



Indicadores de la Educación

Medellín 2004-2014

Secretaría de Educación de Medellín

Equipo de Análisis Sectorial

Vicealcaldía de Educación, Cultura, Participación, Recreación y Deporte
Diciembre de 2015



Alcaldía de Medellín

Medellín
todos por la vida



Indicadores de la Educación

Medellín 2004-2014

Equipo de Análisis Sectorial

Secretaría de Educación de Medellín

Vicealcaldía de Educación, Cultura, Participación, Recreación y Deporte

Diciembre de 2015



Alcaldía de Medellín

Medellín
todos por la vida



INDICADORES DE LA EDUCACIÓN MEDELLÍN 2004-2014

Secretaría de Educación de Medellín

Equipo de Análisis Sectorial
Medellín, Colombia. 2015

Alcaldía de Medellín Secretaría de Educación

Aníbal Gaviria Correa
Alcalde de Medellín

Alexandra Peláez Botero
Vicealcaldesa de Educación, Cultura,
Participación, Recreación y Deporte

Juan Diego Barajas López
Secretario de Educación de Medellín

Gloria Mercedes Figueroa Ortiz
Subsecretaria de Planeación Educativa

Juan Diego Cardona Restrepo
Subsecretario de la Prestación
del Servicio Educativo

Luz Quiroz Jaramillo
Subsecretaria Administrativa y Financiera

Secretaría de Educación Subsecretaría de Planeación Educativa Equipo Análisis Sectorial

Anderson García Cano
Coordinador Equipo de Análisis Sectorial

Tatiana Mora
Coordinadora Equipo de Planes,
Programas y Proyectos

Natalia María Arango Ramírez
Jenny Cárdenas Osorio
Marcela Galvis Restrepo
César Augusto Pizano González
Jesús Ricardo Valencia Serrano
Andrea Vásquez Montoya
Jorge Iván García Zuluaga
Catalina María Serna Sanchez

Edición gráfica y diseño

Taller de Edición S. A.

Impresión

Litografía Francisco Jaramillo

Foto portada

Andrés Zapata Ortiz

ISBN 978-958-8888-67-5
Diciembre de 2015
Medellín, Colombia

PRESENTACIÓN

Medellín tiene el reto de seguir consolidando un sistema educativo incluyente y de calidad que permita garantizar el derecho a la educación desde la primera infancia hasta la educación media y que además genere las oportunidades para la continuidad hacia la educación superior.

Por esta razón, esta publicación se convierte en una herramienta de diagnóstico certero y pertinente sobre la realidad de la educación en la ciudad, con el objetivo de servir de insumo para la discusión social en torno a la educación desde la academia, el sector privado y el gobierno municipal que permita construir cada vez mejores estrategias, programas o proyectos que les apunten a las reales necesidades de maestros, estudiantes y la comunidad en general.

Esperamos entonces que esta publicación sirva para proporcionar un referente para el monitoreo, seguimiento, evaluación y rendición de cuentas a la sociedad de Medellín sobre el sector educativo y permita una discusión informada en relación con los retos y las nuevas perspectivas de la educación en la sociedad del siglo XXI.



INTRODUCCIÓN

La educación ha sido reconocida como un elemento fundamental para el progreso de las personas y las sociedades, al promover la reducción de la pobreza y el mejoramiento de las condiciones de vida a través de una mayor movilidad social. Por eso, la apuesta por consolidar un sistema educativo que garantice el acceso a todos y brinde oportunidades de aprendizaje igualitarias ha estado en la agenda tanto de los gobiernos como de la sociedad en general desde hace más de una década. Esta publicación es el resultado de un seguimiento permanente al estado de la educación en la ciudad de Medellín y pretende servir como una herramienta de revisión de los principales avances y retos del sector, así como aportar en la construcción de conocimiento que permita orientar la reflexión para el mejoramiento permanente del mismo y la calidad en la ciudad.

El lector encontrará entonces una descripción del estado y la evolución de los principales indicadores de la educación en la última década en torno a cuatro capítulos: población, acceso, eficiencia interna y calidad educativa. En el primero de ellos, referente a la población, se realiza una descripción del comportamiento poblacional de la ciudad, especialmente bajo los rangos de edad de interés del sector educativo.

En el segundo capítulo se concentran los indicadores relativos al acceso al sistema educativo. Allí se hace un recuento del comportamiento de la cobertura educativa de la ciudad y de la matrícula y sus principales características desde la educación inicial hasta la educación media. De igual forma, este capítulo se complementa con información sobre los maestros de la ciudad y sus principales características.

El tercer capítulo presenta los indicadores relacionados con la eficiencia interna del sector educativo. En este apartado se encuentra una descripción del comportamiento de indicadores como la tasa de deserción, reprobación, aprobación y extraedad, que son de gran relevancia para el análisis de la capacidad del sistema educativo local a fin de garantizar un tránsito adecuado de los estudiantes en todo el ciclo escolar regular.

Finalmente, en el capítulo cuarto se abordan los temas relacionados con los indicadores que pretenden servir de medición de la calidad de la educación. En este espacio se hace un recuento de los resultados que ha tenido la ciudad en relación con las pruebas externas nacionales e internacionales como Saber 3, 5, 9 y 11 y Pruebas PISA. Además, en este capítulo se presentan los resultados de la encuesta de percepción de ambiente escolar que se ha aplicado en los establecimientos educativos de la ciudad desde el año 2011 y los resultados recientes del Índice Multidimensional de Calidad Educativa, IMCE.

Dadas estas consideraciones, INDICADORES DE LA EDUCACIÓN pretende ser una publicación de alto valor académico y pragmático, tanto para estudiar la educación de la ciudad como para mejorar la toma de decisiones que incidan sobre el rumbo que debe tener la ciudad, con el fin de garantizar cada vez de mejor forma el acceso a una educación incluyente, equitativa, de calidad y adaptada a los contextos y retos de la sociedad moderna.

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	5
INTRODUCCIÓN	6
1. POBLACIÓN	11
2. ACCESO	15
2.1. Estructura de la matrícula y la prestación del servicio 2004-2014.....	16
2.1.1. Educación inicial-Programa Buen Comienzo	16
2.1.1.1. Evolución de la atención por género, ciclo vital y comunas de residencia	19
2.1.2. Educación regular y adultos	22
2.1.2.1. Evolución de la matrícula por niveles, sexo y comunas	22
2.2. Características de la matrícula 2004-2014	25
2.2.1. Características de la atención programa Buen Comienzo 2009-2014.....	25
2.2.2. Características de la matrícula regular y adultos 2004-2014	27
2.3. Tasas de cobertura brutas y netas por niveles educativos 2004-2014.....	30
2.3.1. Tasas de cobertura por niveles educativos 2004-2014	30
2.3.2. Tasas de cobertura brutas y netas por sexo 2004-2014	32
2.3.3. Cobertura específica por edades simples 2004-2014	35
2.4. Analfabetismo.....	37
2.5. Años promedio de estudio.....	38
2.6. Planta docente	38
2.6.1. Características sociodemográficas de los docentes de Medellín	39
2.6.2. Régimen y nivel educativo.....	40



3. EFICIENCIA INTERNA	45
3.1. Tasas de deserción por niveles, grados, comunas, sexo, 2004-2013	46
3.1.1. Tasa de deserción por niveles y total 2004-2013	46
3.1.2. Comparativo deserción por grado (2004, 2009 y 2013)	48
3.1.3. Tasas de deserción por sexo, 2004-2013	50
3.1.4. Tasa de deserción oficial por comuna (2004, 2009, 2013)	51
3.1.5. Causas del retiro por edad, 2004-2014	53
3.2. Tasa de aprobación en edad escolar, 2004-2013.....	55
3.2.1. Tasa de aprobación por niveles y total. Sector oficial, 2004-2013.....	55
3.2.2. Tasas de aprobación oficial por sexo, 2004-2013.....	57
3.3. Tasa de reprobación en edad escolar, 2004-2013	57
3.3.1. Tasa de reprobación por niveles y total. Sector oficial, 2004-2013	57
3.3.2. Tasas de reprobación oficial por sexo, 2004-2013.....	58
3.4. Tasa de repitencia en edad escolar 2004-2014	59
3.4.1. Tasa de repitencia por niveles y total. Sector oficial, 2004-2014	59
3.4.2. Tasa de repitencia por grado, 2004-2014	60
3.4.3. Tasa de repitencia oficial por sexo, 2004-2014.....	61
3.4.4. Tasa de repitencia oficial por comuna, 2004-2014	62
3.5. Tasa de extraedad 2004-2014	63
3.5.1. Tasa de extraedad por prestación de servicio, 2004-2014	63
3.5.2. Tasa de extraedad por niveles. Sector oficial, 2004-2014	63
3.5.3. Tasa de extraedad oficial por grados (2004, 2009 y 2014).....	64
3.5.4. Tasa de extraedad oficial por sexo, 2004-2014.....	65
3.5.5. Tasa de extraedad por comunas (2004, 2009 y 2014).....	65

4. CALIDAD EDUCATIVA.....	69
4.1. Encuesta de percepción de ambiente escolar de aprendizaje	70
4.2. Índice multidimensional de calidad educativa.....	75
4.3. Medellín en las pruebas nacionales Saber 3°, 5°, 9° y 11	80
4.3.1. Pruebas Saber 3°, 5° y 9° 2009, 2012, 2013 y 2014.....	80
4.3.1.1. Niveles de desempeño - total ciudad	81
4.3.1.2. Niveles de desempeño - por sector y sexo	82
4.3.2. Resultados en pruebas Saber 11.....	85
4.3.2.1. Resultados promedio	86
4.3.2.2. Niveles de desempeño en inglés	88
4.3.2.3. Clasificación de planteles Saber 11.....	89
4.4. Medellín en las pruebas internacionales: PISA 2009 y 2012	95
4.4.1. Contexto internacional – Medellín frente a otras ciudades del mundo.....	96
4.4.2. Contexto nacional.....	98
REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA	100

1. POBLACIÓN

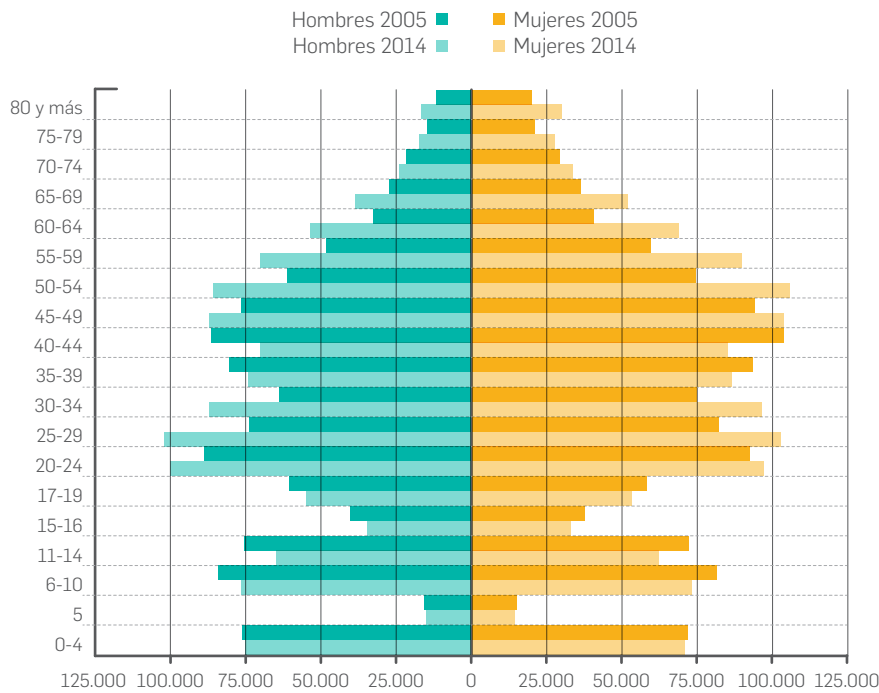




POBLACIÓN

El crecimiento poblacional de Medellín en el periodo 2005-2014, de acuerdo con las proyecciones poblacionales del DANE basadas en el censo de población del 2005, fue del 10%; este crecimiento se evidenció principalmente entre las personas de 20 a 34 años (23%) y los mayores de 45 años (34%). Para el año 2014, el 47% de la población de Medellín era de hombres y el 53% de mujeres. Adicionalmente, se observa cómo en los primeros grupos etarios, entre los cero y los 19 años, hay una disminución de la población entre 2005 y 2014 de 63.843 personas, equivalente al 3% de la población total de 2005, lo que puede indicar una efectividad en las políticas y programas que la ciudad ha tenido para el mayor control de la natalidad.

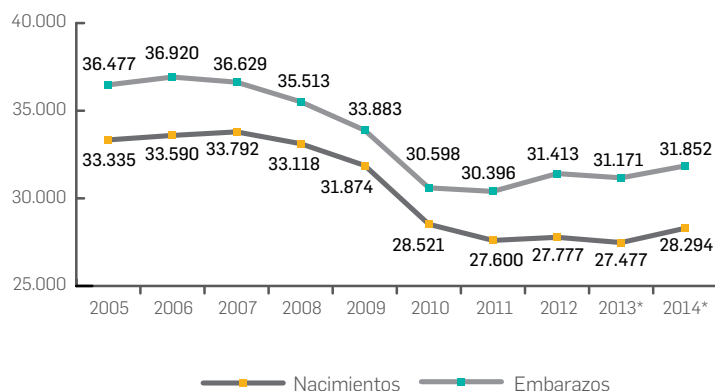
Gráfico 1. Pirámides de población de Medellín por rangos de edad, años 2005 y 2014



Fuente: Proyección de población 2005-2015. Convenio DANE-Municipio de Medellín. Cálculos Secretaría de Educación de Medellín.

Para el 2014, la población de primera infancia de Medellín (0-4 años), según las proyecciones del DANE, fue de 146.161 niños y niñas, equivalente al 6% del total de la población de ese año, que significa una disminución de 2.010 (1,36%) niños y niñas en este rango de edad con respecto al 2005; por otro lado, el número de personas en edad escolar (5-16 años) pasó de 425.428 en 2005 a 374.182 en 2014, lo que indica un descenso del 12,05% en este grupo poblacional.

Gráfico 2. Histórico de embarazos y nacimientos de residentes de Medellín, 2005-2014



Fuente: Secretaría de Salud de Medellín, certificados de estadísticas vitales, 2005-2014.
* Datos preliminares, sujetos a revisión y ajustes.

Según el histórico de nacimientos y embarazos de la Secretaría de Salud de Medellín, se ha presentado una disminución en el transcurso de los años de estos dos indicadores. Para el año 2014 nacieron 4.626 niños y niñas menos que en 2005. Además de esto, se observa que desde 2005 hay una reducción de algunos indicadores demográficos, entre los cuales se encuentra la tasa global de fecundidad, que llegó en 2014 a 1,5 hijos por mujer, que no alcanza el reemplazo generacional¹ establecido en 2,1 hijos por cada mujer (CEPAL, 2001). Así mismo, para el año 2014, por cada 1.000 habitantes nacieron 11,6 niños en la ciudad, a diferencia del 2005 en el que por cada 1.000 habitantes nacían 15,1 niños.

Tabla 1. Histórico de indicadores demográficos. Medellín 2005-2014

Dinámica de la población	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	2014*
Número de nacimientos	33.335	33.590	33.792	33.118	31.874	28.521	27.600	27.777	27.477	28.294
Tasa bruta de natalidad (por mil habitantes)	15,1	15,0	14,9	14,5	13,8	12,2	11,7	11,6	11,5	11,6
Tasa de fecundidad general edad fértil. Mujeres en edad fértil 15-49 años (por mil)	51,9	51,8	51,7	50,4	48,3	43,1	41,7	41,9	41,5	42,8
Tasa global de fecundidad (hijos/mujer)	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,5	1,5	1,5	1,4	1,5

Fuente: Secretaría de Salud de Medellín, certificados de estadísticas vitales. 2005-2014.
Proyección de población 2006-2015. Convenio DANE-Municipio de Medellín, 2011.
* Datos preliminares, sujetos a revisión y ajustes.

¹ El nivel de reemplazo generacional se refiere al nivel de fecundidad necesario para asegurar que las sucesivas generaciones de nacidos sean sustituidas por otras de igual tamaño. Para la mayoría de las poblaciones de los países desarrollados, se considera como aceptable para conseguir tal propósito, que el número medio de hijos por mujer sea de 2,1.

2. ACCESO





ACCESO

Cuando se habla de acceso se hace referencia al ingreso de los niños, niñas y jóvenes al sistema educativo. Dentro de los indicadores con que cuenta la ciudad de Medellín para la medición del acceso al sistema se encuentran: la matrícula, las tasas de cobertura, la tasa de analfabetismo y el indicador de años promedio de estudio, los cuales serán explicados en este apartado. Sin embargo, y debido a la importancia que tienen los maestros en el sistema educativo, se incluye, además, en este capítulo un recuento de las principales características de la planta docente del municipio de Medellín.

2.1. Estructura de la matrícula y la prestación del servicio, 2004-2014

2.1.1. Educación inicial-Programa Buen Comienzo

El Programa Buen Comienzo fue creado por medio del Acuerdo Municipal 014 de 2004, con el objetivo de "promover el desarrollo integral, diverso e incluyente de los niños y las niñas (...) por ciclos vitales de desarrollo humano, mediante el trabajo intersectorial, dirigido hacia la formulación e implementación de una política pública de infancia para la ciudad de Medellín". Por medio del Acuerdo Municipal 058 de 2011 se adoptó la Política Pública de Atención Integral a la Primera Infancia Buen Comienzo, dicho acuerdo fue reglamentado por el Decreto 01277 de 2013.

A partir de entonces, el programa tiene como población objetivo a los niños, las niñas y sus familias, desde la gestación hasta los cinco años de edad, en condición de vulnerabilidad de acuerdo con los criterios establecidos por los lineamientos de atención del programa y el puntaje del Sisben².

Entre 2006 y 2011 las cifras de atención de Buen Comienzo presentaron aumentos anuales, derivados del proceso de crecimiento y consolidación del programa, que incluyó el establecimiento de alianzas estratégicas con entes gubernamentales con incidencia en los procesos de atención a la primera infancia, tales como el Ministerio de Educación Nacional, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar –ICBF– y la Gobernación de Antioquia (programa MANA). Además, se avanzó en la implementación de nuevas modalidades de atención de acuerdo con las necesidades de la población: gestación y primer año, salacunas y jardines infantiles, con las que se logró trascender de la atención netamente enfocada a las necesidades nutricionales de las madres y los niños y las niñas, hacia la búsqueda del desarrollo integral de los mismos, de acuerdo con las condiciones de su entorno.

² Cifras del Sisben de población vulnerable de la siguiente forma: 2008-2010 niveles 1 y 2; 2011 puntaje menor o igual a 47,99, 2012-2013 puntaje menor o igual a 57,21; 2014 puntaje menor o igual a 60.

Tabla 2. Histórico de atención efectiva por modalidad. Programa Buen Comienzo 2006-2014

Año	Entorno familiar		Entorno institucional	Modalidades ICBF con procesos de cualificación	Institucional con recursos de presupuesto participativo	Total
	Madres gestantes lactantes	Niños y niñas				
2006	-	-	3.580	2.651	-	6.231
2007	-	-	6.340	6.327	-	12.667
2008	-	606	13.069	8.570	-	22.245
2009	6.218	9.635	15.330	7.016	-	38.199
2010	6.287	14.680	24.731	18.518	-	64.216
2011	7.796	23.452	26.145	34.408	19	91.820
2012	8.505	20.906	24.421	33.810	170	87.812
2013	8.640	15.490	25.118	32.073	416	81.737
2014	7.645	12.174	25.419	25.040	52	70.330

Fuente: Bases de datos de atención 2006-2010 y Sistema de Información Buen Comienzo 2011-2014. Secretaría de Educación de Medellín.

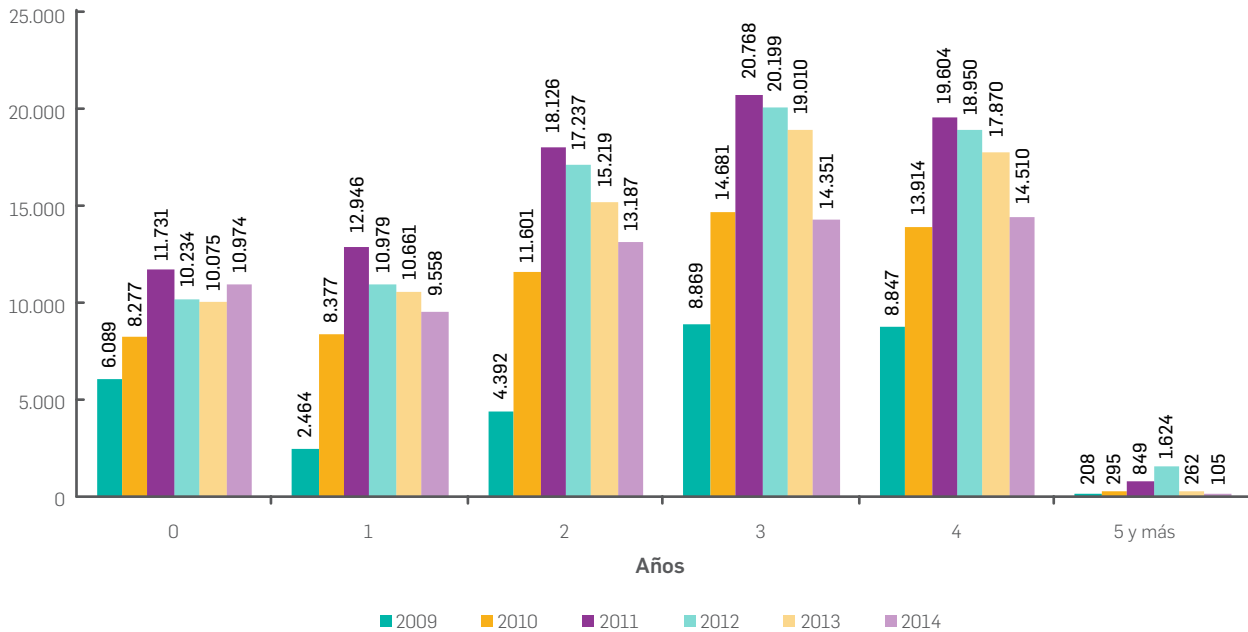
Notas: - La matrícula efectiva se refiere a los niños y las niñas atendidos (excluyendo retiros) al momento del corte. - La atención efectiva al finalizar el año 2014 no cuenta con el registro de la población atendida en la modalidad Hogares Infantiles, ya que los contratos por 5.632 cupos fue hasta el mes de julio de 2014. Tampoco cuenta con los beneficiarios del contrato 4600052941 de Presupuesto Participativo de 352 cupos contratados hasta septiembre de 2014.

En el año 2011, con la implementación del Sistema de Información Buen Comienzo – SIBC–, fue posible contar con cifras depuradas y certeras sobre la atención. A partir de este año se logra tener registro y seguimiento de los retiros y movimientos de la población participante.

