre estas obras se destacan: la construcción del centro de salud Pacomio Vélez en la Zona 8, la terminación del quinto piso de la Institución Educativa de Envigado en la Zona 6, la ampliación de la Escuela Marie Poussepin en la Zona 3, la construcción de la escuela José Dolores

Rendón en la zona 10, el mejoramiento de la ludoteca en la Anexa a la Normal en la Zona 9 y algunas otras que están en proceso de ejecución.

Aun cuando los dineros recaudados por este concepto son importantes, no superan los dos mil millones de pesos en los últimos cuatro años, por lo que la infraestructura que se ha podido financiar con estos recursos no es muy representativa; por tanto, se deben realizar algunos ajustes en las normas y en la destinación de los dineros para que estos recursos no se desvíen hacia otros sectores del presupuesto.

De otro lado, existe una tasa equivalente al 15% del avalúo catastral de los terrenos para los proyectos que construyen cinco o más unidades de destinación en predios menores a 500 m² y el dinero recaudado debería destinarse también al financiamiento de equipamiento colectivo, pero, al igual que con las obligaciones adicionales por unidades de destinación, este ingreso entra a fondos comunes y se diluye en todo el presupuesto.

Recomendaciones

Para obtener valores reales de la cobertura educativa en el municipio, la Secretaría de Educación y Cultura debe determinar cuál es la capacidad instalada, la población en edad de cursar los niveles de preescolar a media y la que efectivamente se encuentra estudiando y el

número de estudiantes matriculados, separando los del Municipio de Envigado y los de otros municipios.

En la Zona 3, para ofrecer unos ambientes pedagógicos básicos adecuados debería hacerse uso de las dos jornadas de trabajo de la Sede Marie Poussepín para eliminar el sobrecupo y reubicar a los estudiantes que sobran en la Institución Educativa Darío de Bedout que tiene capacidad para ello, con lo cual quedaría cubierto el 100% de las matrículas de la zona con unas buenas condiciones de ocupación que incidan en el mejoramiento de la calidad.

La necesidad de atender la demanda que, en el próximo año o en los próximos dos años, para la Zona 3 representará el incremento de la población debido a la construcción del Proyecto Las Cometas obligará a incrementar el área de las aulas en por lo menos 250 m² a 300 m². Además deberá tenerse en cuenta la enseñanza del nivel medio, ya que en los establecimientos de la zona no se imparte.

Para mejorar la cobertura municipal debería pensarse en la posibilidad de enseñar cursos de secundaria en la Sede El Atravesado en la Zona 4, porque no sólo existe la demanda, puesto que allí sólo se tienen los niveles de preescolar y primaria, sino también la capacidad de la institución de recibir, en comparación con los estudiantes matriculados en 2006, 158 alumnos adicionales (un 137% más de su población estudiantil).

Con la única jornada en la que funciona la Institución Educativa de Envigado se tenía, en el 2006, un sobrecupo de 272 estudiantes, por ese motivo se recomienda el funcionamiento de las dos jornadas, no sólo para eliminar el exceso sino también para ampliar la cobertura de este establecimiento en 1.236 cupos y poder recibir el sobrecupo de la Sede San Rafael en la Zona 6 (214 en 2006), de la Institución Educativa San Vicente de Paúl en la Zona 5 (18 en 2006), de la Institución Educativa La Paz en la Zona 7 (318 en 2006) y de la Institución Educativa José Manuel Restrepo en la Zona 8 (568 en 2006). Igualmente en esta Zona 6 se recomienda ampliar el uso de la sede Santo Domingo Savio con la jornada de la tarde, ya que se eliminaría el exceso de 68 estudiantes que tiene la jornada de la mañana y se aumentaría la capacidad de la institución en 111 cupos, ayudando así a cubrir el exceso de la Institución Educativa El Salado.