Al observar la atención del programa Buen Comienzo por edades simples, se evidencia una concentración de participantes entre los 2 y los 4 años, correspondiente a un promedio del 70% de la atención de cada año, consecuencia de la fortaleza de las modalidades institucionales, entre las que se encuentran Entorno Institucional 8 horas, la atención en Jardines Infantiles, la cualificación de los Hogares Comunitarios del ICBF y las Ludotecas. Adicionalmente, se ve una creciente participación de la población de 0 a 1 año.

En todas las edades se logra evidenciar una tendencia de crecimiento con el pico máximo en el año 2011, y posterior a este una tendencia decreciente hasta el 2014, excepto para la población con edad de cero (0) años, en la que se encuentra un leve decrecimiento entre 2012 y 2013, y un incremento en el 2014 del 8,9% con respecto al 2013.

Gráfico 3. Histórico de atención efectiva por edades simples de niños y niñas. Programa Buen Comienzo 2009-2014



Fuente: Bases de datos de atención 2009-2010 y Sistema de Información Buen Comienzo 2011-2014.

Nota: años cumplidos al 31 de marzo.

En cuanto a la edad de las madres gestantes y lactantes participantes del programa Buen Comienzo, mediante la modalidad entorno familiar (gestación y primer año), se observa que en promedio, anualmente, el 38% de las participantes son madres adolescentes (10 - 19 años). El número de madres mayores de 45 años ha sido bajo en el transcurso de los años, para 2014 solo participaron en el programa 16 madres gestantes y lactantes con esta edad.

Entre 2009 y 2014 se encuentra una tendencia creciente para madres gestantes y lactantes con edades entre 25 y 29 años. Para las madres gestantes y lactantes de 15 a 19 años se presenta una tendencia creciente desde el 2009 hasta el 2013 y una reducción en el 2014 a 2.488 madres. En los demás rangos de edad se encuentran variaciones con aumentos y reducciones que se intercalan durante los años comprendidos entre 2009 y 2014.

Tabla 3. Histórico de atención efectiva por grupos quinquenales de madres gestantes y lactantes. Programa Buen Comienzo 2009-2014

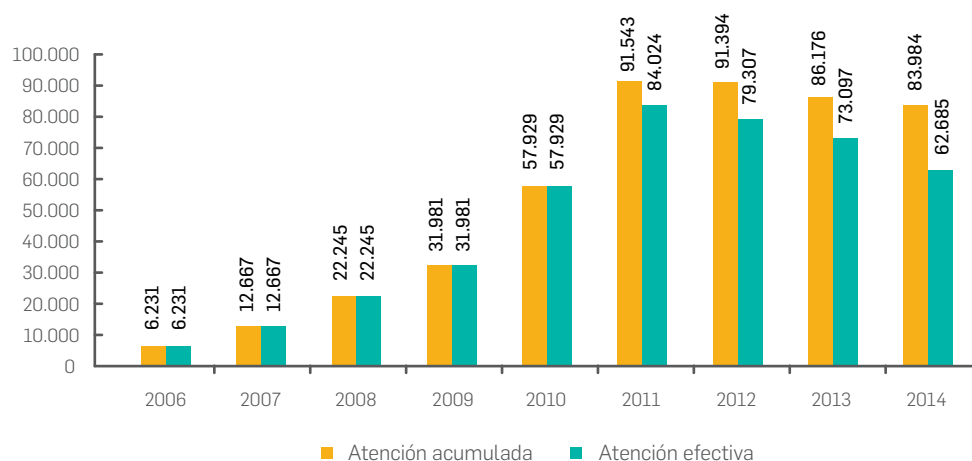
Grupos quinquenales	2009	2010	2011	2012	2013	2014
10-14	214	211	277	270	285	218
15-19	1.707	2.206	2.723	3.177	3.184	2.488
20-24	1.571	1.806	2.126	2.498	2.615	2.421
25-29	951	1.019	1.165	1.291	1.312	1.343
30-34	531	575	738	798	779	751

Grupos quinquenales	2009	2010	2011	2012	2013	2014
35-39	360	328	364	331	341	329
40-44	88	115	149	130	113	79
45-49	15	7	13	9	6	11
50+	4	3	7	1	5	5
Sin información	66	17	234	0	0	0
Total	5.507	6.287	7.796	8.505	8.640	7.645

Fuente: Bases de datos de atención 2009-2010 y Sistema de Información Buen Comienzo 2011-2014.

Ahora bien, a partir del año 2011 la atención del programa Buen Comienzo comenzó a ser registrada en el Sistema de Información propio del programa lo que permitió mantener un control sobre la población activa e inactiva, que había recibido algún tipo de atención en el programa. A continuación se presenta la evolución histórica de la atención efectiva (población activa al corte) y la atención acumulada (totalidad de niños y niñas atendidas en el programa, independiente del estado).

Gráfico 4. Atención acumulada y atención efectiva de niños y niñas. Programa Buen Comienzo 2006-2014



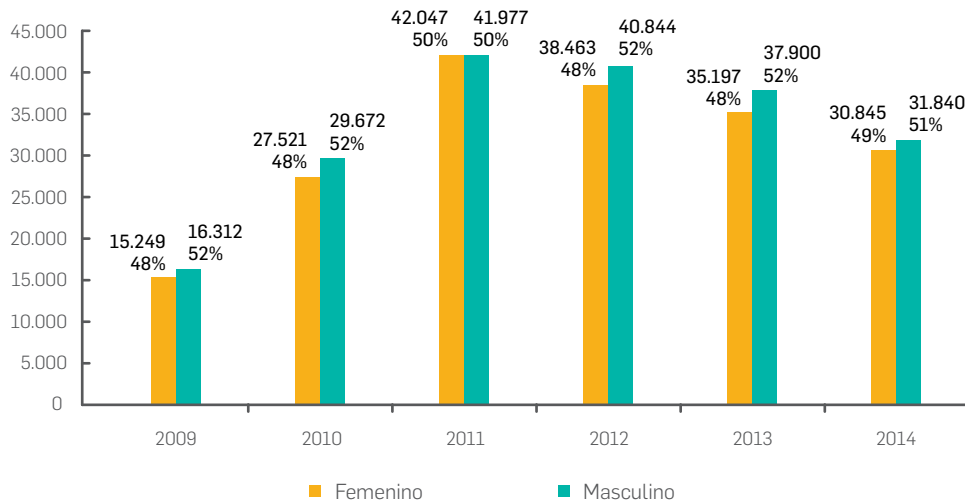
Fuente: Bases de datos de atención 2009-2010 y Sistema de Información Buen Comienzo 2011-2014.

2.1.1.1. Evolución de la atención por género, ciclo vital y comunas de residencia

Entre 2009 y 2014 se observa una participación muy similar de los niños y las niñas en la atención total del programa, alcanzando el 51% de la atención para los niños y el 49% restante para las niñas en el año 2014.



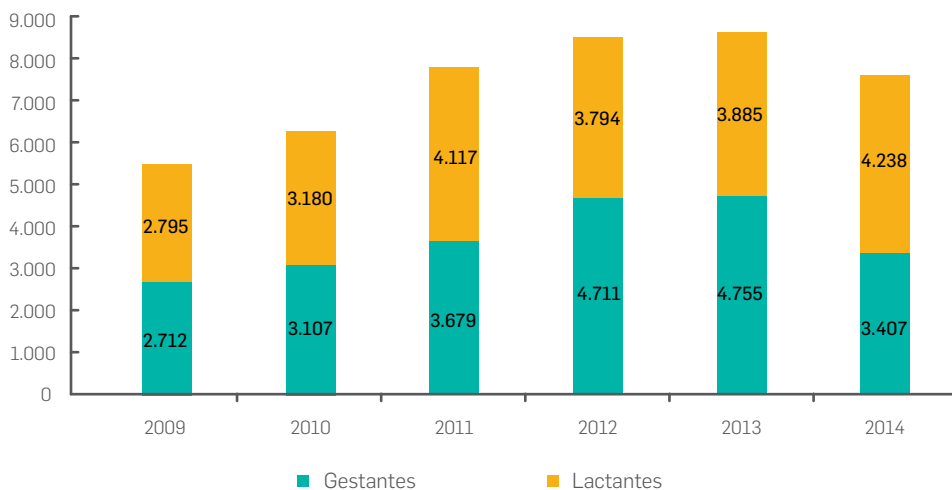
Gráfico 5. Atención efectiva por sexo de niños y niñas. Programa Buen Comienzo 2009-2014



Fuente: Bases de datos de atención 2009-2010 y Sistema de Información Buen Comienzo 2011-2014.

A partir del año 2009, el programa Buen Comienzo inició la atención de la estrategia gestación y primer año conocida hasta el 2012 como “Buen Comienzo Había una vez”, soportada en la modalidad entorno familiar y en el enfoque de derechos. Su objetivo principal es el fortalecimiento del rol educativo de la familia y el desarrollo de competencias en la primera infancia desde la gestación. En el año 2009 participaron 5.507 madres gestantes y lactantes en esta estrategia llegando a 7.645 madres participantes en el año 2014, de las cuales el 55,4% son gestantes y el 44,6% restante son lactantes. En los años 2009 y 2010 se encuentran valores muy cercanos entre cantidad de madres gestantes y lactantes atendidas, en el 2011 y 2014 la cantidad de madres gestantes es menor que madres lactantes atendidas, y en los años 2012 y 2013 la cantidad de madres gestantes es mayor que las madres lactantes.

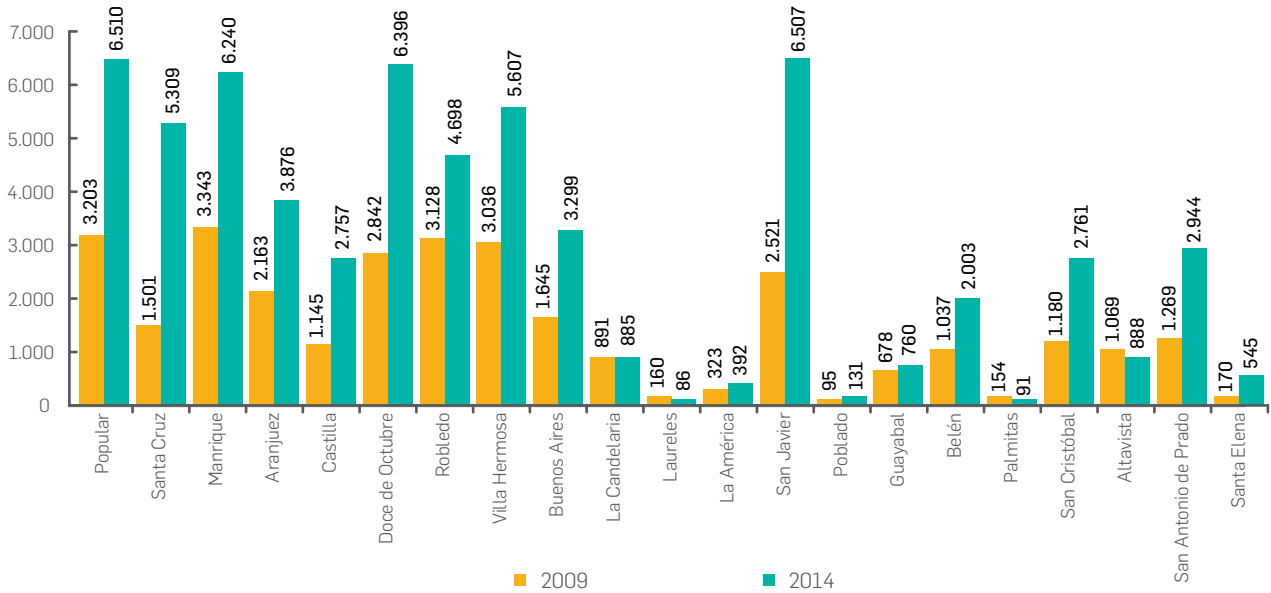
Gráfico 6. Atención efectiva por ciclo vital de la madre. Programa Buen Comienzo 2009-2014



Fuente: Bases de datos de atención 2009-2010 y Sistema de Información Buen Comienzo 2011-2014.

El programa Buen Comienzo tiene presencia en las dieciséis comunas y los cinco corregimientos de la ciudad, aunando esfuerzos en aquellas donde predomina la población más vulnerable. Para el año 2014, las comunas que aportaron mayor cantidad de niños y niñas fueron, en su orden: Popular, San Javier, Doce de Octubre y Manrique; con valores sobre los 6.000 niños y niñas y, por encima de los 5.000 niños y niñas se encuentran, además, Villa Hermosa y Santa Cruz. En la zona rural predominan en mayor atención los corregimientos de San Antonio de Prado y San Cristóbal.

Gráfico 7. Atención efectiva por comuna de residencia de niños y niñas. Programa Buen Comienzo 2009 y 2014

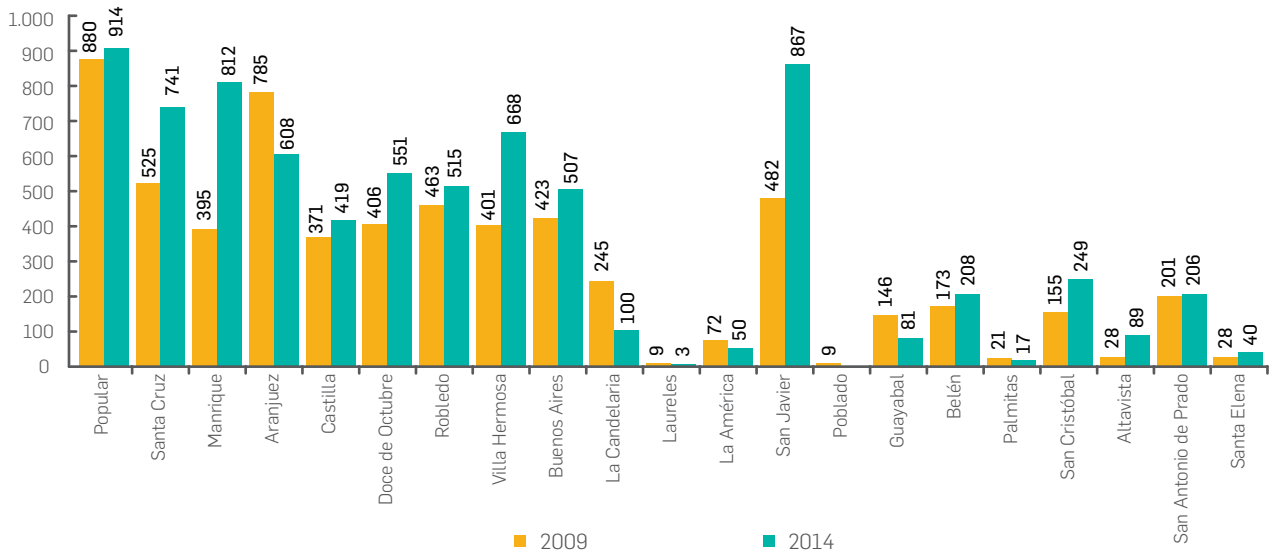


Fuente: Bases de datos de atención 2009-2010 y Sistema de Información Buen Comienzo 2011-2014.

Frente a la participación de las madres por comuna, se destacan en 2014 la de Popular, por encima de 900 madres gestantes y lactantes atendidas, y San Javier y Manrique, que sobrepasaron las 800 atenciones. En los corregimientos sobresalen San Cristóbal y San Antonio de Prado en su orden. Es de destacar que los lugares de encuentro para las madres gestantes y lactantes en su mayoría son las Unidades Prestadoras de Servicios de Salud, UPSS, de la Red Hospitalaria de Metrosalud y las sedes sociales de los barrios, lo que facilita el desplazamiento y la asistencia de esta población.



Gráfico 8. Atención efectiva por comuna de residencia de madres gestantes y lactantes. Programa Buen Comienzo 2009 y 2014.



Fuente: Bases de datos de atención 2009-2010 y Sistema de Información Buen Comienzo 2011-2014.

2.1.2. Educación regular y adultos

Con la Resolución Nacional 2823 del 9 de diciembre de 2002, el Ministerio de Educación Nacional otorgó la certificación al municipio de Medellín para asumir la prestación del servicio educativo, de acuerdo con la Ley 715 de 2001; en desarrollo de este proceso de descentralización, la Secretaría de Educación, por medio del Acuerdo Municipal 55 de 2003, recibe de la Gobernación de Antioquia la administración de los establecimientos educativos ubicados en las 16 comunas y 5 corregimientos que componen el municipio. A partir de ese año, Medellín inicia la consolidación de la matrícula, siguiendo los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional contenidos en la Ley 715 de 2001.

Como sistema de información empleado para el registro de la matrícula de transición a media y adultos, la Secretaría de Educación, desde 2004 hasta 2012, utilizó el sistema de información denominado Matrícula en Línea, el cual fue diseñado de acuerdo con las especificaciones de información requeridas por el municipio y por el Ministerio de Educación Nacional. En 2012, acorde con el proceso de modernización que inició la Secretaría bajo los lineamientos del Ministerio de Educación, se migró al sistema nacional, Sistema Integrado de Matrícula –SIMAT–.

2.1.2.1. Evolución de la matrícula por niveles, sexo y comunas

De acuerdo con la prestación del servicio, la matrícula se clasifica en tres grupos: oficial, cobertura contratada y privada. La primera corresponde a la registrada por los establecimientos educativos del sector público, que cuentan con una planta de personal administrada por el municipio; la segunda se refiere a la inscrita por los establecimientos operados por el sector privado y que el municipio contrata para atender la población que se encuentra en algunas zonas de la ciudad donde la capacidad del sector público es insuficiente, por lo tanto, la matrícula corresponde al sector oficial aunque el personal docente y administrativo sean del sector privado; y la tercera corresponde a los establecimientos privados,

donde la población atendida asume los costos derivados de la prestación del servicio.

Para Medellín se observa que la matrícula del sector oficial representa el mayor porcentaje de la matrícula total de la ciudad, 81% en promedio anual entre 2004 y 2014.

Tabla 4. Matrícula por tipo de prestación del servicio, 2004-2014

Victima del Conflicto Armado	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Oficial	334.706	336.735	331.635	337.755	335.393	340.336	334.114	322.269	319.157	315.684	313.499
Cobertura contratada	53.361	57.784	67.776	63.581	64.857	70.153	77.089	83.298	76.739	75.289	78.759
Total oficial	388.067	394.519	399.411	401.336	400.250	410.489	411.203	405.567	395.896	390.973	392.258
Privado	101.836	111.082	109.262	99.070	101.050	92.130	79.410	73.125	86.611	83.544	77.273
Total general	489.903	505.601	508.673	500.406	501.300	502.619	490.613	478.692	482.507	474.517	469.531

Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

Es importante tener en cuenta que el comportamiento de la matrícula se ve directamente afectado por la dinámica poblacional de la ciudad antes expuesta. En este sentido, se observa una disminución del 4,16% en la matrícula total, fenómeno que no es ajeno a la tendencia nacional, entre los años 2004 y 2014.

Tabla 5. Matrícula total por nivel educativo, 2004-2014

Nivel	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Prejardín - Jardín	14.517	16.232	14.173	13.664	13.378	11.449	10.254	9.145	11.034	9.902	9.527
Transición	32.282	32.178	33.527	32.663	32.598	32.416	31.823	31.846	33.190	30.845	30.199
Básica primaria	214.627	212.028	207.382	204.167	207.715	197.829	188.635	181.219	185.616	181.138	179.563
Básica secundaria	144.288	150.546	149.758	153.870	157.542	160.058	155.462	150.985	149.006	145.492	142.784
Media	49.509	53.903	53.936	56.251	50.199	58.468	60.173	58.393	57.772	54.536	52.555
Adultos	34.680	40.714	49.897	39.791	39.868	42.399	44.266	47.104	45.889	52.604	54.903
Total	489.903	505.601	508.673	500.406	501.300	502.619	490.613	478.692	482.507	474.517	469.531

Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

Nota: incluye matrícula oficial, cobertura contratada y privados.

En transición, en 2004 la matrícula fue de 32.282 y en 2014 pasó a 30.199, lo que representa una disminución del 6,5%. Lo anterior en consonancia con el comportamiento de los indicadores de embarazos y nacidos vivos detallados con anterioridad.

Básica primaria aporta en promedio el 39,9% de la matrícula para el periodo 2004-2014. En 2014 se prestó el servicio educativo a 179.563 estudiantes en este nivel, lo que significa una disminución del 16,3% en relación con el año 2004. En secundaria, para 2004 la matrícula fue de 144.288 y en 2014 de 142.784, lo que indica una disminución del



1,04%. Por su parte, el nivel de media representa en promedio el 11,2% de la matrícula anual entre 2004 y 2014. En el año 2014 alcanzó una cifra de 52.555 estudiantes matriculados, lo que muestra un aumento del 6,15% con respecto a la matrícula del 2004 de 49.509 estudiantes.

Finalmente, respecto a la educación de adultos, esta se lleva a cabo a través de una metodología flexible que se compone de seis Ciclos Lectivos Especiales Integrados –CLEI–. En el 2014 se observa un aumento del 58,3% de la matrícula con respecto a la reportada en 2004, al pasar de 34.680 alumnos a 54.903.

Tabla 6. Matrícula total por sexo, 2004-2014

Sexo	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Hombres	239.877	249.319	250.679	247.423	247.343	248.851	242.704	236.336	237.921	233.857	231.840
Mujeres	250.026	256.282	257.994	252.983	253.957	253.768	247.909	242.356	244.586	240.660	237.691
Total	489.903	505.601	508.673	500.406	501.300	502.619	490.613	478.692	482.507	474.517	469.531

Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

Nota: incluye matrícula oficial, cobertura contratada y privados.

En cuanto al comportamiento de la matrícula por sexo para el periodo 2004-2014, se observa que tiene un comportamiento similar al de la población de la ciudad; en este periodo, en promedio, el 51% de los matriculados corresponde a mujeres y el restante 49% a hombres.