En la Zona 7 se recomienda con respecto a los niveles de preescolar y primaria redistribuir los estudiantes de la Sede Leticia Arango de Avendaño en las dos jornadas y ampliar el servicio de la Sede El Trián con la jornada de la tarde, para evitar hacinamientos y para que los estudiantes que exceden el cupo en la primera sede (83 en el 2006), más los del sobrecupo de la Sede La Paz (96 en el 2006) puedan ser reubicados en los cupos adicionales de la Sede El Trián (218 cupos).

En relación con la Zona 8, la existencia en el 2006 de un exceso de 416 estudiantes en la única jornada que se labora obliga necesariamente a utilizar la jornada de la tarde, con lo cual se estarían garantizando unas buenas condiciones de ocupación, además de un aumento de la oferta en unos 130 cupos, que pueden ser aprovechados por los estudiantes que sobren en las instituciones educativas La Paz de la Zona 7 (387 en 2006) o José Manuel Restrepo de la Zona 8 (568 en 2006); así mismo quedarían unos 268 cupos adicionales en la Institución Educativa Alejandro Vélez Barrientos en esta misma zona que podrían ser utilizados.

Al evaluar las condiciones de la Zona 9 sería recomendable redistribuir los estudiantes de la Sede Marceliano Vélez para eliminar las condiciones de hacinamiento y los cupos que queden disponibles (56 en 2006) en esta sede, más los disponibles de la Sede Pío XII (87 en 2006) y más los que sobran en la Sede Fernando González (17 en 2006), servirían para ubicar a los hacinados en la Sede John F. Kennedy (141 en 2006); adicionalmente el traslado de la sede actual de la Policía Nacional en el Municipio de Envigado dejará disponible un espacio vecino a la Sede John F. Kennedy. La Institución Educativa José Miguel de La Calle tiene la infraestructura suficiente en aulas para ofrecer unas condiciones adecuadas de ocupación a los estudiantes matriculados en 2006; sin embargo, la distribución de los estudiantes en la

jornada de la mañana hacía que se presentara hacinamiento (115,05%), razón por la cual se recomienda redistribuir la población estudiantil. En la Institución Educativa Normal Superior para reubicar los 341 estudiantes que se encontraban hacinados en la jornada única de la mañana en el 2006, se necesita utilizar la jornada de la tarde y con esto quedarían disponibles, con datos del 2006, unos 364 cupos que servirían a su vez para cubrir los 152 alumnos que en el 2006 sobraban en la Sede Anexa.

Si se pretende lograr la meta de jornadas única de educación con la cual se garantice una mayor permanencia de los estudiantes en los centros educativos, en el corto plazo (próximos 4 años) debe construirse un área equivalente a 3.000 m² de aulas y luego de este período seguir incrementando las áreas en un 4%, aproximadamente, de la capacidad instalada, haciendo mucho énfasis en las zonas 3 y 6, habitadas en su gran mayoría por población de los niveles 1 y 2 del Sisbén.

En el corto plazo será necesario evaluar la necesidad de la permanencia de las instituciones educativas de la Zona 4, dado el decrecimiento acelerado de la población que las demanda y basados en el poco crecimiento poblacional de habitantes de los niveles 1,2 y 3 del Sisbén en los últimos años.

Se deben gestionar ante el Gobierno Nacional y Departamental recursos su-

ficientes para garantizar la cobertura educativa sin hacinamiento.

Teniendo en cuenta los costos actuales de construcción de instituciones educativas en el Municipio de Envigado, deberá incluirse en el presupuesto de los próximos 4 años una cifra cercana a los 20.000 millones de pesos de hoy para garantizar la construcción de las áreas de aulas requeridas, pues con éstas también se hace necesario construir más laboratorios, áreas de circulación, áreas administrativas, recreativas y demás, necesarias para el eficiente funcionamiento de las instituciones. Lo anterior significa que deben gestionarse alrededor de 5.000 millones de pesos por año para cumplir este propósito.