Tabla 7. Matrícula oficial por comunas, 2004-2014

Comuna	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1 Popular	29.350	30.927	31.950	33.592	33.789	34.757	33.417	32.585	32.150	32.845	32.009
2 Santa Cruz	20.525	21.250	20.837	21.287	21.445	21.344	21.438	20.855	20.832	21.350	21.917
3 Manrique	31.304	32.282	33.116	31.969	32.428	34.245	34.134	34.016	34.814	33.133	33.673
4 Aranjuez	31.470	31.237	30.734	31.831	30.502	30.856	29.932	28.606	27.131	26.557	26.264
5 Castilla	28.428	30.949	22.934	25.358	25.238	25.339	25.394	24.089	25.447	25.160	24.466
6 Doce de Octubre	31.751	30.350	35.133	33.264	32.323	31.512	29.925	28.977	27.568	25.674	25.424
7 Robledo	29.114	32.451	31.323	31.761	31.823	32.132	33.185	36.992	33.811	36.280	35.068
8 Villa Hermosa	27.267	28.797	28.673	28.377	29.449	30.609	30.521	29.350	26.921	26.227	25.952
9 Buenos Aires	24.792	24.000	25.367	25.553	24.979	24.966	25.509	23.495	21.976	21.883	20.736
10 La Candelaria	21.826	21.529	23.981	23.023	22.285	24.404	28.225	27.582	25.017	26.311	30.081
11 Laureles/Estadio	5.855	5.641	5.034	5.197	4.804	4.155	4.164	4.339	4.686	5.022	4.496
12 La América	17.183	17.876	20.153	20.714	20.981	20.268	20.888	21.144	18.306	17.754	18.129
13 San Javier	21.105	20.935	19.725	18.952	18.713	20.217	19.192	17.319	19.876	18.677	19.086
14 Poblado	7.147	7.104	6.932	6.855	6.657	6.700	6.970	8.106	6.952	6.896	7.190

Comuna	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
15 Guayabal	12.101	11.908	11.535	11.422	10.864	11.116	10.650	10.441	10.378	9.912	9.702
16 Belén	20.154	21.912	23.417	23.549	23.899	24.119	24.280	19.113	19.061	18.039	17.816
50 Palmitas	700	691	678	694	695	727	729	699	721	735	732
60 San Cristóbal	8.029	5.291	8.234	8.222	8.743	9.989	10.200	10.267	13.479	13.228	13.354
70 Altavista	2.152	645	812	770	817	2.441	2.426	6.258	6.521	4.915	4.745
80 San Antonio de Prado	15.943	16.851	16.971	17.010	17.901	18.602	18.136	19.552	18.451	18.603	19.771
90 Santa Elena	1.871	1.893	1.872	1.936	1.915	1.962	1.888	1.782	1.798	1.772	1.647
Sin información	0	0	0	0	0	29	0	0	0	0	0
Total ciudad	388.067	394.519	399.411	401.336	400.250	410.489	411.203	405.567	395.896	390.973	392.258

Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

Nota: se incluye matrícula oficial y de cobertura contratada.

Analizando el comportamiento de la matrícula por comunas, se puede observar que la comuna de Manrique presenta el mayor porcentaje de la matrícula oficial total de la ciudad con un 8,3% promedio anual entre 2004 y 2014, seguida por Robledo, también con un 8,3%, y en tercer lugar Popular, con un 8,1%.

De los cinco corregimientos, el que muestra mayor porcentaje de matrícula es San Antonio de Prado, con un 4,5% promedio anual de la ciudad, seguido del corregimiento de San Cristóbal, con un 2,5%. Es de destacar que este último presentó un aumento de la matrícula entre 2004 y 2014 del 66%, el cual puede asociarse a los procesos de reubicación y asentamiento en la zona de nuevo occidente.

2.2. Características de la matrícula, 2004-2014

2.2.1. Características de la atención programa Buen Comienzo 2009-2014

Entre los años 2011-2014 el programa Buen Comienzo, en asocio con el Comité de Rehabilitación, ejecutó el proyecto Buen Comienzo sin barreras, en el que se buscó el desarrollo de estrategias en inclusión y diversidad para la atención de los niños y las niñas con discapacidad o con capacidades diversas de la ciudad de Medellín y cualificación de la atención del programa.

**Tabla 8.** Atención por tipo de discapacidad y tipo de beneficiario. Programa Buen Comienzo 2011-2014

Tipo de discapacidad	2011		2012		2013		2014	
	Madre	Niños	Madre	Niños	Madre	Niños	Madre	Niños
Cognitiva - autismo	0	32	0	40	0	20	1	11
Cognitiva - intelectual	1	196	0	246	3	134	4	44
Cognitiva - síndrome de Down	13	126	0	154	1	101	0	65
Física - distrofia muscular	0	33	0	53	1	49	1	35
Física - lesión neuromuscular	2	75	3	87	0	54	0	20
Física - parálisis cerebral	2	80	1	107	0	55	2	27
Física - síndromes asociados	0	45	0	74	0	56	0	47
Múltiple	6	135	2	167	1	92	5	42
Sensorial - auditiva	5	92	4	108	9	64	7	26
Sensorial - visual	13	87	6	95	1	54	4	27
Pendiente por diagnosticar	0	59	0	83	0	114	0	88
Total	42	960	16	1.214	16	793	24	432

Fuente: Sistema de Información Buen Comienzo.

Durante el 2011, el 1,1% del total de los niños participantes presentaron alguna discapacidad, mientras que en madres la cifra fue de solo el 0,5%. Adicionalmente, para este año el tipo de discapacidad que se manifestó en mayor proporción fue la cognitiva-intelectual para niños y niñas con 196 casos y cognitiva - síndrome de Down y sensorial visual para madres, con 13 casos cada una.

Por su parte, ya para el año 2014, la discapacidad con mayor predominio en madres gestantes y lactantes fue la discapacidad sensorial auditiva, con siete casos en el año. Para los niños y las niñas el mayor tipo de discapacidad que se registró fue la cognitiva - síndrome de Down, con 44 casos (10,2% del total de los niños y niñas atendidos).

Tabla 9. Atención por tipo de beneficiario según clasificación víctima del conflicto armado. Programa Buen Comienzo 2011-2014

Víctima del conflicto armado	2011		2012		2013		2014	
	Madre	Niños	Madre	Niños	Madre	Niños	Madre	Niños
En situación de desplazamiento	994	3.282	979	3.184	911	2.917	233	2.530
Hijo de adultos desmovilizados	4	30	4	25	4	35	0	25
Desvinculado de grupos armados	0	0	0	0	0	0	2	0
Total	998	3.312	983	3.209	915	2.952	235	2.555

Fuente: Sistema de Información Buen Comienzo.

En cuanto a la población víctima del conflicto armado beneficiaria del programa entre 2011 y 2014, se puede evidenciar que en el año 2011 se reportó la mayor atención de esta población, con un total de 4.310 niños, niñas y madres participantes, de los cuales el mayor porcentaje correspondía a personas en condición de desplazamiento. En el año 2014 los participantes víctimas del conflicto fueron 2.790, de los cuales el 99% estaban en condición de desplazamiento y el 1% restante corresponde a madres desvinculadas de grupos armados.

Tabla 10. Atención según etnia y tipo de beneficiarios. Programa Buen Comienzo 2011-2014

Etnia	2011		2012		2013		2014	
	Madre	Niños	Madre	Niños	Madre	Niños	Madre	Niños
Indígenas	17	397	24	840	37	883	29	70
Negritudes	137	212	34	451	38	149	35	133
Otras etnias	3	591	2	11	1	7	7	19
ROM	0	0	0	3	0	0	1	0
Palenquero	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	157	1.200	60	1.305	76	1.039	72	222

Fuente: Sistema de Información Buen Comienzo.

En el año 2011 fueron atendidas 1.357 personas pertenecientes a grupos étnicos (1,5% de la atención del programa), que correspondieron a 1.200 niños y niñas y 157 madres gestantes y lactantes. Para el año 2014, la atención fue de 294 (0,4% del total de atención del año).

2.2.2. Características de la matrícula regular y adultos, 2004-2014

Para el periodo 2004-2014 la población tipificada como personas en situación de desplazamiento representó el 93% promedio anual de la población tipificada como víctimas. Además, dicha condición presenta un incremento del 209,5% entre 2004 y 2014, lo que puede ser explicado por mejoras en los procesos de identificación en el SIMAT y porque según el Registro Único de Población Desplazada, RUPD, Medellín continúa siendo el segundo municipio receptor de este tipo de población en el país, luego de la ciudad de Bogotá, recibiendo el 6% del total de las personas desplazadas del país (Secretaría de Gobierno y Derechos Humanos. Unidad Municipal de Atención y Reparación a Víctimas, 2013).

28 **Tabla 11.** Matrícula de población víctima del conflicto armado, 2004-2014

Víctima del conflicto armado	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
En situación de desplazamiento	5.141	5.146	4.030	3.213	5.163	6.961	7.853	10.490	11.127	14.014	15.910
Desvinculados de grupos armados	307	260	419	241	168	381	334	435	137	188	166
Hijos de adultos desmovilizados	277	263	181	173	162	171	147	152	193	183	210
Víctimas de minas	0	0	0	0	0	0	0	0	7	44	75
Total	5.725	5.669	4.630	3.627	5.493	7.513	8.334	11.077	11.464	14.429	16.361

Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

Para la clasificación Víctimas de minas, se registra información a partir del 2012, año en el cual fue incorporada dicha condición en el SIMAT, presentando 75 personas en esta condición en 2014.

En relación con la discapacidad³, el Ministerio de Educación Nacional agrupa esta condición en 16 categorías hasta el año 2014, que deben estar certificadas por un profesional en el área para el registro en el sistema de matrículas.

Tabla 12. Matrícula de población en condición de discapacidad, 2004-2014

Tipo de discapacidad	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sordera profunda	316	407	409	458	443	419	426	377	294	274	299
Hipoacusia o baja audición	81	88	127	144	153	160	165	156	147	199	239
Baja visión diagnosticada	565	535	279	305	304	416	329	335	213	468	366
Ceguera	42	42	32	47	41	49	1.282	77	47	97	101
Parálisis cerebral	16	19	48	59	58	80	77	77	84	125	136
Lesión neuromuscular	25	38	53	73	95	121	129	126	110	181	194
Autismo	20	28	28	29	48	89	79	74	54	134	161
Deficiencia cognitiva (retardo mental)	451	770	1.376	1.518	1.523	1.777	1.703	1.899	2.026	3.409	3.973
Síndrome de Down	732	556	356	295	205	2.198	3.279	891	184	735	648
Múltiple	55	114	124	144	146	162	209	219	203	379	434
Otro	924	1.751	0	0	0	0	0	557	3.170	4.154	5.078

³ La determinación de la condición de capacidad excepcional, de talento excepcional o de discapacidad en un estudiante, debe hacerse mediante una evaluación interdisciplinaria. (Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia, 2015).

Tipo de discapacidad	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sordos Lengua Señas	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	6
Sordos Castellano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8
Sordoceguera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
Limitación física	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102	168
Enanismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
Total	3.227	4.348	2.832	3.072	3.016	5.471	7.678	4.788	6.534	10.282	11.840

Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

Se observa que el tipo de discapacidad que presenta mayor participación en la ciudad durante este periodo es deficiencia cognitiva (retardo mental), con un 32,4%, seguido de niños, niñas, jóvenes y adultos con síndrome de Down (16,0%). Adicionalmente, el número de personas matriculadas en situación de discapacidad pasó de 3.227 en 2004 a 11.840 en 2014, un incremento del 266,9% debido principalmente al aumento en el diagnóstico y registro de las personas con esta condición.

Tabla 13. Matrícula de población con capacidades excepcionales, 2004-2014

Capacidad excepcional	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Superdotado	2	5	12	28	4	3	9	11	11	37	80
Con talento científico	11	8	5	9	6	9	11	6	14	32	25
Con talento tecnológico	6	2	1	2	0	2	2	2	1	57	33
Con talento subjetivo	57	40	31	65	63	98	116	90	90	144	118
Total	76	55	49	104	73	112	138	109	116	270	256

Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

En relación con la atención a estudiantes con capacidades excepcionales, se puede apreciar igualmente un aumento del 236,8% entre 2004 y 2014, en especial por la condición de talento subjetivo.

En relación con la etnia⁴, a diferencia de las anteriores condiciones, se requiere el autorreconocimiento del individuo para ser identificada en los sistemas de información, esto ha llevado a que las cifras de atención para estos grupos poblacionales sean subdimensionadas.

⁴ La clasificación empleada por el Ministerio de Educación Nacional distingue cuatro grupos étnicos: Indígenas (achagua, amorua, andoque, arhuaco, barasana, betoye, bora, chiricoa, cocama, cofán, cubeo, embera, embera catío, embera chami, guanaca, guayabero, inga, kamsa, koreguaje, macaguaje, macú, macuna, miraña, muinane, muisca, nonuya, ocaína, paez, pastos, piapoco, piaroa, piratapuyo, sikuani, siona, tariano, tatuyo, tikunas, tucano, u'wa, wanano, wayúu, wounaan, yanacona, yuko, yurutí, zenú, katío, chami, corocoro, mura, raizal, afrodescendiente, palenquero), Afrocolombianos (negritudes), ROM y Otras etnias.

**Tabla 14.** Matrícula de población de grupos étnicos, Medellín 2004-2014

Etnia	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012	2013	2014
Afrocolombiano	55	44	33	22	11	11	24	286	1.183	1.801
Indígenas	159	113	74	69	62	61	48	107	1.804	2.036
Otras etnias	122	1	2	2	1	8	17	30	49	66
ROM	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Total	336	158	109	93	74	80	89	423	3.037	3.904

Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

Nota: para el año 2011 no se reportan datos, ya que la base de datos de matrícula para esa vigencia no cuenta con la variable de etnias, sin embargo, no significa que no se prestara atención a esta población.

Entre 2004 y 2014 se observa un aumento en la matrícula de la población autorreconocida dentro de las diferentes etnias llegando en el año 2014 a 3.902 matriculados. Los indígenas corresponden al grupo étnico con mayor representación, seguido de los afrocolombianos.

2.3. Tasas de cobertura brutas y netas por niveles educativos, 2004-2014

2.3.1. Tasas de cobertura por niveles educativos, 2004-2014

Las tasas de cobertura bruta han presentado un aumento en casi todos los niveles entre 2004 y 2014, exceptuando la primaria, en donde las tasas son las más altas (superiores al 100%) y han permanecido estables; los niveles donde hubo los mayores aumentos en este periodo fueron en educación inicial y en media, con un incremento de 47,1 puntos porcentuales el primero y 15,4 puntos el segundo, lo que en términos de matrícula equivale a un aumento de 26.993 y 3.046 respectivamente.

Tabla 15. Tasas de cobertura bruta por niveles educativos, 2004-2014

TCB	Educación inicial (3 y 4 años)	Transición	Primaria	Secundaria	Básica	Media	Transición a media
2004	24,2%	104,2%	126,5%	95,8%	112,0%	62,1%	102,2%
2005	26,8%	103,8%	127,2%	101,4%	115,0%	68,0%	105,5%
2006	31,1%	108,2%	126,7%	102,3%	115,2%	68,4%	105,9%
2007	39,7%	106,7%	126,8%	106,8%	117,4%	72,0%	108,0%
2008	49,5%	108,1%	126,3%	112,2%	119,7%	73,6%	110,1%
2009	49,6%	109,1%	126,8%	115,5%	121,5%	77,5%	112,2%
2010	67,4%	108,4%	122,9%	114,4%	118,9%	81,8%	111,2%

TCB	Educación inicial (3 y 4 años)	Transición	Primaria	Secundaria	Básica	Media	Transición a media
2011	79,6%	108,4%	119,2%	113,1%	116,4%	81,4%	109,3%
2012	85,5%	113,1%	123,0%	113,5%	118,6%	82,3%	111,5%
2013	87,6%	105,0%	120,6%	112,7%	117,0%	79,2%	109,1%
2014	71,3%	102,2%	119,7%	112,5%	116,4%	77,5%	108,3%

Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional). Proyecciones de población DANE-Municipio de Medellín.

Las tasas de cobertura neta⁵ también presentaron un aumento en todos los niveles; aquellos con mayor incremento fueron educación inicial y transición con 45,5 puntos porcentuales y 44,4 puntos respectivamente.

Tabla 16. Tasas de cobertura neta por niveles educativos, 2004-2014

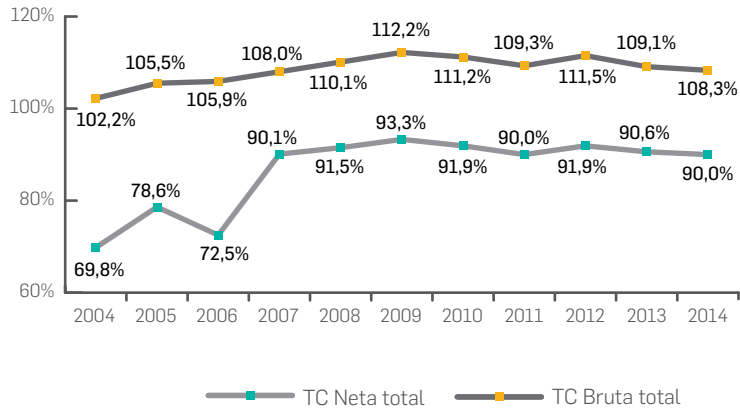
TCN	Educación inicial (3 y 4 años)	Transición	Primaria	Secundaria	Básica	Media	Transición a media
2004	19,9%	41,5%	96,1%	66,6%	82,2%	31,5%	69,8%
2005	24,7%	58,5%	101,6%	76,4%	89,7%	42,7%	78,6%
2006	23,6%	38,1%	96,0%	73,0%	85,1%	37,0%	72,5%
2007	37,5%	91,1%	109,8%	88,5%	99,7%	53,2%	90,1%
2008	46,8%	90,2%	109,6%	92,6%	101,5%	54,0%	91,5%
2009	46,1%	91,4%	109,9%	95,2%	102,9%	57,3%	93,3%
2010	64,5%	90,4%	106,4%	93,9%	100,5%	59,5%	91,9%
2011	76,2%	92,3%	102,9%	91,7%	97,7%	59,5%	90,0%
2012	83,3%	93,8%	106,3%	92,6%	99,9%	59,6%	91,9%
2013	79,6%	87,1%	104,5%	92,6%	99,0%	58,8%	90,6%
2014	65,4%	85,9%	104,0%	92,0%	98,5%	57,4%	90,0%

Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional). Proyecciones de población DANE-Municipio de Medellín.

En total, la cobertura bruta presentó un aumento de 6,1 puntos porcentuales entre 2004 y 2014, mientras que en la cobertura neta este aumento fue de 20,2 puntos; sin embargo, a partir del año 2007 ambas tasas presentan una tendencia estable lo cual está acorde al comportamiento descrito anteriormente por la matrícula y la población.

5 Las diferencias entre las tasas brutas y netas se explican principalmente por:

1. Extraedad: alumnos con tres años o más por encima de la edad ideal para cada grado o nivel educativo.
2. La conurbación: en Medellín no solo se atiende población residente en la ciudad, sino también población que proviene de los municipios del área metropolitana.

32 **Gráfico 9.** Tasas de cobertura bruta y neta de transición a media, 2004-2014

Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

Proyecciones de población DANE-Municipio de Medellín.

2.3.2. Tasas de cobertura brutas y netas por sexo, 2004-2014

De acuerdo con el sexo de la población atendida, la tasa de cobertura bruta es mayor en mujeres que en hombres en casi todos los niveles educativos; en educación inicial dichas tasas son similares; en la media es donde se presentan las mayores diferencias entre hombres y mujeres, con 18,2 puntos porcentuales a favor de las mujeres en 2014.

En los hombres el mayor aumento entre 2004 y 2014 se presentó en los niveles de educación inicial (48,3 puntos porcentuales) y en la secundaria (17,7 puntos porcentuales), en las mujeres en educación inicial (45,8 puntos porcentuales) y en media (17,7 puntos porcentuales).

Tabla 17. Tasas de cobertura bruta en hombres por niveles educativos, 2004-2014

TCB Hombres	Educación inicial (3 y 4 años)	Transición	Primaria	Secundaria	Básica	Media	Transición a media
2004	23,2%	104,4%	125,6%	90,6%	109,1%	55,5%	98,8%
2005	25,9%	104,4%	127,2%	96,6%	112,8%	60,5%	102,4%
2006	30,7%	108,2%	127,2%	97,9%	113,3%	60,6%	103,0%
2007	38,8%	106,3%	127,2%	102,3%	115,4%	64,3%	105,0%
2008	49,3%	107,2%	126,7%	107,5%	117,6%	65,5%	106,9%
2009	49,2%	108,3%	127,7%	111,3%	120,0%	68,9%	109,4%
2010	67,4%	106,6%	123,7%	111,3%	117,9%	73,5%	108,7%
2011	79,8%	106,9%	119,7%	110,2%	115,3%	72,4%	106,7%
2012	85,6%	111,4%	123,6%	110,1%	117,3%	73,9%	108,9%

TCB Hombres	Educación inicial (3 y 4 años)	Transición	Primaria	Secundaria	Básica	Media	Transición a media
2013	88,1%	103,6%	121,0%	108,7%	115,3%	70,3%	106,2%
2014	71,5%	101,6%	120,2%	108,3%	114,7%	68,6%	105,4%

Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, IMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional). Proyecciones de población DANE-Municipio de Medellín.

Tabla 18. Tasas de cobertura bruta en mujeres por niveles educativos, 2004-2014

TCB Mujeres	Educación inicial (3 y 4 años)	Transición	Primaria	Secundaria	Básica	Media	Transición a media
2004	25,2%	104,0%	127,3%	101,2%	115,1%	69,1%	105,8%
2005	27,6%	103,2%	127,3%	106,3%	117,4%	75,9%	108,7%
2006	31,4%	108,1%	126,3%	106,9%	117,2%	76,6%	108,9%
2007	40,7%	107,1%	126,5%	111,6%	119,5%	80,1%	111,2%
2008	49,7%	109,2%	125,9%	117,1%	121,8%	82,1%	113,4%
2009	50,1%	109,9%	125,8%	119,8%	123,0%	86,5%	115,2%
2010	67,4%	110,4%	122,0%	117,6%	119,9%	90,5%	113,7%
2011	79,5%	110,0%	118,7%	116,1%	117,5%	90,8%	112,0%
2012	85,5%	114,8%	122,5%	117,1%	120,0%	91,0%	114,2%
2013	87,0%	106,4%	120,1%	116,9%	118,6%	88,4%	112,1%
2014	71,0%	102,8%	119,2%	117,0%	118,2%	86,8%	111,3%

Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional). Proyecciones de población DANE-Municipio de Medellín.

En cuanto a las coberturas netas, estas también son superiores en mujeres que en hombres y en el nivel donde se presenta la mayor diferencia es igualmente en la media, con una diferencia en 2014 de 15,3 puntos porcentuales a favor de las mujeres (49,8% en los hombres y 65,1% en las mujeres).