Para eliminar el hacinamiento y mejorar las condiciones de ocupación es importante tener en cuenta que pueden darse alternativas adicionales, como el arriendo de locales institucionales privados en jornadas diferentes a las que ellos laboran, la contratación con instituciones o colegios privados pagándoles por estudiante atendido una cifra que no sobrepase los valores que transfiere el Gobierno Nacional, lo anterior, teniendo en cuenta que actualmente Indecap, que es una institución privada, está atendiendo cada estudiante por un valor de \$450.000 todo el año, pudiéndose destinar los recursos restantes para mejorar la calidad. Por último,

debe concederse la administración de las instituciones públicas a entidades privadas para que las administren con unos topes de costos y de alumnos que no superen las cifras ideales para el Municipio desde el punto de vista económico y de comodidad.

Es posible también realizar contrataciones con las instituciones privadas a cambio de exoneraciones en el impuesto de industria y comercio, del cual habitualmente han sido eximidas en nuestro municipio pero sin ninguna contraprestación. En este caso se tramitaría la exoneración de la institución privada que atienda un número determinado de alumnos de la zona aledaña a su domicilio o de lo contrario deberá pagar el impuesto.

La futura administración del Municipio de Envigado que iniciará labores el 1 de enero de 2008 deberá gestionar recursos suficientes para ampliar la infraestructura de los colegios y escuelas existentes y cubrir el déficit de área en aulas para los estudiantes de la zona urbana, partiendo de aquellas instituciones que ya tienen planos de construcción aprobados por la Curaduría Urbana y los que están en proceso de aprobación. Dentro de estos establecimientos se destacan: el Liceo La Paz, la Normal, la Escuela Alto de Las Flores, la Escuela Leticia Arango de Avendaño y la Institución Educativa El Salado.

Anexo

Tabla 5. Resumen resultados de la encuesta realizada a las instituciones educativas, 2006

ESTABLECIMIENTO	Preescolar						Primaria						Secundaria						Media Académica						Media Técnica						Totales					
	Grupos			Alumnos			Grupos			Alumnos			Grupos			Alumnos			Grupos			Alumnos			Grupos			Alumnos			Grupos			Alumnos		
	M	T		M	T		M	T		M	T		M	T		M	T		M	T		M	T		M	T		M	T		M	T		M	T	
Sede Esc. U. María Poussepin Esc. U. Darío de Bedout Total Zona 3 Esc. U. El Atravesado Total Zona 4 I.E. San Vicente de Paul Total Zona 5 I.E. de Envigado Esc. San Rafael I.E. El Salado	2			60			5			221			3			146															10	0	427	0		
	10	1	331	38									7			292														10	8	331	330			
	12	1	391	38	5	0	221	0	3	7	146	292	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	8	758	330				
	1		13		5		60																						6	0	73	0				
	1		13		5		60						0			0			0			0			0			6	0	73						
	1		31		5		201						4			170												6	4	232	170					
	1	0	31	0	5	0	201	0	0	4	0	170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	232	170					
													24			1011			79			11		418				37	0	1508	0					
	2	2	62	62	9	8	355	323																				11	10	417	385					
														11			458			1			43			2			96	0	14	0	597			
Sede Esc. U.Santo Domingo Savio	3		97				15			541																			18	0	638	0				
Total Zona 6	5	2	159	62	24	8	896	323	24	11	1011	458	2	1	79	43	11	2	418	96	66	24	2563	982				6	0	147	0					
C.E. Rural Alto de Las Flores	1		21				5			126																			6	0	147	0				
I.E. La Paz													14	11	623	517	2	5	89	190								16	16	712	707					
Esc. Leticia Arango de Avendaño	1		36				6	5		241	194																		7	5	277	194				
Esc. La Paz.	1		43				4	5		173	202																		5	5	216	202				
Esc. El Triunón	1		31				5			187																			6	0	218	0				
Total Zona 7	4	0	131	0	20	10	727	396	14	11	623	517	2	5	89	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	26	1570	1103					
I.E. Manuel Uribe Ángel													19			753		5	209										24	0	962	0				
Esc. Concha Agudelo							3			97																			3	0	97	0				
I.E. José Manuel Restrepo													6	10	284	469												13	9	478	399	19	19	762	868	
I.E. Alejandro Vélez Barrientos	1	1	33	32	2	18	85	754																					3	19	118	786				
Total Zona 8	1	1	33	32	5	18	182	754	25	10	1037	469	5	0	209	0			13	9	478	399	49	38	1939	1654			3	19	118	786				
Esc. John F. Kennedy	2	2	60	62	8	8	353	344																					10	10	413	406				
Esc. Fernando González	1	1	35	35	8	7	297	304																					9	8	332	339				
Esc. Marcelano Vélez	2		62		7	4	304	154																					9	4	366	154				
I.E. Normal Superior	2	2	57	59	9	10	411	455	16		773								6										33	12	1521	514				
I.E. José Miguel de la Calle	2	1	59	29	15		629						11			445		1	45									17	13	688	519					
Esc. U. Pío XII.	1	1	35	35	7	7	267	264																					8	8	302	299				
Total Zona 9	10	7	308	220	54	36	2261	1521	16	11	773	445	0	1	0	45	6	0	280	0	86	55	3622	2231					8	8	302	299				
TOTALES	34	11	1066	352	118	72	4548	2994	82	54	3590	2351	9	7	377	278	30	11	1176	495	273	155	10757	6470												