**Tabla 19.** Tasas de cobertura neta en hombres por niveles educativos, 2004-2014

TCN Hombres	Educación inicial (3 y 4 años)	Transición	Primaria	Secundaria	Básica	Media	Transición a media
2004	19,3%	42,1%	94,3%	62,0%	79,0%	27,4%	66,8%
2005	24,0%	59,2%	100,0%	72,0%	86,7%	37,6%	75,5%
2006	23,3%	38,3%	95,0%	68,8%	82,6%	32,7%	69,8%
2007	36,7%	91,0%	108,7%	84,4%	97,1%	47,6%	87,1%
2008	46,8%	89,2%	108,9%	88,1%	99,1%	48,1%	88,5%
2009	45,7%	90,3%	109,0%	91,0%	100,5%	50,5%	90,1%
2010	64,6%	89,1%	105,3%	90,3%	98,3%	52,5%	88,9%
2011	76,4%	90,9%	101,2%	87,5%	94,9%	52,2%	86,6%
2012	83,6%	92,8%	104,5%	88,3%	97,0%	52,4%	88,4%
2013	79,9%	86,3%	102,6%	87,9%	95,8%	50,9%	86,8%
2014	65,7%	85,7%	102,3%	87,1%	95,4%	49,8%	86,3%

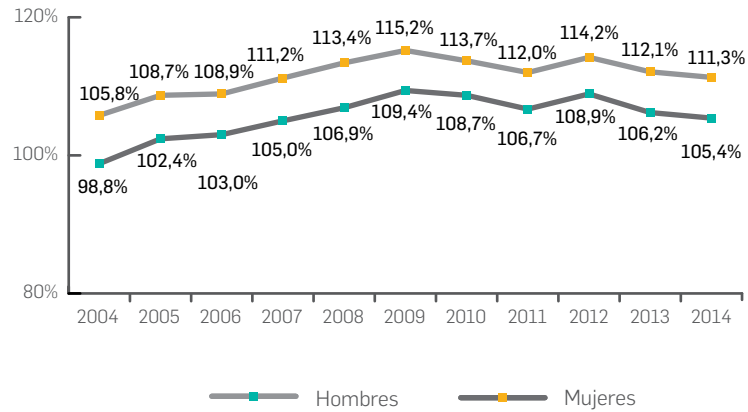
Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional). Proyecciones de población DANE-Municipio de Medellín.

Tabla 20. Tasas de cobertura neta en mujeres por niveles educativos, 2004-2014

TCN Mujeres	Educación inicial (3 y 4 años)	Transición	Primaria	Secundaria	Básica	Media	Transición a media
2004	20,4%	40,8%	98,0%	71,5%	85,5%	35,8%	73,1%
2005	25,3%	57,7%	103,3%	80,9%	92,7%	48,0%	81,8%
2006	24,0%	37,8%	97,0%	77,3%	87,7%	41,6%	75,4%
2007	38,3%	91,3%	111,0%	92,8%	102,4%	59,1%	93,3%
2008	46,8%	91,3%	110,4%	97,1%	104,1%	60,1%	94,7%
2009	46,5%	92,5%	110,8%	99,4%	105,4%	64,3%	96,5%
2010	64,4%	91,8%	107,5%	97,6%	102,8%	66,7%	95,1%
2011	76,1%	93,8%	104,7%	95,9%	100,6%	66,9%	93,7%
2012	83,0%	95,0%	108,1%	96,9%	102,9%	67,0%	95,5%
2013	79,3%	87,9%	106,4%	97,5%	102,3%	66,8%	94,5%
2014	65,2%	86,2%	105,8%	97,0%	101,8%	65,1%	93,8%

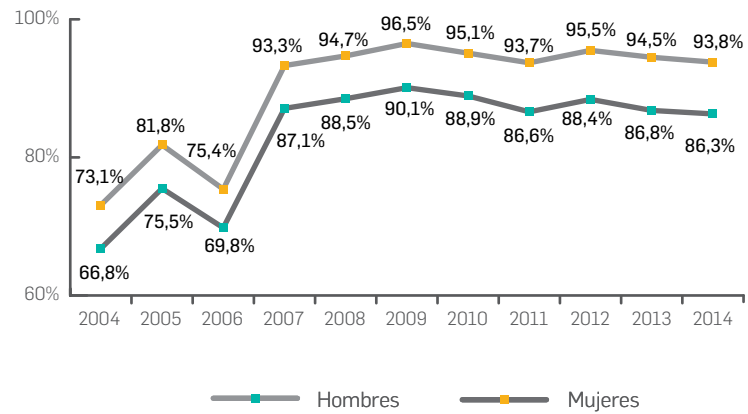
Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional). Proyecciones de población DANE-Municipio de Medellín.

Gráfico 10. Tasas de cobertura bruta de transición a media por sexo, 2004-2014



Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional). Proyecciones de población DANE-Municipio de Medellín.

Gráfico 11. Tasas de cobertura neta de transición a media hombres vs. mujeres, 2004-2014



Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional). Proyecciones de población DANE-Municipio de Medellín.

2.3.3. Cobertura específica por edades simples, 2004-2014

La cobertura específica por edades corresponde a la relación entre los estudiantes en una edad específica, matriculados en el sistema, independientemente del nivel educativo que cursen y el total de la población en ese mismo rango de edad.

Si la tasa de matrícula para un rango de edad resulta inferior a 100%, su complementa cuenta de la proporción de la población de esas edades que no es atendida por el sistema educativo.

Si se calcula esta tasa para la población matriculada en edades entre los 5 y los 16 años (edad escolar), se observa que en 2014 la tasa de matrícula hasta los 14 años ya se encuentra en el 100%, es decir, que la población de la ciudad entre los 5 y los 14 años está en el sistema educativo; de los 15 a los 16 años esta tasa disminuye, llegando al 78,3% en la población de 16 años para 2014, lo que está acorde a los resultados de las tasa de



cobertura bruta y neta del nivel de la media, las cuales son las más bajas de todos los niveles educativos de la ciudad (bruta 77,5% y neta 57,4 en 2014).

Comparando 2004 y 2014 se observa que las tasas específicas han aumentado en cada edad entre los 5 y los 16 años.

Gráfico 12. Tasa de matrícula por edades (no incluye educación de adultos CLEI), 2004 y 2014



Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).
Proyecciones de población DANE-Municipio de Medellín.

Si en el cálculo de estas tasas se incluye la población de 5 a 16 años que estudia en educación de adultos (Ciclos Lectivos Especiales Integrados, CLEI), las tasas son más altas y las diferencias entre 2004 y 2014 resultan más marcadas. Es así como en los 15 años la tasa de matrícula en 2004 fue con y sin educación de adultos, de 83% y 85,7% respectivamente, y para 2014 estas tasas aumentan a 96,2% la primera y 106,9% la segunda, lo que permite evidenciar que cada vez más jóvenes en edad escolar ingresan o continúan sus estudios en educación de adultos.

Gráfico 13. Tasa de matrícula por edades (incluye educación de adultos), 2004 y 2014



Fuente: Matrícula en Línea 2004-2011 y Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT, 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).
Proyecciones de población DANE-Municipio de Medellín.

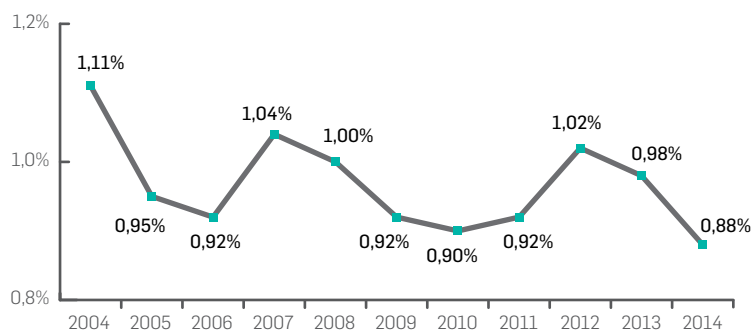
2.4. Analfabetismo

La tasa de analfabetismo indica el porcentaje de personas que no saben leer ni escribir, en la población de 15 a 24 años⁶ esta tasa ha venido descendiendo en Medellín y el área metropolitana, al pasar de 1,11% en 2004 a 0,88% en 2014.

Por sexo se observa que los hombres presentan tasas de analfabetismo más altas que las mujeres; 2011 fue el año en el cual se dio la mayor diferencia del periodo de tiempo analizado, de 0,72 puntos porcentuales: 1,28% fue la tasa de hombres y 0,56% la de mujeres, esto podría deberse a que fue en este año en el cual la ciudad recibió la mayor cantidad de población desplazada en los últimos 14 años, cerca de 216.288⁷ lo que ubica a la ciudad en un segundo lugar en cantidad de población en relación con el país, y en un primer lugar en relación con el departamento.

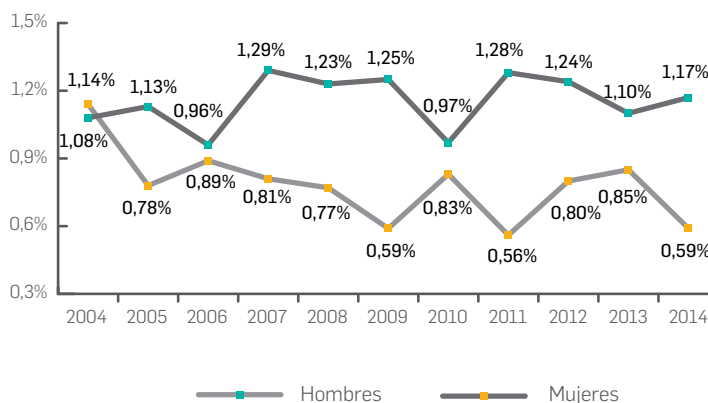
En el 2014 esta brecha se hizo más pequeña, 0,58 puntos porcentuales, 1,17% hombres y 0,59% mujeres.

Gráfico 14. Tasa de analfabetismo población de 15 a 24 años, Medellín -Área Metropolitana 2004-2014



Fuente: Encuesta Continua de Hogares 2004-2006 y Gran Encuesta Integrada de Hogares 2007-2014.

Gráfico 15. Tasa de analfabetismo población de 15 a 24 años según sexo, Medellín - Área Metropolitana 2004-2014



Fuente: Encuesta Continua de Hogares 2004-2006 y Gran Encuesta Integrada de Hogares 2007-2014.

6 Se escoge este rango de edad para estar acorde al indicador de ODM.

7 Secretaría de Bienestar Social, Unidad de Atención a la Población Desplazada. Análisis descriptivo asentamiento y movilidad de población desplazada en Medellín. Noviembre de 2011.

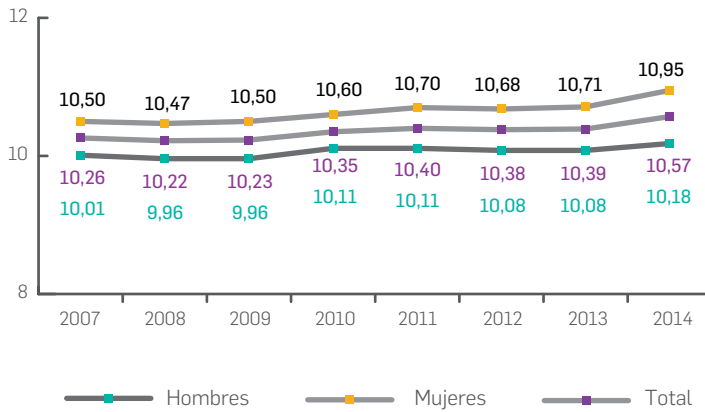


2.5. Años promedio de estudio

El indicador de años promedio de estudio “expresa de manera clara el nivel educativo de un país y el grado de desarrollo de su sistema educativo. Permite, asimismo, monitorear el comportamiento y cumplimiento de las metas educativas, complementando las relativas a analfabetismo, cobertura de sistema, asistencia escolar y calidad de educación”. (Departamento Nacional de Planeación, Sistema de las Naciones Unidas en Colombia, 2005).

La meta nacional de los Objetivos de Desarrollo del Milenio es alcanzar en 2015, en promedio, 10,6 años de educación para la población entre 15 y 24 años. Para Medellín y el área metropolitana, este indicador en la población entre 15 y 24 años pasó de 10,26 años en 2007 a 10,57 años en 2014, lo que muestra una tendencia positiva en el transcurso de los años.

Gráfico 16. Años promedio de estudio población de 15 a 24 años por sexo y total, 2007-2014



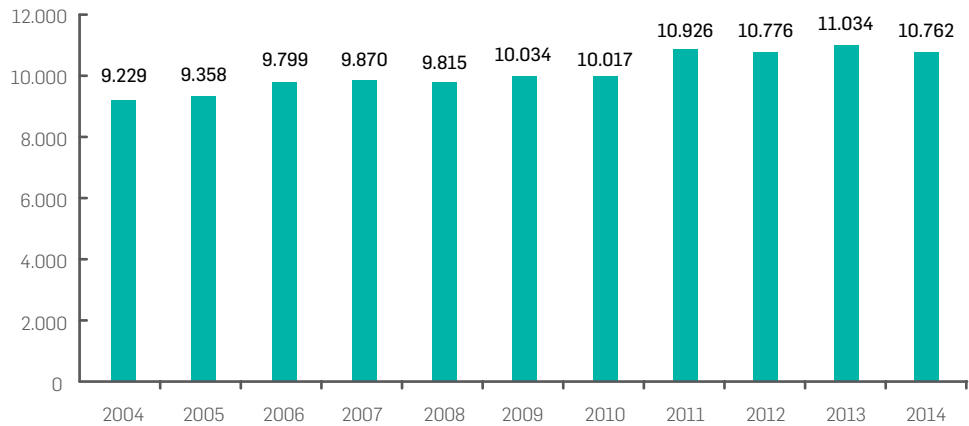
Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares GEIH 2007-2014.

Al observar el comportamiento de este indicador por sexo, se tiene que la brecha entre hombres y mujeres se mantiene en un poco más de 0,5 años en promedio a favor de las mujeres, que de un promedio de 10,5 años de estudio en 2007 llegaron a 10,95 años en 2014, con lo cual aumentaron 0,45 años en este periodo, mientras que el incremento de los hombres fue de 0,17, al pasar de tener un promedio de 10,01 años de estudio en 2007 a 10,18 años en 2013. “La mayor escolaridad femenina se traduce en mejores condiciones de vida, más vinculación al mercado laboral, mayores ingresos del hogar y menores índices de natalidad” (Departamento Nacional de Planeación, Sistema de las Naciones Unidas en Colombia, 2005).

2.6. Planta docente

En este apartado se realiza una descripción de la información relacionada con los docentes del municipio de Medellín y sus características de acuerdo con la información oficial. Al año 2014 había 10.762 personas vinculadas a la planta de cargos de personal docente y directivos docentes en instituciones educativas oficiales del municipio; de estos, el 93% corresponde a docentes y el 7% a directivos docentes. Así mismo, las instituciones de cobertura contratada, concesión y privadas, contaban con 7.078 maestros, según lo reportado por ellas en el formulario DANE C600 del año 2013.

Gráfico 17. Número de docentes y directivos docentes instituciones oficiales, 2004-2014

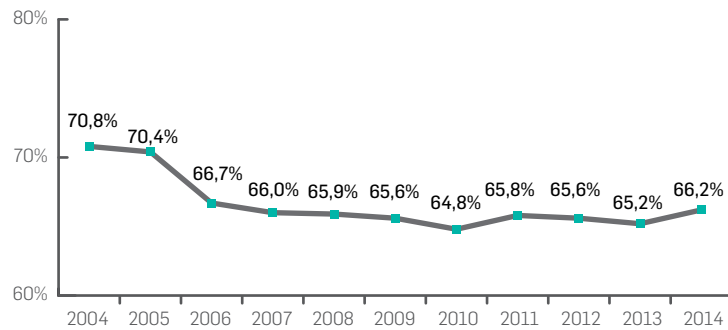


Fuente: Recursos Humanos, Secretaría de Educación de Medellín.

2.6.1. Características sociodemográficas de los docentes de medellín

Los datos de caracterización de la población docente, de acuerdo con la planta de cargos, indican que la mayor proporción de la población es de mujeres, al representar un 67% en promedio entre 2004 y 2014 en el sector oficial y 70% en el sector no oficial en el año 2014. No obstante, la proporción de docentes mujeres se ha venido reduciendo en los últimos años en el sector oficial, desde 70,8% en 2004 hasta 66,2% en 2014.

Gráfico 18. Porcentaje de mujeres en la población docente oficial, 2004-2014



Fuente: Recursos Humanos, Secretaría de Educación de Medellín.

Conjuntamente, la planta docente del municipio en instituciones oficiales se está envejeciendo, así, la edad promedio del docente oficial era de 45 años en 2004 y en 2014 fue de 46 años. No obstante, en el periodo completo se observa que entre 2004 y 2009 se venía reduciendo la edad promedio de los maestros, pero entre 2010 y 2012 se incrementó, retomando la tendencia anterior entre 2012 y 2014.



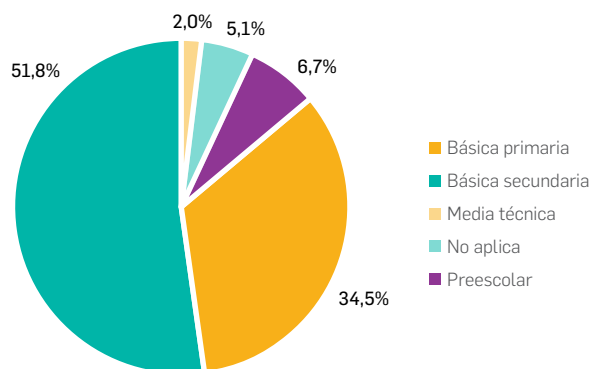
Gráfico 19. Evolución de la edad promedio de los docentes oficiales, 2004-2014



Fuente: Recursos Humanos, Secretaría de Educación de Medellín.

Al año 2014, la mayoría de los docentes (5.570, 51,8%) estaban vinculados al nivel de secundaria, seguido de primaria con 3.713 (34,5%). En preescolar se encuentra vinculado el 6,7% de los docentes o 720 de ellos, mientras que 546 son directivos que no pertenecen a ninguna área, en media técnica se hallan vinculados 213 o el 2,0% de los docentes. A 2013 las áreas con mayor participación en secundaria son matemáticas, humanidades y lengua castellana y ciencias sociales.

Gráfico 20. Nivel de desempeño docentes oficiales, 2014



Fuente: Recursos Humanos, Secretaría de Educación de Medellín.
No aplica: personal directivo.

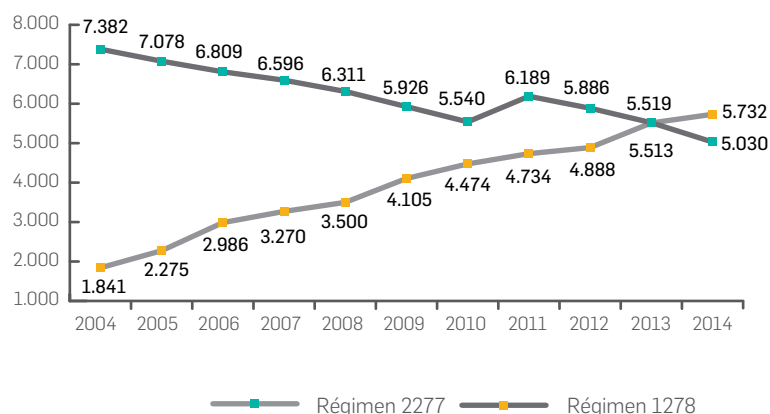
2.6.2. Régimen y nivel educativo

Los maestros del sector oficial del país se rigen actualmente con el régimen 2277 de 1979 o el 1278 de 2002 (Ministerio de Educación, 1979; Ministerio de Educación, 2002). Por tanto, el escalafón docente opera hoy en dos sistemas de clasificación: el escalafón bajo el Decreto 2277 de 1979 clasifica entre 1 y 14 grados, siendo el 14 el mayor, dichos

escalafones están basados principalmente en los años de experiencia. Por su parte, el escalafón bajo el Decreto 1278 de 2002 sitúa al docente en grados del 1 al 3, de acuerdo con el último nivel educativo obtenido⁸, así: grado 1, normalistas superiores y tecnólogos en educación; grado 2, licenciados y profesionales, y grado 3, docentes con maestría o doctorado. Cada grado tiene cuatro niveles: A, B, C y D, que corresponde a un nivel salarial diferente, siendo D el más alto.

De los docentes oficiales en el año 2014, un 47% (5.030) pertenecía al Decreto 2277 y un 53% (5.732) al 1278. Así mismo, la mayoría (84,7%), o sea 9.111 docentes oficiales, tenía una vinculación en propiedad y un 14,8% (1.595) estaba en el cargo como provisionales, 0,5%, o 56 docentes, eran temporales. Debido a que los nuevos maestros se vinculan al régimen 1278, el porcentaje de docentes pertenecientes al antiguo Decreto 2277, ha caído rápidamente en los últimos diez años desde 80% en 2004 hasta 47% en 2014. Al mismo tiempo se ha incrementado el número de docentes que se rigen por el Decreto 1278, hasta superar a los del antiguo régimen en 2014.

Gráfico 21. Número de docentes por régimen, 2004-2014



Fuente: Recursos Humanos, Secretaría de Educación de Medellín.

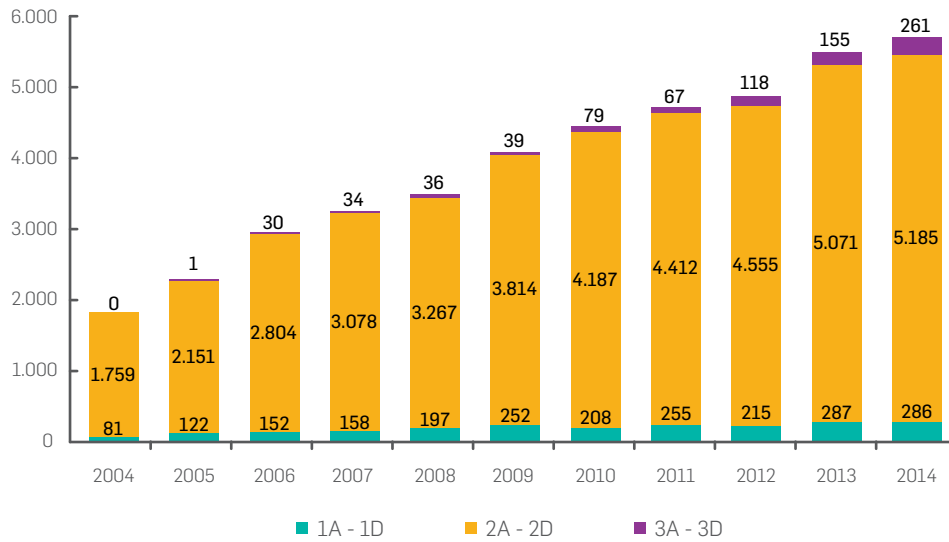
Para el año 2014, más del 90% de los docentes en el régimen 1278 se encuentran en los diferentes niveles de la categoría 2, a su vez, se observa que lentamente se ha incrementado la proporción de docentes en los niveles más altos (categoría 3).

⁸ Sin embargo, el nivel educativo no es el único requisito para acceder a los grados, pues una vez se obtiene el título también se debe superar el examen de ascenso.



42 Gráfico 22. Número de docentes por grado del escalafón régimen 1278, 2004-2014

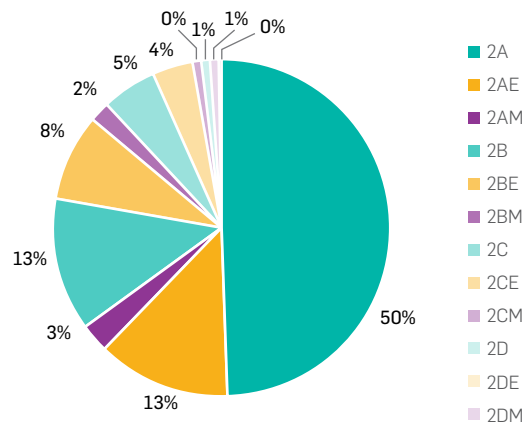
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN



Fuente: Recursos Humanos, Secretaría de Educación de Medellín.