Referencias

- ACUERDO No 65, Concejo Municipal de Envigado. Plan de Desarrollo Económico, Social y de Obras Públicas 2002-2004 "Envigado Educación y Liderazgo". Envigado, 2001.
- ACUERDO No 20, Concejo Municipal de Envigado. Plan de Desarrollo del Municipio de Envigado período 2005-2007 "Entre todos con equidad y con sentido humano". Envigado, 2005.
- CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN REPÚBLICA DE COLOMBIA. Conpes Social No 68, Distribución del Sistema General de Participaciones vigencia 2003. Bogotá, 2003.
- , Conpes Social No 77, Distribución del Sistema General de Participaciones vigencia 2004. Bogotá, 2004.
- , Conpes Social No 83, Ajuste a la distribución de la participación para educación 2004. Bogotá, 2004.
- , Conpes Social No 90, Distribución del Sistema General de Participaciones vigencia 2005. Bogotá, 2005.
- , Conpes Social No 97, Distribución del Sistema General de Participaciones vigencia 2006. Bogotá, 2006.
- , Conpes Social No 104, Distribución del Sistema General de Participaciones vigencia 2007. Bogotá, 2007.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Documentación. Ingeniería Civil y Arquitectura, planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares. NTC 4595, 1ª ed. Bogotá, Ministerio de Educación Nacional, 2000. 45 p. ISBN 958-691-081-4.
- IREGUI, Ana M.- MELO, Ligia y RAMOS, Jorge. La educación en Colombia: análisis del marco normativo y de los indicadores sectoriales. Revista Económica El Rosario. Bogotá, 2006. p. 175-238.
- LEGIS. Constitución Política de Colombia. Bogotá, 2006.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Balance del Plan Decenal de Educación 1996-2005 "La educación un compromiso de todos". 1ª ed. Bogotá, 2006. 48 p
- OFICINA DEL ALTO COMISIONADO PARA LOS DERECHOS HUMANOS DE LAS NACIONES UNIDAS. Convención sobre los Derechos del Niño. Ginebra (Suiza), 1989.
- OFICINA DEL ALTO COMISIONADO PARA LOS DERECHOS HUMANOS DE LAS NACIONES UNIDAS. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Ginebra (Suiza), 1976.
- PLATAFORMA COLOMBIANA DERECHOS HUMANOS, DEMOCRACIA Y DESARROLLO. Informe sobre el disfrute del derecho de la educación en Colombia. Bogotá, 2003.
- TOMAŠEVSKI, Katarina. Los derechos económicos, sociales y culturales. El derecho a la educación. Informe de la Relatora Especial del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas. 2004.