Además, a partir de 2009 se definen diferentes niveles dentro de la categoría 2, que dan cuenta de los niveles de formación alcanzados por los maestros. Según esta escala, los docentes con especialización (2AE) reciben una remuneración adicional, lo mismo los que tienen maestría (2AM). De aquellos docentes concentrados en la categoría 2 en 2014, se observa que si bien la mitad está en el nivel 2A (2.575 maestros), la otra mitad se encuentra distribuida entre los diferentes niveles, incluyendo aquellos de especialización y maestrías. Un 13% está en la 2AE (661), un 3% (147) en la 2AM y un 4% (200) en la 2CE. Esto denota una mejor formación de los docentes.

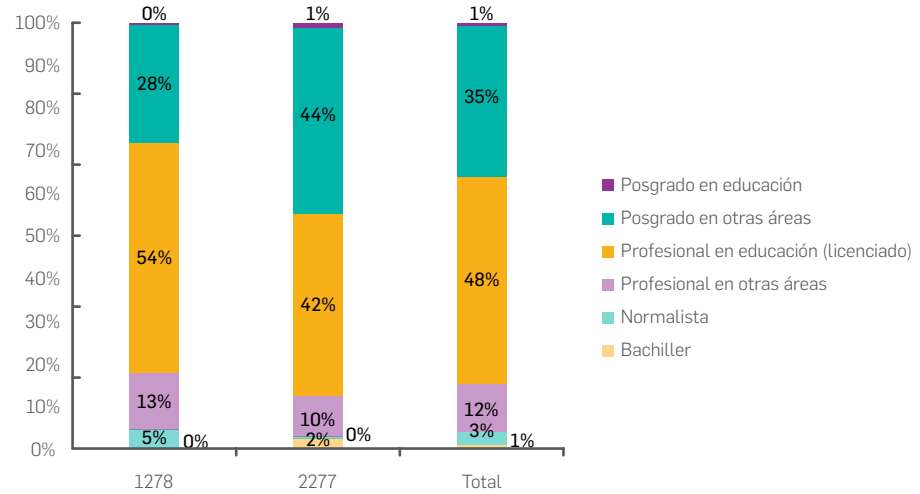
Gráfico 23. Porcentaje de docentes por grado del escalafón régimen 1278, categoría 2, 2014



Fuente: Recursos Humanos, Secretaría de Educación de Medellín.

Si bien no se cuenta con información histórica certera sobre el nivel educativo de los docentes, al 2014 alrededor del 36% había terminado su educación de posgrado. Sin embargo, la mayoría de los docentes del municipio (48%) reportaban como nivel máximo de formación la licenciatura en este año, los profesionales en otras áreas diferentes a educación representaban 12% de los docentes del municipio, mientras que los normalistas solo 3%⁹. El 45% de los docentes del régimen 2277 tienen posgrado, comparado con solo 28% en el régimen nuevo 1278.

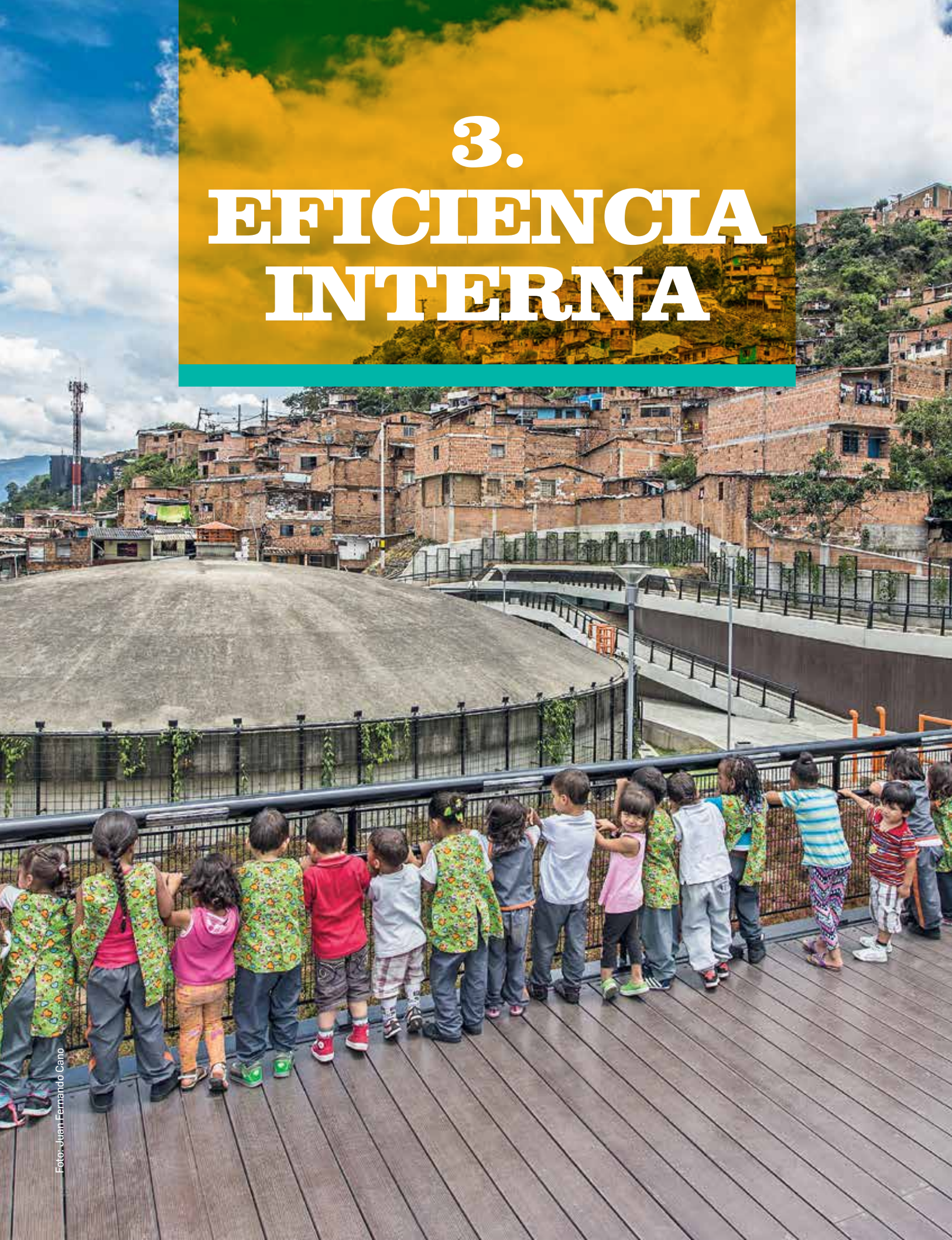
Gráfico 24. Docentes por nivel educativo máximo alcanzado, 2014



Fuente: Recursos Humanos, Secretaría de Educación de Medellín.

⁹ En la Encuesta Docente que se realizó entre 2012 y 2013 a 5.671 maestros de la ciudad, la mayoría de los docentes (42,5%) reportó tener una especialización como máximo nivel educativo alcanzado o en curso, seguido de pregrado con 40,0%. Solo 10,9% contaban con educación avanzada en maestría y doctorado.

3. EFICIENCIA INTERNA





EFICIENCIA INTERNA

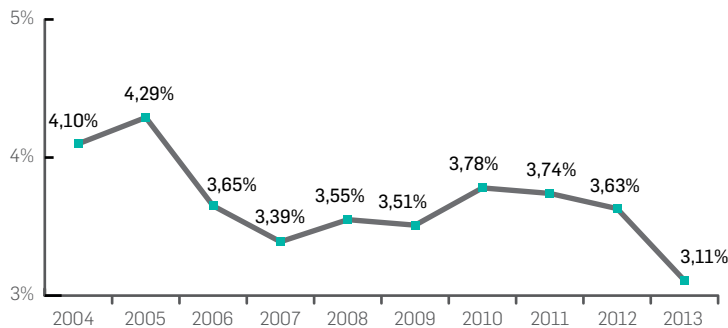
Eficiencia interna hace referencia a la capacidad del sistema educativo de mantener y dar continuidad a los estudiantes dentro de este, garantizando niveles adecuados de promoción y retención. Dentro de los indicadores con que cuenta la ciudad de Medellín para la medición de la eficiencia interna se encuentran: Tasas de Deserción, Aprobación, Reprobación, Repitencia y Extraedad, los cuales serán explicados en este apartado.

3.1. Tasas de deserción por niveles, grados, comunas, sexo, 2004-2013

3.1.1. Tasa de deserción por niveles y total, 2004-2013

En Medellín la tasa de deserción en el sector oficial ha presentado una tendencia descendente entre los años 2004 y 2013, con una disminución del 24,13% (un punto porcentual), pasando de 4,10% a 3,11% para estos años respectivamente. Se destaca, además, la reducción que se presenta en el último año en comparación con el año 2012 en el que la tasa de deserción fue de 3,63% (en 2013 disminuyó un 14,3%).

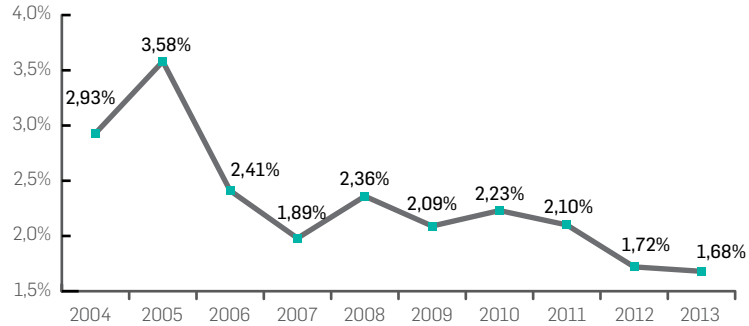
Gráfico 25. Tasa de deserción oficial, total edad escolar, 2004-2013



Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Formatos DANE C-600.

Ahora bien, en el sector no oficial la tendencia de la tasa de deserción no se aleja mucho de lo que ocurre en el oficial, pues también se observa un claro descenso en el periodo analizado, pasando de 2,93% en 2004 a 1,68% en 2013 (reducción del 42,7%).

Gráfico 26. Tasa de deserción no oficial, total edad escolar, 2004-2013



Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Formatos DANE C-600.

Nota: la tasa de deserción de los establecimientos de cobertura contratada está incluida en el sector no oficial debido a que el formulario C-600 no permite la discriminación de la información por tipo de prestación del servicio.

Para el sector oficial, la básica primaria, en comparación con los demás niveles educativos, ha presentado la mayor disminución en la tasa de deserción (34,8%, 1,26 puntos porcentuales), al pasar de 3,62% en 2004 a 2,36% en 2013, seguido por la educación media, con el 28,4% (0,95 puntos porcentuales), que de 3,34% descendió a 2,39%. En general, no solo la tasa de deserción ha presentado disminuciones a lo largo de los años, sino también el número absoluto de estudiantes desertores, al pasar de 13.335 en 2004 a 10.070 en 2013, es decir, una disminución absoluta de 24,48%.

Gráfico 27. Tasa de deserción oficial por niveles educativos, 2004-2013



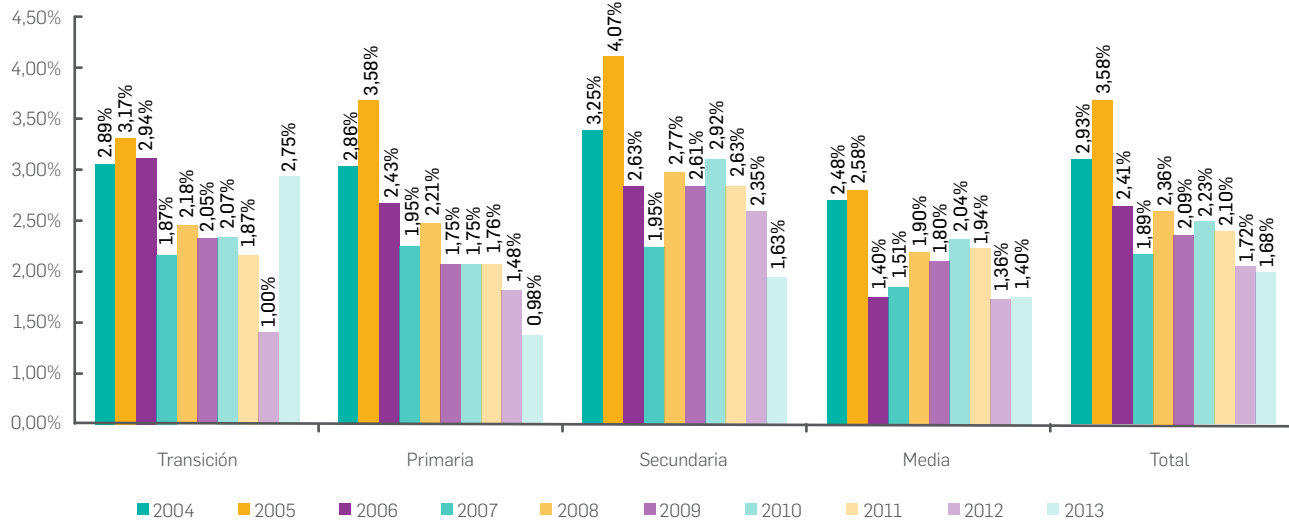
Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Formatos DANE C-600.

Entre 2012 y 2013 se observa un descenso mayor en la tasa de deserción de la educación media (29,3%), pasando de 3,38% en 2012 a 2,39% en el año 2013, seguido de la de básica secundaria (15,5%), que de 5,16% disminuyó a 4,36% en el mismo periodo de tiempo. Sin embargo, la tasa de deserción más alta se sigue presentando en la secundaria y es en este nivel en el que se deben enfocar todas las estrategias de permanencia que permitan la continuidad de los alumnos en la educación media.



Por su parte, en el sector no oficial en el último año (2013), las tasas de deserción de casi todos los niveles educativos son las más bajas observadas en el periodo de análisis, con excepción de transición. Al igual que en el sector oficial, la deserción en la secundaria presenta las tasas más altas, sin embargo, este último nivel es uno de los que mayor reducción exhibe entre 2004 y 2013 (49,8% que equivale a 1,62 puntos porcentuales menos).

Gráfico 28. Tasa de deserción no oficial por niveles educativos, 2004-2013

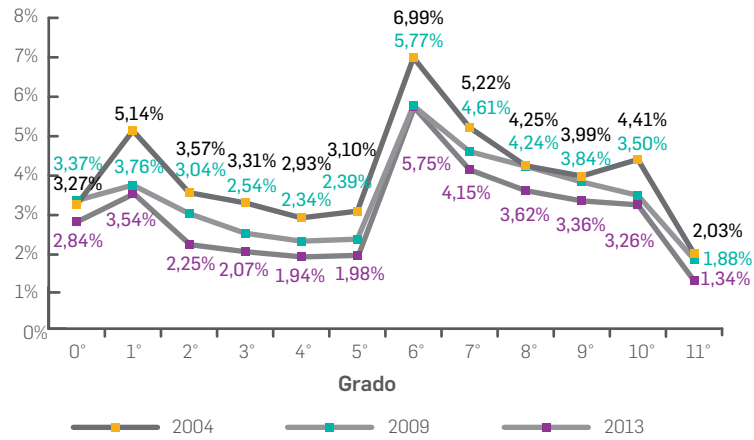


Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Formatos DANE C-600.

3.1.2. Comparativo deserción por grado, 2004, 2009 y 2013

Cuando se analiza la deserción en los diferentes grados académicos, se observa que en los primeros grados de cada nivel se presentan las tasas de deserción más altas; así, para 2013, en básica primaria se tiene una tasa de deserción de 3,54% en el grado 1°, en el grado 6° de básica secundaria la deserción es del 5,75% y en el grado 10° de la media la tasa es de 3,26%. Sin embargo, en el año 2013 se advierte una reducción significativa en la tasa de deserción de todos los grados en comparación con el año 2004, especialmente en los grados de la básica primaria y con mayor proporción en el grado 1°.

Gráfico 29. Tasa de deserción oficial por grado, 2004, 2009 y 2013

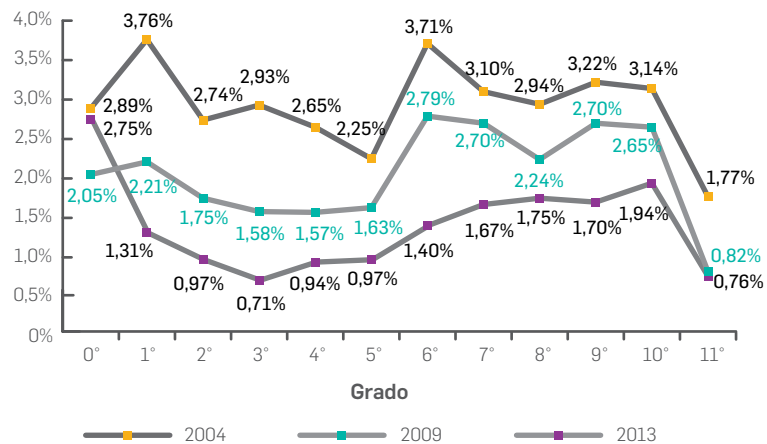


Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Formatos DANE C-600.

De todos los grados de transición a media, el que tiene la tasa más alta es 6°, con el 6,99% en 2004 y el 5,75% en 2013; de igual manera, el grado con una menor tasa de deserción es 11, con el 2,03% en 2004 y el 1,34% en 2013, con lo que se puede concluir que la deserción en la media está determinada por los estudiantes que se retiran en el grado 10° fundamentalmente.

En el sector no oficial se registra el mismo comportamiento que en el oficial, para los años 2004 y 2009 las tasas de deserción más altas se presentaron en los primeros grados de cada nivel (1°, 6° y 10°), y en cada uno de ellos se observa una reducción importante entre el 2004 y 2013. Por su parte, en preescolar no hay una disminución significativa en los niveles de deserción entre estos dos años, pues la tasa pasa de 2,89% a 2,75%. Particularmente, en secundaria se observa una reducción importante en la tasa del grado 6° entre 2004 y 2013 que la ubica por debajo de los demás grados de este nivel en el 2013, con el 1,40%.

Gráfico 30. Tasa de deserción no oficial por grado, 2004, 2009 y 2013



Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Formatos DANE C-600.



3.1.3. Tasas de deserción por sexo, 2004-2013

Respecto a las tasas de deserción por sexo en el sector oficial, se aprecian diferencias importantes; la deserción en los hombres es mayor que en las mujeres en cerca de un punto porcentual promedio cada año, entre el 2004 y el 2013. De igual manera, la disminución en esta tasa fue ligeramente mayor en los hombres que en las mujeres entre 2004 y 2013: en los primeros se presentó una disminución de 1,13 puntos porcentuales, pues pasó de 4,73% a 3,60%, en las mujeres se redujo 0,87 puntos al pasar de 3,50% a 2,63%.

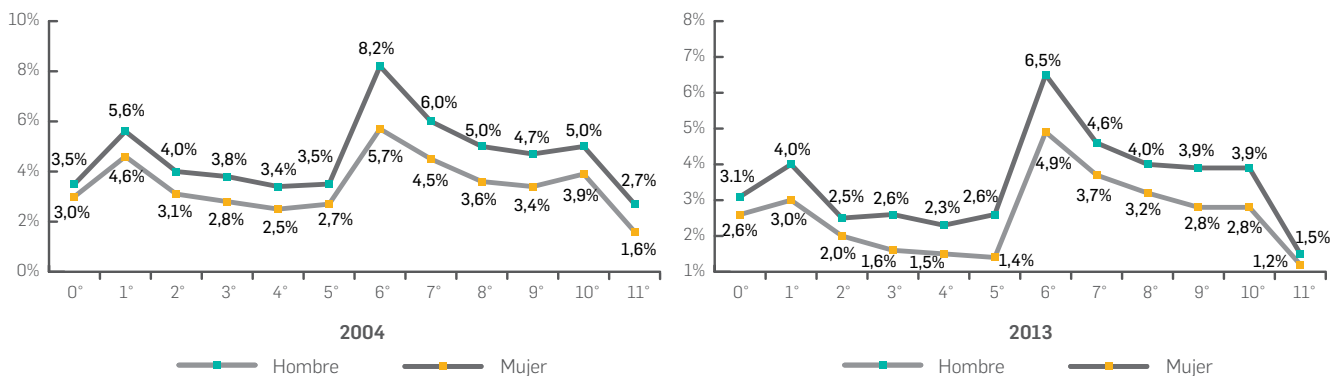
Gráfico 31. Tasa de deserción oficial por sexo, 2004-2013



Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Formatos DANE C-600.

En cuanto a los grados, en el año 2013, en 6° se presenta una disminución muy importante en la brecha existente entre hombres y mujeres y esta se explica principalmente porque la deserción de los hombres disminuye en mayor proporción que la de las mujeres. Este mismo comportamiento se observa en todos los grados de básica secundaria.

Gráfico 32. Tasa de deserción oficial por sexo y grado, 2004 y 2013

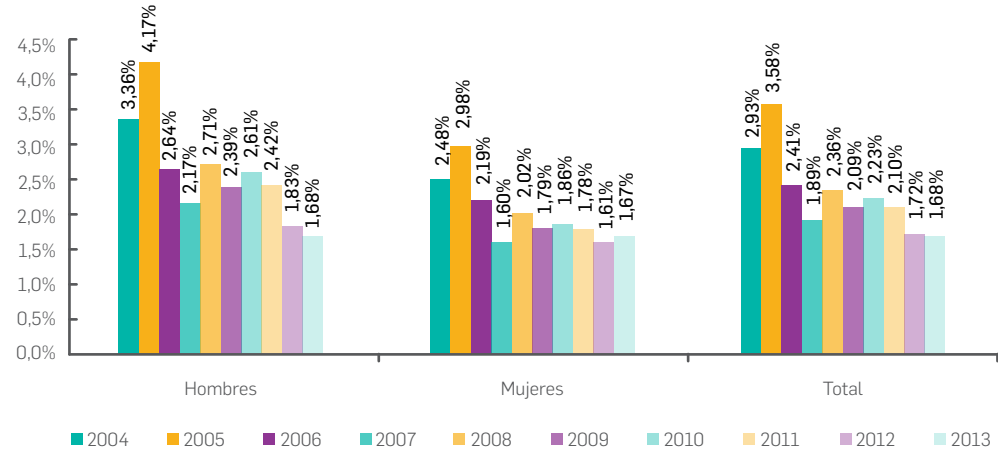


Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Formatos DANE C-600.

En el sector no oficial, la tasa de deserción también es históricamente mayor en los hombres que en las mujeres y en ambos se ha venido reduciendo a lo largo de los años; sin

embargo, la disminución en la tasa de deserción de los hombres, al igual que en el sector oficial, resulta más significativa que la de las mujeres, lo que ha permitido que se reduzca la brecha existente entre sexos, a tal punto que para el año 2013 las tasas de ambos prácticamente se igualan (1,68% y 1,67% respectivamente).

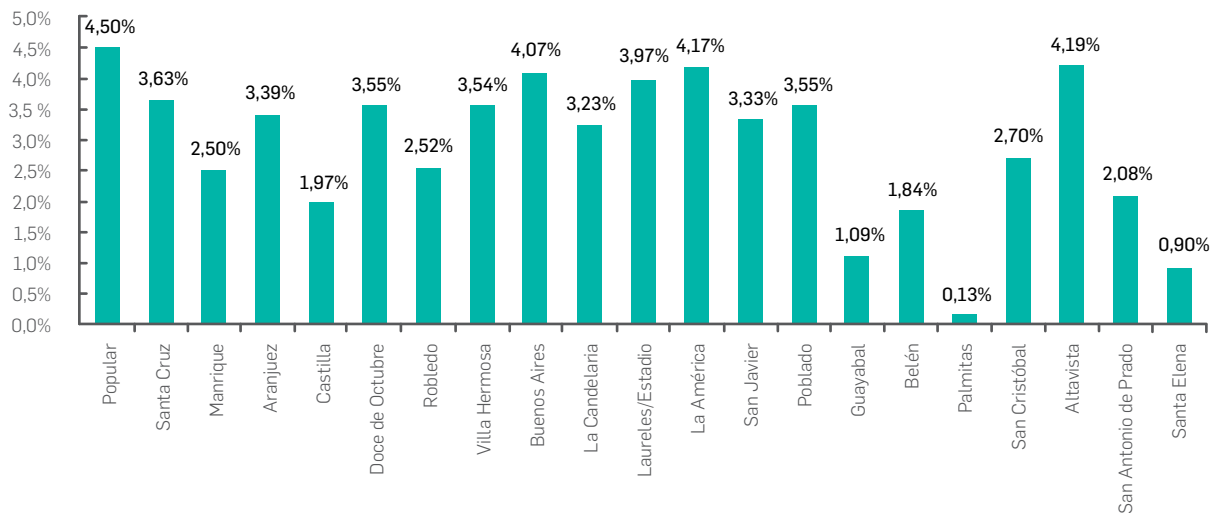
Gráfico 33. Tasa de deserción por sexo sector no oficial, 2004-2013



Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Formatos DANE C-600.

3.1.4. Tasa de deserción oficial por comuna (2004, 2009, 2013)

Para calcular este indicador se toma la comuna en la que se encuentra ubicada la sede educativa en la que estudian los alumnos, debido a que la fuente de información no permite discriminar los datos por persona, sino a nivel de establecimiento educativo. Así, de acuerdo con la ubicación de las sedes, las comunas con la mayor tasa de deserción en el año 2013 son: Popular (4,5%), La América (4,17%), Buenos Aires (4,07%), Laureles (3,97%) y Santa Cruz (3,63%); mientras que los corregimientos con mayores tasas son Altavista (4,19%) y San Cristóbal (2,7%).

**Gráfico 34.** Tasa de deserción oficial por comuna, 2013

Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Formatos DANE C-600.

Al comparar el comportamiento de las tasas de deserción de cada comuna a lo largo de los años, se encuentra que en la mayoría (con excepción de Buenos Aires, La América y Poblado) disminuye la tasa de deserción en el periodo 2004 y 2013. Sin embargo, la mayor reducción se presenta en las comunas San Javier (5,31 puntos porcentuales [pp]), Laureles (2,88 pp); Guayabal (2,32 pp), Popular (2,10 pp) y Villa Hermosa (2,08 pp) y en los corregimientos Altavista (4,65 pp) y Palmitas (4,08 pp).

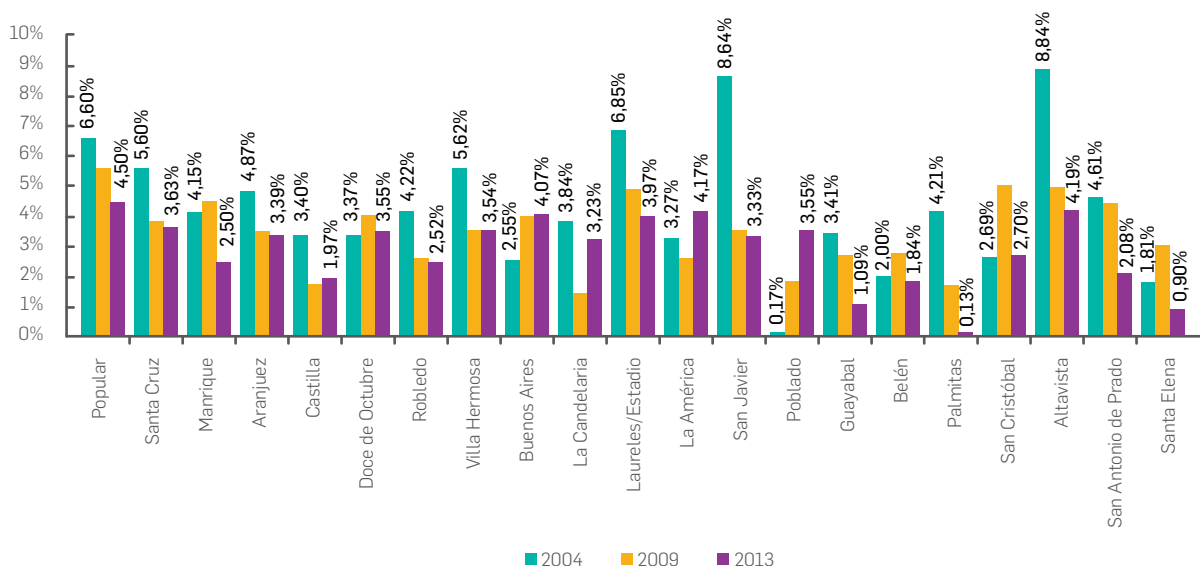
Tabla 21. Tasa de deserción oficial por comuna, 2004, 2009 y 2013

Comuna	2004	2009	2013
Popular	6,60%	5,63%	4,50%
Santa Cruz	5,60%	3,89%	3,63%
Manrique	4,15%	4,53%	2,50%
Aranjuez	4,87%	3,50%	3,39%
Castilla	3,40%	1,75%	1,97%
Doce de Octubre	3,37%	4,05%	3,55%
Robledo	4,22%	2,60%	2,52%
Villa Hermosa	5,62%	3,54%	3,54%
Buenos Aires	2,55%	4,05%	4,07%
La Candelaria	3,84%	1,47%	3,23%
Laureles	6,85%	4,89%	3,97%
La América	3,27%	2,60%	4,17%
San Javier	8,64%	3,55%	3,33%

Comuna	2004	2009	2013
Poblado	0,17%	1,82%	3,55%
Guayabal	3,41%	2,71%	1,09%
Belén	2,00%	2,80%	1,84%
Palmitas	4,21%	1,76%	0,13%
San Cristóbal	2,69%	5,02%	2,70%
Altavista	8,84%	4,97%	4,19%
San Antonio de Prado	4,61%	4,43%	2,08%
Santa Elena	1,81%	3,02%	0,90%
Total	4,10%	3,51%	3,11%

Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Formatos DANE C-600.

Gráfico 35. Tasa de deserción oficial por comuna, 2004, 2009 y 2013



Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Formatos DANE C-600.

3.1.5. Causas del retiro por edad, 2004-2014

De acuerdo con los resultados de la Encuesta Calidad de Vida de Medellín, las principales causas por las cuales se retiran los estudiantes de 5 a 16 años para el año 2014 fueron: no le gusta/no le interesa el estudio con el 30,5% y razones o motivos familiares con el 17%.

Es importante observar que en el año 2004, la principal causa era la falta de dinero, sin embargo, a partir del año 2009 se advierte que esta causa desaparece del escenario, dando paso a cuestiones familiares o de motivación del estudiante; lo anterior llama la atención sobre las estrategias para garantizar la continuidad de los estudiantes en las aulas, pues al parecer las cuestiones económicas no son el único factor que influye en la decisión de permanecer o desertar.

**Tabla 22.** Causas de retiro población de 5 a 16 años, 2004-2014

Causas	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
No le gusta o no le interesa el estudio, aburrición	19,5%	12,7%	7,3%	-	14,0%	19,2%	5,2%	20,5%	21,3%	17,9%	30,5%
Razones / Motivos familiares	5,8%	5,5%	2,1%	-	5,6%	17,6%	7,4%	12,3%	15,7%	47,1%	17,0%
Bajo rendimiento académico (pérdida de materias)	6,0%	7,0%	7,4%	-	8,1%	13,8%	7,7%	15,2%	11,1%	8,5%	14,5%
Cambio de lugar de residencia (Casa/ Barrio/ Municipio)	4,1%	-	8,3%	-	5,7%	7,9%	4,5%	11,8%	5,8%	4,3%	8,4%
Incapacidad médica	4,5%	11,4%	6,0%	11,3%	2,8%	9,6%	1,7%	7,3%	1,6%	4,6%	7,6%
No responde	-	-	-	-	-	-	27,1%	10,1%	16,8%	1,5%	5,6%
Por inseguridad en el establecimiento educativo, en el entorno del establecimiento o en el lugar de residencia	-	-	-	-	-	3,0%	10,5%	10,4%	7,5%	3,0%	4,6%
Recibe malos tratos en el colegio	-	-	-	-	6,9%	1,4%	2,2%	1,3%	-	2,9%	2,6%
Considera que ya terminó sus estudios	-	-	-	-	10,6%	-	9,7%	2,7%	1,9%	1,2%	1,5%
Necesita educación especial	-	-	-	-	-	1,0%	0,7%	0,9%	-	1,1%	1,5%
Lejanía del plantel educativo	0,4%	-	30,1%	-	-	1,7%	1,5%	1,1%	-	0,5%	1,5%
Debe encargarse de los oficios del hogar (cuidado de niños, ancianos, personas discapacitadas, etc.)	-	-	-	-	1,4%	-	3,2%	0,8%	-	-	1,4%
Porque se casó o formó pareja	-	-	-	-	-	1,3%	-	-	-	0,9%	1,3%
Falta de tiempo	-	-	-	-	1,2%	1,6%	-	0,9%	2,7%	-	1,3%
Necesita trabajar	-	-	-	2,4%	3,2%	1,3%	1,4%	-	4,3%	0,4%	0,6%
Costos educativos elevados/Falta de dinero/ Recursos económicos / Situación económica	35,9%	35,9%	19,7%	-	17,1%	9,6%	11,2%	1,2%	5,6%	2,6%	0,0%
Embarazo	4,6%	-	2,8%	4,8%	1,2%	6,7%	1,9%	1,5%	2,1%	1,9%	0,0%
No completó todos los documentos que se exigían	0,3%	-	0,7%	-	-	2,6%	-	0,8%	0,7%	1,0%	0,0%
Considera que no está en edad escolar	-	-	-	-	1,4%	-	2,6%	1,3%	2,7%	0,7%	0,0%

Causas	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Falta de cupo	0,4%	-	1,2%	2,9%	1,6%	1,6%	1,6%	-	-	-	-
Motivos laborales / Encontró empleo	4,5%	-	3,7%	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambió de ciudad	2,6%	-	1,2%	-	-	-	-	-	-	-	-
Amenazas	0,4%	-	1,6%	-	-	-	-	-	-	-	-
Problemas de aprendizaje	1,5%	-	2,3%	-	-	-	-	-	-	-	-
Violencia del sector	1,1%	20,1%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mala disciplina	6,5%	7,4%	3,6%	-	-	-	-	-	-	-	-
Tuvo que viajar / Viajes	1,5%	-	2,2%	-	-	-	-	-	-	-	-
Especiales	0,3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otra causa	-	-	-	78,6%	19,1%	-	-	-	-	-	-

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Municipal de Medellín. Encuesta de Calidad de Vida.

3.2. Tasa de aprobación en edad escolar, 2004-2013

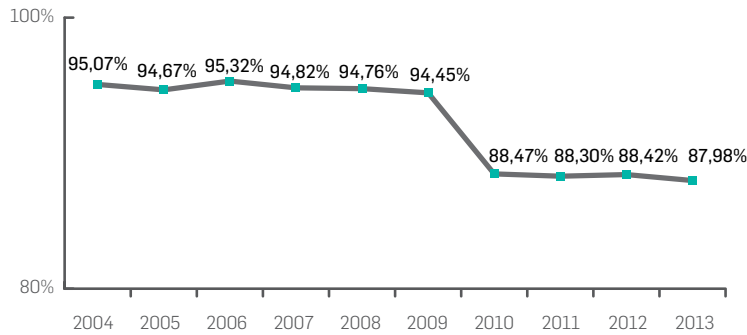
3.2.1. Tasa de aprobación por niveles y total. Sector oficial, 2004-2013

En el municipio de Medellín la tasa de aprobación mantuvo una tendencia estable en el periodo 2004-2009, en donde se ubicó en niveles cercanos al 95%; entre los años 2009 y 2010 presentó una notable reducción, al pasar de 94,45% a 88,47%; a partir de ahí el comportamiento ha sido relativamente estable en este nuevo nivel con una leve disminución en el año 2013.

En el año 2009 entró en vigencia el Decreto 1290 "por el cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media" y con el que dictan nuevas orientaciones a los establecimientos educativos en lo referente al sistema institucional de evaluación y de promoción de los alumnos. En este orden de ideas, es posible que la notable reducción de la tasa de aprobación en el año 2010 pueda atribuirse a la adopción del decreto y a la reformulación de los sistemas institucionales de evaluación de acuerdo con la nueva normativa.



Gráfico 36. Tasa de aprobación en el sector oficial, 2004-2013

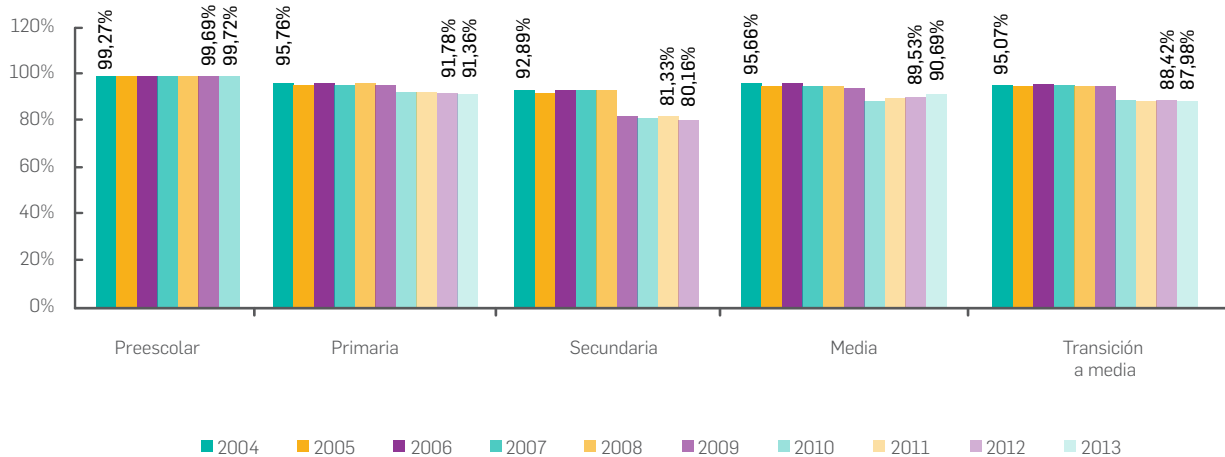


Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Formatos DANE C-600.

Nota: la tasa de aprobación de los establecimientos de cobertura contratada está incluida en el sector no oficial debido a que el formulario C-600 no permite la discriminación de la información por tipo de prestación del servicio.

El nivel que muestra mayores tasas de aprobación para el año 2013 es preescolar-transición (99,72%) seguido por primaria (91,36%), mientras que en secundaria se presentan las tasas más bajas y además es el nivel en el que mayor reducción se observa en este indicador entre los años 2004 y 2013, pasando de 92,89% a 80,16% (reducción del 13,7%). La tasa de aprobación en la media es de 90,69% para el año 2013.

Gráfico 37. Tasa de aprobación por niveles en el sector oficial, 2004-2013



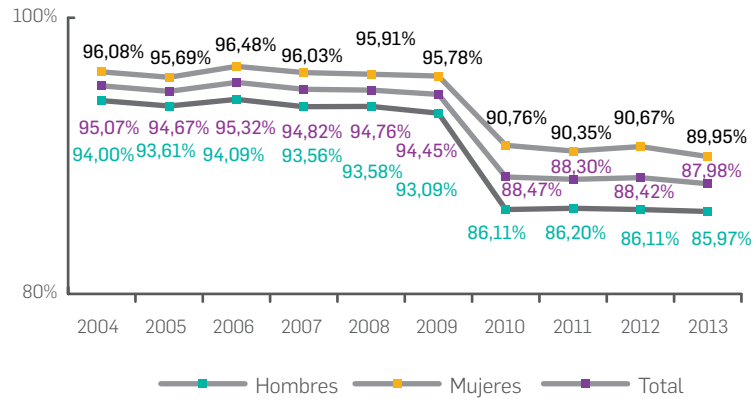
Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Formatos DANE C-600.

El efecto que se presentó en la tasa de aprobación entre 2009 y 2010, se ve principalmente reflejado en el nivel de secundaria, que pasó de 92,40% a 81,49%, seguido del nivel de media que de 94,01% descendió a 88,52%. De igual forma, el nivel con menor efecto corresponde a preescolar, en donde la tasa de aprobación ha mantenido niveles similares en todo el periodo de análisis.

3.2.2. Tasas de aprobación oficial por sexo, 2004-2013

La tasa de aprobación de las mujeres es más alta que la de los hombres, aproximadamente en cuatro puntos porcentuales para el año 2013, siendo la de ellas de 89,95% y la de ellos de 85,97%. La diferencia entre la aprobación de las mujeres y la de los hombres se está ampliando con el paso de los años, pues la reducción porcentual en la tasa de aprobación de los hombres es mayor que la de las mujeres.

Gráfico 38. Tasa aprobación oficial por sexo, 2004-2013



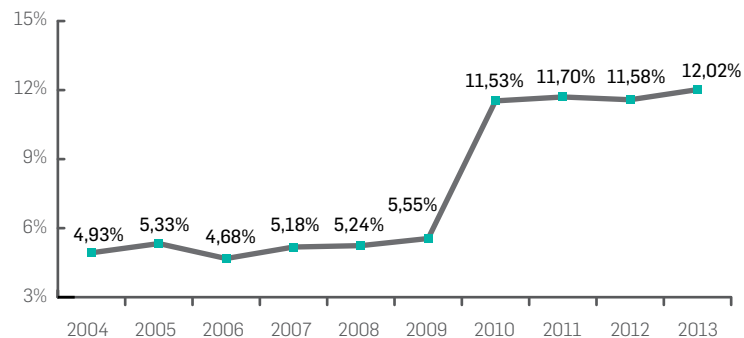
Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Formatos DANE C-600.

3.3. Tasa de reprobación en edad escolar, 2004-2013

3.3.1. Tasa de reprobación por niveles y total. Sector oficial, 2004-2013

Entre 2004 y 2009 este indicador presentó una tendencia estable y cercana al 5%; para el año 2010 mientras la aprobación mostró una disminución considerable, la reprobación aumentó, pues de 5,55% en 2009 llegó a 11,53% en 2010. Al analizar el periodo 2004-2013 se observa un aumento de 7,1 puntos porcentuales en la tasa de reprobación, al pasar de 4,93% a 12,02% respectivamente.

Gráfico 39. Tasa de reprobación oficial, 2004-2013

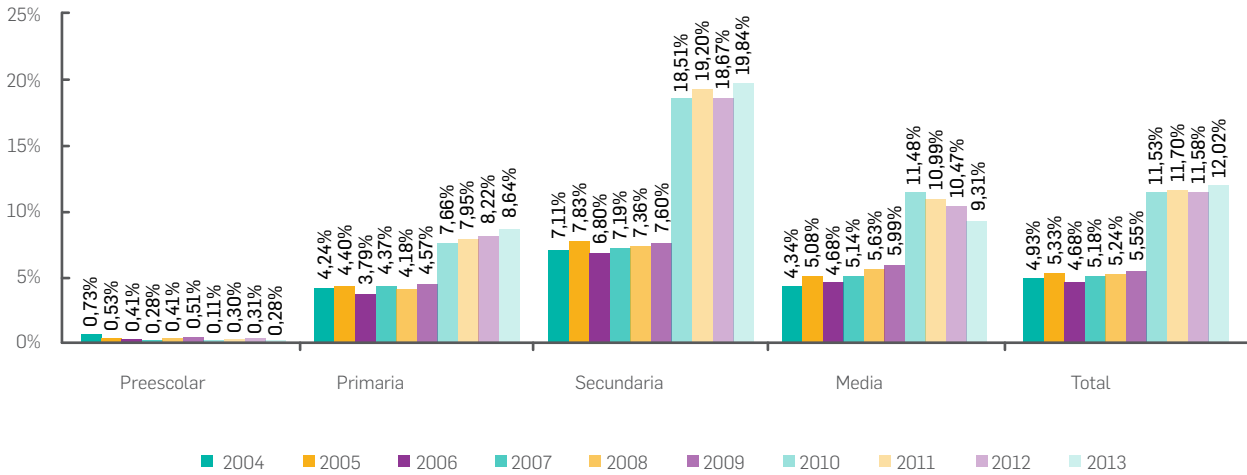


Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Formatos DANE C-600.



El nivel con la tasa de reprobación más alta es secundaria (19,84%), seguido por la media (9,31%) y primaria (8,64%). Básica secundaria es el nivel que mayor crecimiento presentó entre 2004-2013 en la tasa de reprobación, dado que en el año 2004 estaba 12,7 puntos porcentuales por debajo de la tasa de 2013.

Gráfico 40. Tasa de reprobación oficial por niveles, 2004-2013

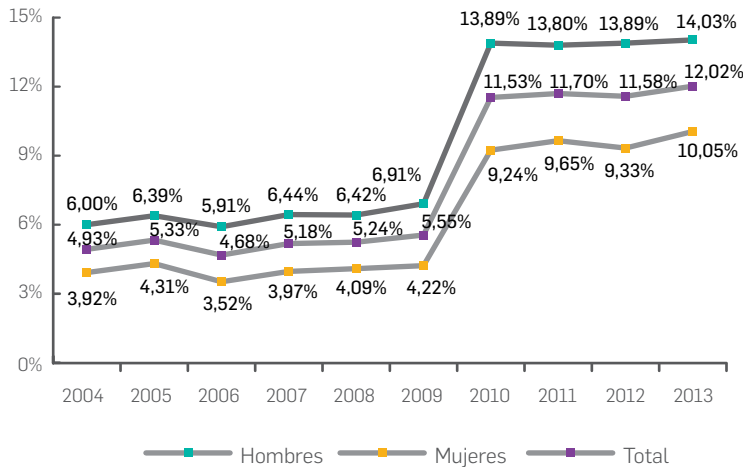


Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Formatos DANE C-600.

3.3.2. Tasas de reprobación oficial por sexo, 2004-2013

La tasa de reprobación de los hombres es más alta que la de las mujeres aproximadamente en 4 puntos porcentuales para el año 2013. La diferencia entre las tasas de ambos sexos se hace más grande en los últimos años, en concordancia con la tendencia presentada por la tasa de aprobación descrita anteriormente.

Gráfico 41. Tasa de reprobación oficial por sexo, 2004-2013



Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Formatos DANE C-600.

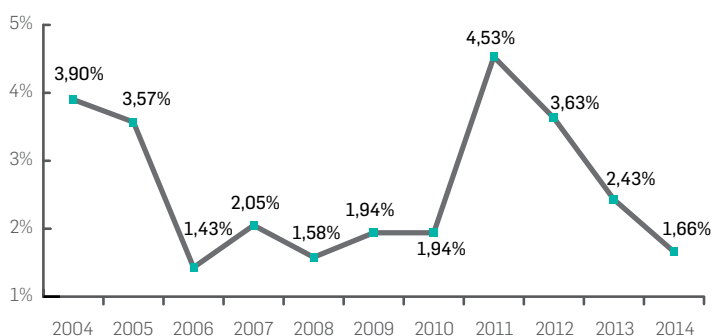
3.4. Tasa de repitencia en edad escolar, 2004-2014

3.4.1. Tasa de repitencia por niveles y total. Sector oficial, 2004-2014

En Medellín, la tasa de repitencia mantuvo un comportamiento descendente en el periodo 2004-2010, en el que pasó de 3,90% a 1,94%. Sin embargo, en este indicador también se ve reflejado el efecto que trajo consigo la implementación del Decreto 1290 sobre los sistemas de evaluación institucionales y que se evidencia con un año de retraso en relación con la tasa de reprobación, por eso, para el año 2011 se aumentó significativamente la repitencia ubicándose en su nivel máximo de 4,53% y a partir de allí ha descendido de nuevo hasta 1,66% en 2014.

En términos generales este indicador presenta una disminución de aproximadamente 2,24 puntos porcentuales entre los años 2004 y 2014 pasando de 3,9% a 1,66%.

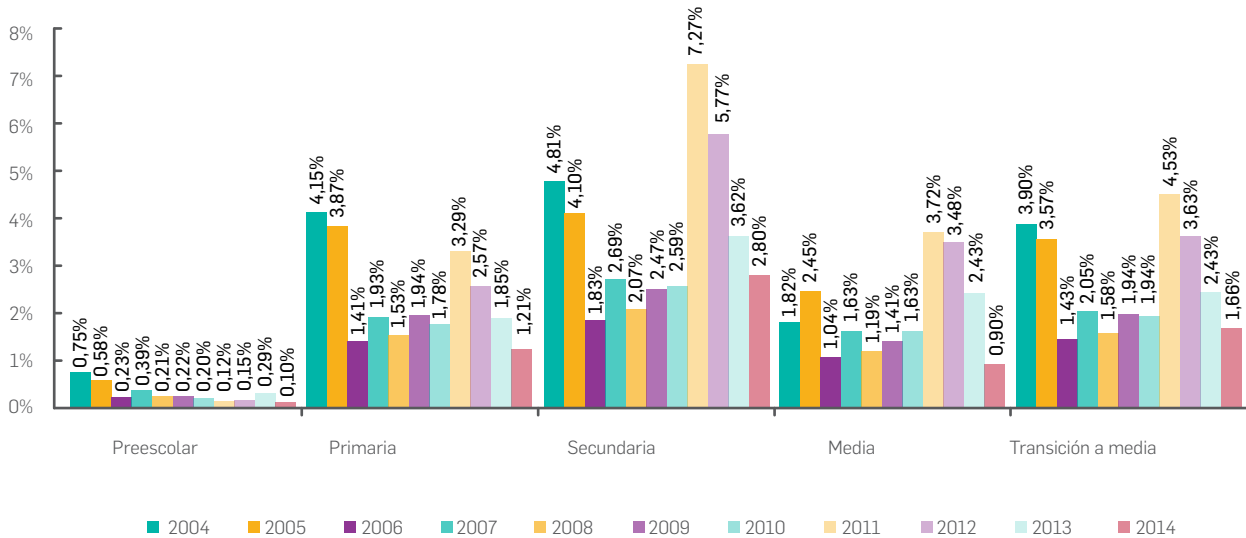
Gráfico 42. Tasa de repitencia oficial, total edad escolar, 2004-2014



Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Matrícula en Línea 2004-2011 y SIMAT 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

Nota: la información de los establecimientos de cobertura contratada se incluyen en el sector oficial.

Por niveles educativos, la tasa de repitencia más alta se observa en la básica secundaria con el 2,8% en el año 2014, mientras que el nivel con la tasa más baja es transición con tasas que oscilan entre 0% y 1% a lo largo de los años. La reducción más importante en la repitencia (bajó un 86,7%) la exhibe el nivel de transición, seguido por la básica primaria cuya disminución fue de 70,8%, al pasar de 4,15% en 2004 a 1,2% en 2014. Cabe destacar que la media muestra un significativo descenso en el último año ubicándose en 0,9%, cifra menor que la que presentó este nivel en el año 2004 en un 50,5% aproximadamente.

60 Gráfico 43. Tasa de repitencia oficial por niveles educativos, 2004-2014


Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Matrícula en Línea 2004-2011 y SIMAT 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

3.4.2. Tasa de repitencia por grado, 2004-2014

Cuando se analiza la repitencia en los distintos grados académicos, se observa que en los primeros grados de cada nivel se presentan las tasas más altas, por ejemplo para 2014 en básica primaria se tiene una tasa de repitencia de 1,79% en el grado 1°, en el grado 6° de básica secundaria la repitencia es del 3,72% y en el grado 10° de la media la tasa es de 1,66%, siendo cada una de estas las más altas de cada nivel respectivamente. Sin embargo, en el año 2014 se advierte una reducción significativa en la tasa de repitencia en todos los grados en comparación con el año 2004, en especial en los grados de básica primaria donde la disminución más marcada fue en el grado 1° y destacándose también el grado 6° de secundaria.

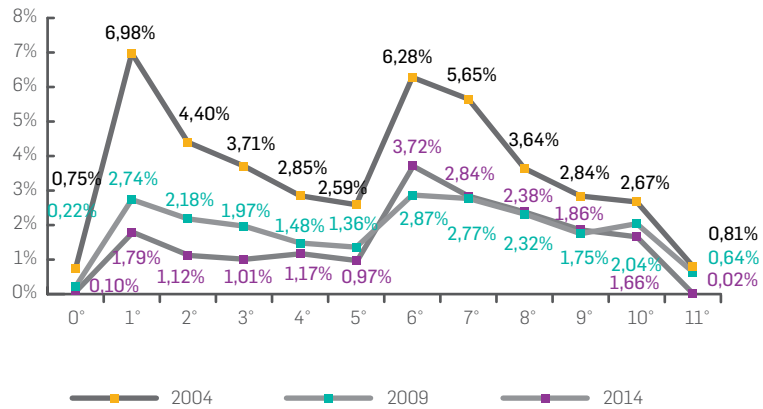
Tabla 23. Tasa de repitencia oficial por grado, 2004-2014

Grado	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
0°	0,75%	0,58%	0,23%	0,39%	0,21%	0,22%	0,20%	0,12%	0,15%	0,29%	0,10%
1°	6,98%	2,30%	2,08%	3,01%	2,12%	2,74%	2,79%	3,98%	3,16%	2,02%	1,79%
2°	4,40%	6,34%	1,54%	2,07%	1,81%	2,18%	1,89%	3,02%	2,27%	1,56%	1,12%
3°	3,71%	4,20%	1,50%	1,94%	1,42%	1,97%	1,71%	3,12%	2,63%	1,74%	1,01%
4°	2,85%	3,42%	1,09%	1,54%	1,37%	1,48%	1,43%	3,42%	2,61%	1,89%	1,17%
5°	2,59%	2,85%	0,92%	1,18%	0,96%	1,36%	1,19%	3,07%	2,25%	2,10%	0,97%
6°	6,28%	3,24%	2,20%	3,39%	2,62%	2,87%	2,87%	7,29%	7,02%	4,09%	3,72%
7°	5,65%	5,46%	1,96%	2,77%	2,12%	2,77%	2,69%	8,19%	5,10%	3,57%	2,84%
8°	3,64%	4,73%	1,60%	2,39%	1,78%	2,32%	2,63%	7,09%	5,76%	3,51%	2,38%

Grado	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
9°	2,84%	2,96%	1,40%	1,87%	1,53%	1,75%	2,08%	6,38%	4,80%	3,10%	1,86%
10°	2,67%	2,53%	1,47%	2,65%	1,85%	2,04%	2,34%	5,28%	5,10%	3,02%	1,66%
11°	0,81%	2,39%	0,50%	0,44%	0,41%	0,64%	0,79%	1,83%	1,62%	1,74%	0,02%
Total edad escolar	3,90%	3,57%	1,43%	2,05%	1,58%	1,94%	1,94%	4,53%	3,63%	2,43%	1,66%

Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Matrícula en Línea 2004-2011 y SIMAT 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

Gráfico 44. Comparativo tasa de repitencia oficial por grado, 2004, 2009 y 2014



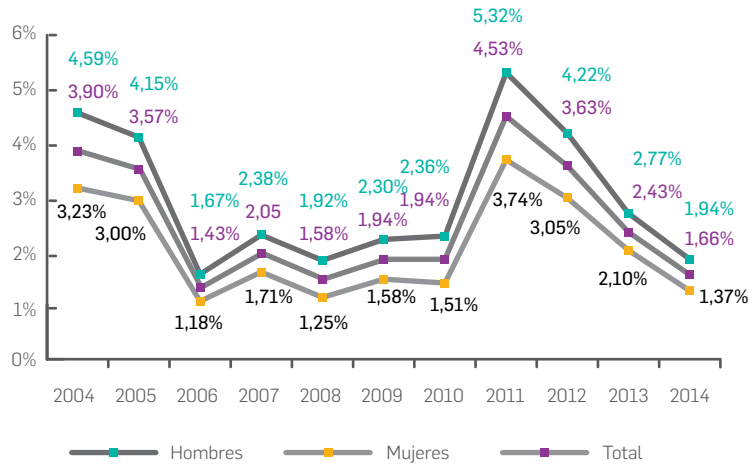
Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Matrícula en Línea 2004-2011 y SIMAT 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

3.4.3. Tasa de repitencia oficial por sexo, 2004-2014

Los hombres presentan una tasa de repitencia más alta que las mujeres en aproximadamente 0,6 puntos porcentuales en el año 2014, sin embargo, esta diferencia se ha reducido de manera notable en los últimos años, pues para el año 2004 la diferencia entre la tasa de ambos sexos era casi de 1,36 puntos porcentuales. Entre el año 2004 y 2014 las tasas de repitencia de ambos han disminuido, pasando de 4,59% a 1,94% la de los hombres y de 3,23% a 1,37% la de las mujeres.



62 Gráfico 45. Tasa de repitencia oficial por sexo, 2004-2014



Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Matrícula en Línea 2004-2011 y SIMAT 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

3.4.4. Tasa de repitencia oficial por comuna, 2004-2014

Al observar la tasa de repitencia por comunas, se encuentra que para el año 2014 la comuna con la repitencia más alta es La América con el 3,41%, seguida por el corregimiento de Altavista (2,52%), Villa Hermosa (2,48%) y Manrique (2,16%), mientras que el corregimiento de San Cristóbal (0,62%) y las comunas La Candelaria (0,9%) y Poblado (0,91%) presentan la tasa de repitencia más baja en el último año. En términos de disminución en la tasa de repitencia entre los años 2004 y 2014 las comunas en las que se observa mayor reducción en este indicador son Palmitas, San Cristóbal, San Antonio de Prado y Laureles.

Gráfico 46. Tasa de repitencia oficial por comuna, 2004, 2009 y 2014



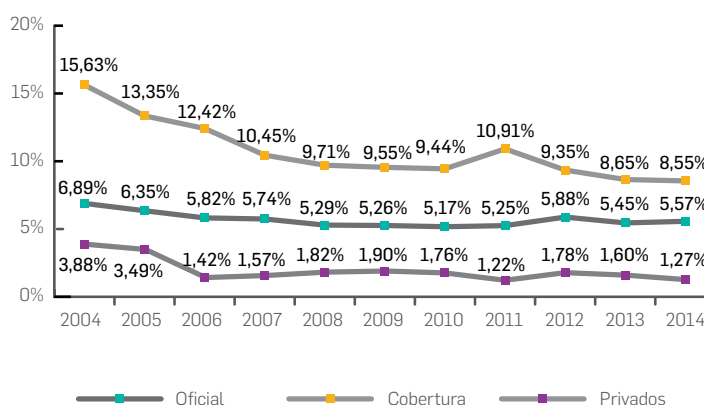
Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Matrícula en Línea 2004-2011 y SIMAT 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

3.5. Tasa de extraedad, 2004-2014

3.5.1. Tasa de extraedad por prestación de servicio, 2004-2014

En Medellín, la tasa de extraedad ha tenido un comportamiento descendente desde el año 2004. Al observar el indicador por tipo de prestación de servicio, la tasa de extraedad más alta se concentra en las instituciones de cobertura contratada del municipio, seguida de la tasa oficial. De igual manera, la tasa de extraedad en el sector privado, aunque presenta una tendencia más estable, es la menor de todo el sistema.

Gráfico 47. Tasa de extraedad por tipo de prestación del servicio, 2004-2014



Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Matrícula en Línea 2004-2011 y SIMAT 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

La tasa de extraedad oficial se ha reducido cerca de 1,32 puntos porcentuales en los 11 años considerados, mientras que por su parte en la contratación del servicio se ha reducido 7,08 puntos, y en el sector privado, 2,61.

3.5.2. Tasa de extraedad por niveles. Sector oficial, 2004-2014

En términos generales, en el sector oficial la tasa de extraedad ha tenido un comportamiento descendente en los niveles de transición, primaria y media. Por el contrario, la tasa de extraedad en secundaria ha registrado repuntes importantes, especialmente desde el año 2010.

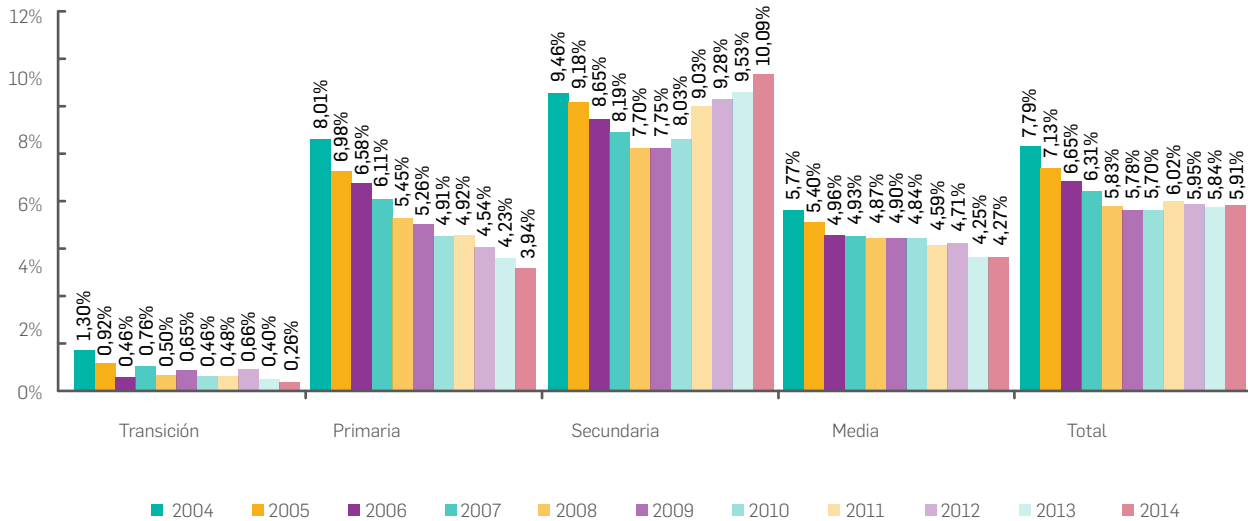
Para el caso de transición, está claro que es el nivel con una menor tasa de todo el ciclo y esta presentó una reducción de 1,04 puntos porcentuales pasando de 1,30% en 2004 a 0,26% en 2014, reducción que se dio con más fuerza entre 2004 y 2006 y a partir de allí se ha mantenido relativamente estable.

Para el nivel de primaria se puede observar una reducción de cerca de 4,1 puntos porcentuales, siendo el nivel que presenta una mayor disminución de estudiantes por encima de la edad ideal para el grado en el que se encuentran matriculados. Este comportamiento puede ser esperado si se tiene en cuenta que en este nivel se han concentrado las principales estrategias de acción para disminuir el fenómeno con programas como aulas de aceleración del aprendizaje y procesos básicos, con los que los estudiantes en extraedad se nivelan para continuar con sus estudios en básica secundaria.

En el nivel de secundaria, contrario a lo que sucede con primaria, la tendencia ha sido relativamente distinta. En el periodo de análisis, la tasa de extraedad ha tenido fluctuaciones en ambos sentidos, entre 2004 y 2008 la tasa presentó una disminución de 1,76 puntos porcentuales y en el periodo de 2008 a 2014 mostró un aumento de 2,39 puntos.

Finalmente, en el nivel de media la tasa se ha situado entre el 5% y el 4% presentando una disminución de 1,5 puntos porcentuales en el periodo considerado y ubicándose en 4,27% en el año 2014.

Gráfico 48. Tasa de extraedad oficial por niveles, 2004-2014



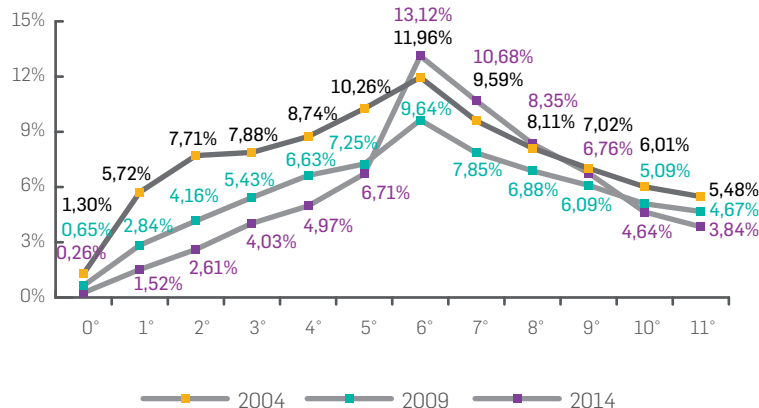
Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Matrícula en Línea 2004-2011 y SIMAT 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

Nota: la tasa de extraedad del sector oficial incluye cobertura contratada.

3.5.3. Tasa de extraedad oficial por grados, 2004, 2009 y 2014

La situación descrita anteriormente, en la que los grados de secundaria presentan altos niveles de extraedad, puede explicarse por el efecto generado por los programas de aceleración del aprendizaje y procesos básicos que logran reducir la extraedad en primaria y ubicar a estos estudiantes en el grado sexto a través de un proceso de formación especial, lo que retira a estos estudiantes del nivel de primaria y los moviliza hacia la secundaria para que terminen el ciclo de formación.

Gráfico 49. Comparativo de extraedad oficial por grado, 2004, 2009 y 2014

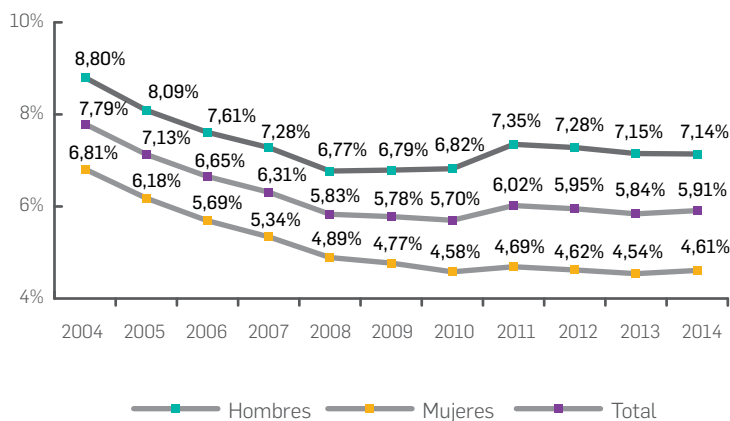


Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Matrícula en Línea 2004-2011 y SIMAT 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

3.5.4. Tasa de extraedad oficial por sexo, 2004-2014

Por sexo, históricamente se han presentado diferencias significativas en la tasa de extraedad entre hombres y mujeres en la ciudad. En términos generales, la tasa de extraedad en hombres es más alta que en mujeres, con diferencias que rondan entre 1,73 y 2,78 puntos porcentuales, siempre a favor de las mujeres. Sin embargo, en consonancia con la tasa total, se ha presentado una disminución de cerca de 1,66 puntos en los hombres y 2,20 puntos en las mujeres entre 2004 y 2014.

Gráfico 50. Tasa de extraedad oficial por sexo, 2004-2014



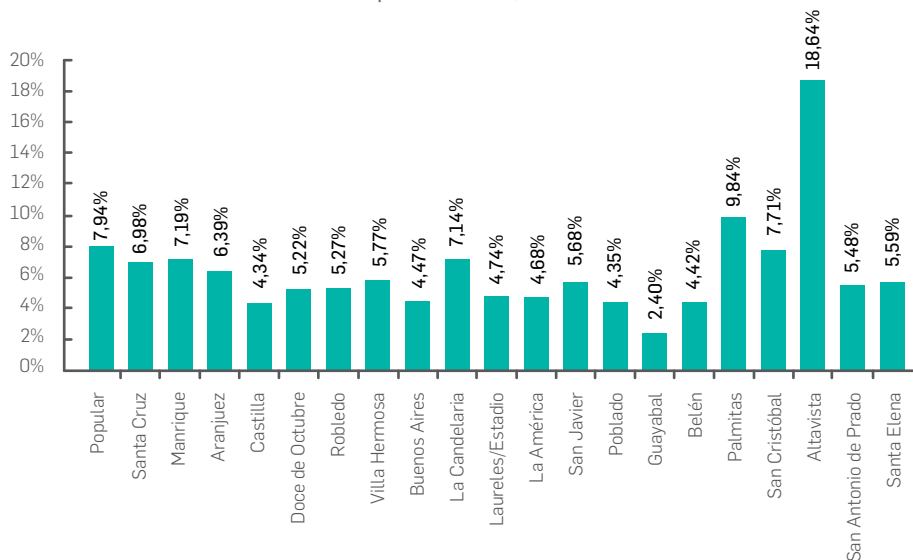
Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Matrícula en Línea 2004-2011 y SIMAT 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

3.5.5. Tasa de extraedad por comunas, 2004, 2009 y 2014

Para calcular este indicador se toma la comuna en la que se encuentra ubicada la sede educativa en la que estudian los alumnos. Por tanto, de acuerdo con la ubicación de las sedes en las comunas y corregimientos la mayor tasa de extraedad en el año 2014 se

presenta en los corregimientos de Altavista (18,64%) y Palmitas (9,84%), y en las comunas de Popular (7,94%) y Manrique (7,19%).

Gráfico 51. Tasa de extraedad oficial por comuna, 2014



Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Matrícula en Línea 2004-2011 y SIMAT 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

Al comparar el comportamiento de las tasas de extraedad de cada comuna a lo largo de los años, se encuentra que en la mayoría de las comunas y los corregimientos (excepto Poblado) disminuyó la tasa entre 2004 y 2014. Sin embargo, pese a que Altavista registra la tasa más alta en 2014, es la que mayor reducción presenta (12,98 puntos porcentuales); adicionalmente, la comuna San Javier también muestra una reducción de 7,24 puntos porcentuales, seguida de Popular con 3,48 puntos porcentuales.

Tabla 24. Tasa de extraedad oficial por comuna, 2004, 2009 y 2014

Comuna	2004	2009	2014
Popular	11,42%	7,35%	7,94%
Santa cruz	9,44%	6,72%	6,98%
Manrique	9,23%	7,60%	7,19%
Aranjuez	7,27%	5,85%	6,39%
Castilla	5,04%	3,85%	4,34%
Doce de Octubre	6,33%	5,13%	5,22%
Robledo	8,32%	5,11%	5,27%
Villa hermosa	8,78%	6,42%	5,77%
Buenos Aires	5,53%	4,23%	4,47%
La Candelaria	8,89%	8,09%	7,14%

Comuna	2004	2009	2014
Laureles/Estadio	7,46%	3,84%	4,74%
La América	5,17%	4,14%	4,68%
San Javier	12,92%	7,73%	5,68%
Poblado	1,02%	1,86%	4,35%
Guayabal	4,43%	2,92%	2,40%
Belén	6,30%	5,07%	4,42%
Palmitas	12,71%	18,19%	9,84%
San Cristóbal	8,92%	6,84%	7,71%
Altavista	31,62%	10,11%	18,64%
San Antonio de Prado	8,20%	5,60%	5,48%
Santa Elena	7,43%	6,47%	5,59%

Fuente: Secretaría de Educación de Medellín. Matrícula en Línea 2004-2011 y SIMAT 2012-2014 (matrícula validada por el Ministerio de Educación Nacional).

4. CALIDAD EDUCATIVA





CALIDAD EDUCATIVA

En este apartado se analiza la evolución de los resultados de un instrumento de ciudad como lo es la Encuesta de Percepción de Ambiente Escolar para el periodo 2011-2014 y el Índice Multidimensional de Calidad Educativa –IMCE– como una medición integral de la calidad más allá de las pruebas estandarizadas. También, se muestran los resultados en las pruebas Saber 11 entre los años 2004-2014 y las pruebas Saber 3°, 5° y 9° en los años de aplicación 2009, 2012, 2013 y 2014. Finalmente, se hará un recuento de los resultados en la prueba internacional PISA, en las que ha participado Medellín en sus versiones 2009 y 2012.

4.1. Encuesta de percepción de ambiente escolar de aprendizaje

El Ambiente Escolar –AE– hace referencia a la forma específica en que se relacionan y se comunican los miembros de una institución educativa, así como también a la manera en que la misma involucra a los actores (docentes, padres y comunidad en general), en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, esto en concordancia con la Unesco (2000) que señala que, en Latinoamérica, toda la comunidad educativa contribuye a la determinación de factores relacionales, comunicativos y motivacionales que tienen un papel crucial en el rendimiento escolar. Es decir, que las interacciones en las instituciones educativas no se encuentran relacionadas exclusivamente con la institución o la infraestructura, sino también con los factores del contexto, la organización y las relaciones en los actores pueden afectar los resultados educativos.

Estos aspectos se miden a través de la Encuesta de Percepción de Ambiente Escolar aplicada anualmente a las instituciones de la ciudad. La encuesta se realiza desde el 2011 al universo de instituciones educativas oficiales de la ciudad y a partir de 2012 y 2013 se incluyeron las instituciones de cobertura contratada y una muestra de instituciones privadas que participan voluntariamente. Las dimensiones que mide la encuesta son:

1. Expectativas académicas: percepción frente al nivel de motivación que brinda la institución para cumplir con éxito la formación de los estudiantes a través de objetivos académicos rigurosos y coherentes.
2. Comunicación: se evalúa la percepción que cada uno de los actores tiene frente al deber de la institución educativa de mantenerlo informado acerca de los objetivos educativos y del progreso académico del estudiante.
3. Participación: orientado a la determinación del nivel de involucramiento y motivación que la institución educativa promueve en cada uno de los actores, con la finalidad de comprometerlo con la labor de la institución que está centrada en la promoción del aprendizaje.
4. Seguridad y respeto: percepción frente a la seguridad física y emocional que ofrece el colegio, la cual es indispensable en todo proceso de aprendizaje.

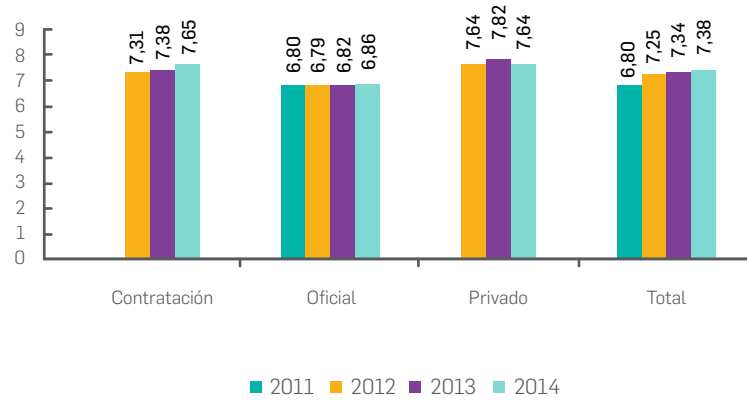
Tabla 25. Número de instituciones en la encuesta de ambiente escolar, 2011-2014

Sector	2011	2012	2013	2014
Contratación	0	16	39	48
Oficial	209	209	209	214
Privado	0	31	66	92
Total	209	256	314	354

Fuente: Encuesta de percepción de ambiente escolar 2011-2014, Secretaría de Educación de Medellín.

El indicador de ambiente escolar se mide en una escala que va de 0 a 10, siendo 10 la mejor percepción. En total, el indicador se ha venido incrementando en los últimos años, principalmente debido a la mayor participación de instituciones del sector privado y de cobertura contratada. En términos generales se observa que la percepción en el sector oficial es inferior a la registrada en otros sectores.

Gráfico 52. Percepción promedio por sector y total ciudad, 2011-2014

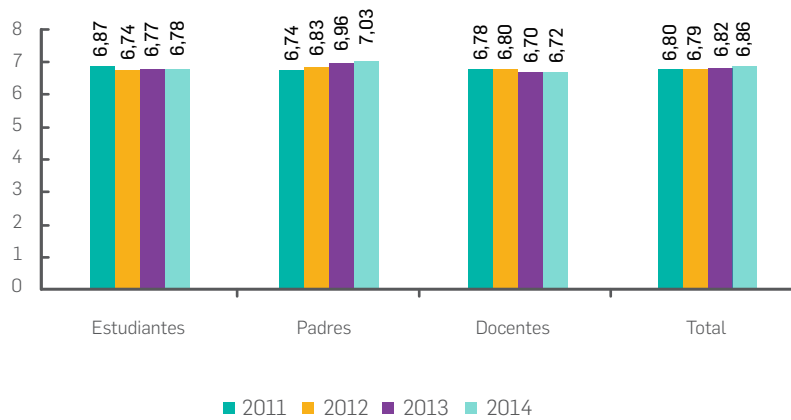


Fuente: Encuesta de percepción de ambiente escolar 2011-2014, Secretaría de Educación de Medellín.

Entre 2011 y 2014 los resultados de las instituciones oficiales han permanecido muy similares, con percepciones promedio cercanas a 6,8 en el agregado. No obstante, la percepción de los padres de familia se ha venido incrementando al pasar de 6,74 en 2011 a 7,03 en 2014, por el contrario, la percepción de los docentes ha bajado desde 6,78 hasta 6,72. En cuanto a las dimensiones que indaga la encuesta, si bien comunicación y participación tienen resultados muy similares con tendencia a la baja en los últimos años, las dimensiones de expectativas académicas y seguridad y respeto han venido mejorando hasta alcanzar un resultado promedio de 7,20 y 7,11 en 2014 respectivamente.

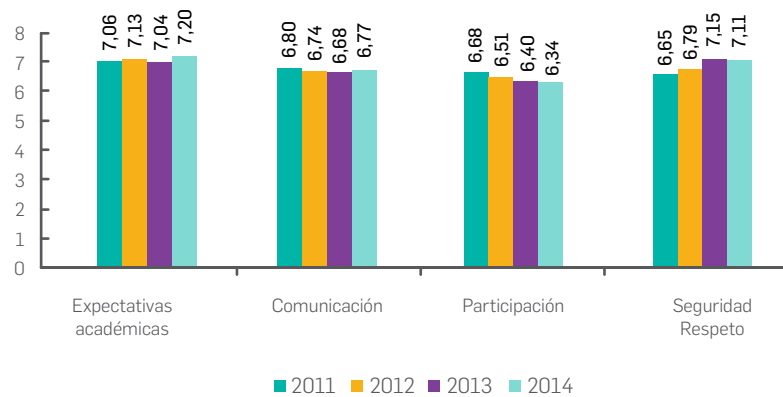


Gráfico 53. Percepción promedio por actor sector oficial, 2011-2014



Fuente: Encuesta de percepción de ambiente escolar 2011-2014, Secretaría de Educación de Medellín.

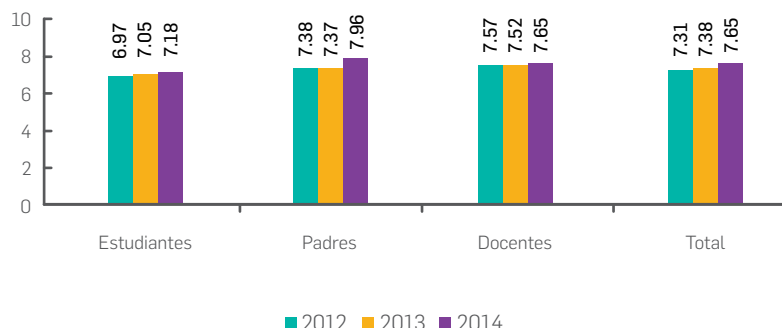
Gráfico 54. Percepción promedio por dimensión sector oficial, 2011-2014



Fuente: Encuesta de percepción de ambiente escolar 2011-2014, Secretaría de Educación de Medellín.

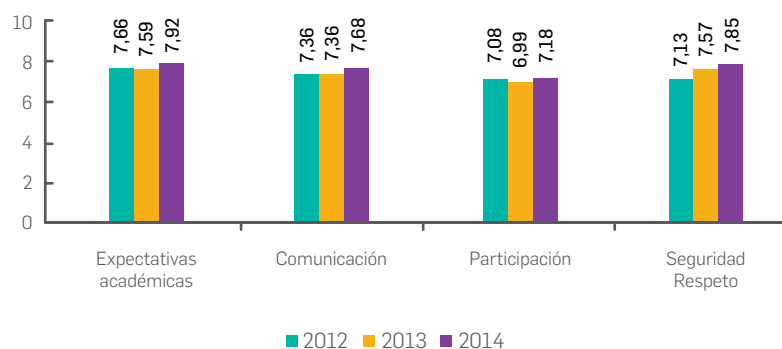
Entre 2012 y 2014, las instituciones de contratación obtuvieron una percepción promedio de 7,31 y 7,65 respectivamente. La mayor percepción por actor se da en los docentes y los padres de familia. Las dimensiones con la percepción más alta en el último año en las instituciones de contratación son expectativas académicas y seguridad y respeto (7,92 y 7,85 respectivamente), en esta última dimensión ha mejorado la percepción en 0,7 puntos porcentuales entre 2011 y 2014, teniendo en cuenta que en este periodo se ha incrementado el número de instituciones que participan en la encuesta.

Gráfico 55. Percepción promedio por actor sector contratación, 2012-2014



Fuente: Encuesta de percepción de ambiente escolar 2012-2014, Secretaría de Educación de Medellín.

Gráfico 56. Percepción promedio por dimensión sector contratación, 2012-2014



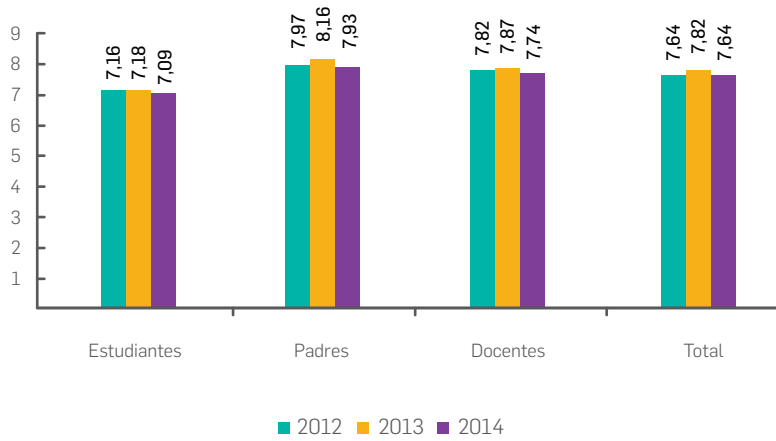
Fuente: Encuesta de percepción de ambiente escolar 2012-2014, Secretaría de Educación de Medellín.

En el sector privado, la percepción de los estudiantes y los docentes ha permanecido en niveles muy similares entre 2012 y 2014, no obstante, entre 2013 y 2014 se redujo la percepción de los padres y los docentes. En total, en 2014 el indicador se ubicó en los mismos niveles que en 2012. Además, se observa que la percepción de los padres en este sector es superior a la de estudiantes y docentes, lo que denota discrepancias entre lo que viven día a día los estudiantes en el colegio y lo que perciben los padres frente a estos mismos aspectos desde afuera. Dichas discrepancias se dan en todos los sectores¹⁰, lo cual parece indicar que es un asunto inherente a las diferencias en perspectiva que asumen los diversos actores, sin embargo, en las instituciones privadas y de contratación es mayor.

¹⁰ Además, al realizar pruebas de hipótesis que comparan la percepción promedio de padres, estudiantes y docentes, se encontró que la primera es mayor que las demás con diferencias estadísticamente significativas.

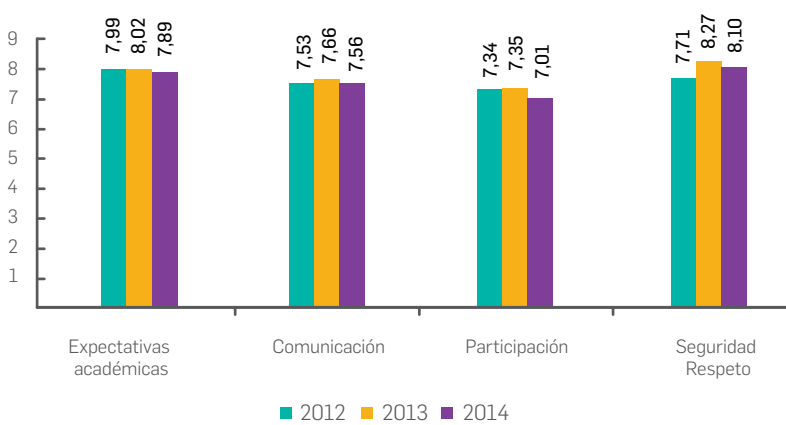


Gráfico 57. Percepción promedio por actor, sector privado, 2012-2014



Fuente: Encuesta de percepción de ambiente escolar 2012-2014, Secretaría de Educación de Medellín.

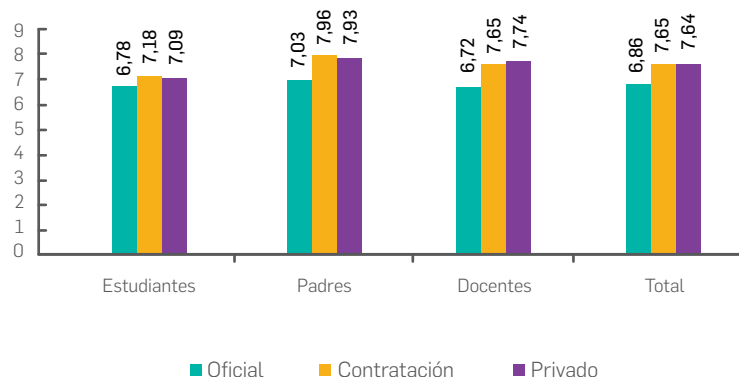
Gráfico 58. Percepción promedio por dimensión, sector privado, 2012-2014



Fuente: Encuesta de percepción de ambiente escolar 2012-2014, Secretaría de Educación de Medellín.

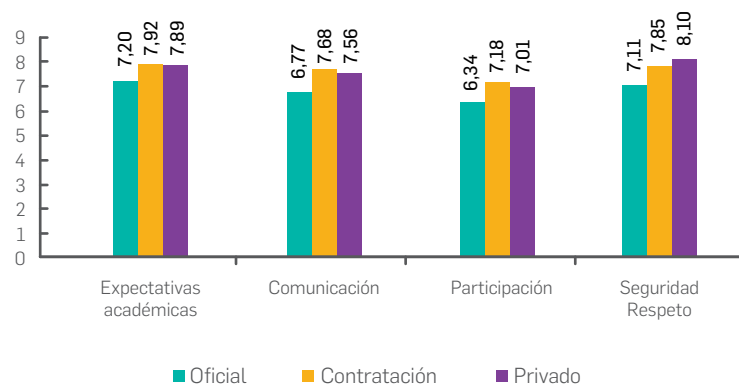
Al comparar la percepción promedio en cada uno de los sectores en el año 2014, resulta evidente que en los sectores privado y de contratación la percepción es superior a la del sector oficial. Esto se debe principalmente a las diferencias entre los padres y los docentes, pues los estudiantes presentan niveles más parejos entre sectores.

Gráfico 59. Percepción promedio por actor y sector, 2014



Fuente: Encuesta de percepción de ambiente escolar 2014, Secretaría de Educación de Medellín.

Gráfico 60. Percepción promedio por dimensión y sector, 2014



Fuente: Encuesta de percepción de ambiente escolar 2014, Secretaría de Educación de Medellín.

En suma, los resultados de la encuesta de percepción de ambiente escolar brindan información sobre aspectos que no son medibles con las pruebas estandarizadas y que posibilitan tener una perspectiva más amplia sobre la calidad educativa. El análisis de los últimos tres años permite concluir que el ambiente escolar de aprendizaje cambia lentamente, y su monitoreo en el tiempo hará posible determinar una tendencia clara con mayor certeza. No obstante, en todos los sectores se observan mejoramientos importantes en la percepción de seguridad y respeto.

4.2. Índice multidimensional de calidad educativa

Desde el año 2011 la Secretaría de Educación de Medellín viene construyendo el Índice Multidimensional de Calidad Educativa –IMCE–, el cual es el principal producto del Sistema de Medición de la Calidad de la Educación en Medellín –SIMCIE–, una herramienta de seguimiento y evaluación del servicio educativo que prestan los establecimientos tanto públicos como privados del municipio.



El IMCE es un índice que sintetiza en un solo valor los resultados de la institución en las diferentes dimensiones que se consideran relevantes para la calidad educativa, a saber: rendimiento académico, progreso académico y ambiente escolar de aprendizaje. Adicionalmente, incluye una bonificación para aquellas instituciones que, contando con un alto porcentaje de población en estratos socioeconómicos 1, 2 y 3, logran tener unos buenos resultados en olimpiadas del conocimiento.

Cada dimensión aporta información relevante sobre diferentes aspectos de la calidad. El índice de ambiente escolar se construye a partir de los resultados de la encuesta de percepción expuesta anteriormente y tiene un peso total en el índice de 22,2%; el rendimiento académico se mide a partir del desempeño de los estudiantes de la institución en pruebas Saber 5° y 9° (porcentaje de estudiantes en nivel avanzado), pruebas Saber 11 (mediana del puntaje), tasas de aprobación y tasas de extraedad (estudiantes en edad ideal) y tiene un peso en el total de 39,8%; finalmente, la dimensión de progreso tiene la interpretación de una puntuación abstracta del progreso de la IE, y toma en cuenta el mejoramiento del establecimiento en términos de lograr mejores puntajes en Saber 5°, 9° y 11, su peso es de 37,9%.

Desde el año 2011 se viene incrementando el número de instituciones con resultados de la medición de calidad educativa realizada por la Secretaría de Educación de Medellín, en la siguiente tabla se muestra el número de instituciones por año y sector. En el periodo 2011-2014, 241 instituciones tienen resultados en todos los años.

Tabla 26. Número de instituciones por sector en el IMCE, 2011-2014

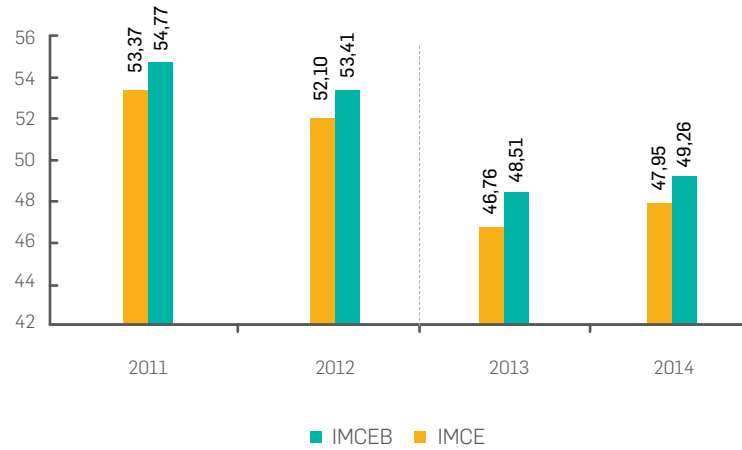
Sector	2011	2012	2013	2014	2011-2014
Contratación	38	36	31	41	26
Oficial	190	195	199	195	188
Privado	44	62	49	65	27
Total	272	293	279	301	241*

Fuente: Sistema de Medición de la Calidad de la Educación en Medellín, SIMCIE, 2011-2014.

*El número de instituciones depende de la disponibilidad de información de pruebas estandarizadas y los resultados de la encuesta de ambiente escolar.

Entre los años comparables (2011 y 2012, por un lado, y 2013 y 2014, por el otro), no se observan cambios importantes en el IMCE y en el IMCE con bonificación –IMCEB–. En términos generales el índice ha estado ubicado alrededor de los 50 puntos, de 100 puntos posibles en total.

Gráfico 61. Resultados comparados IMCE-IMCEB, 2011-2014

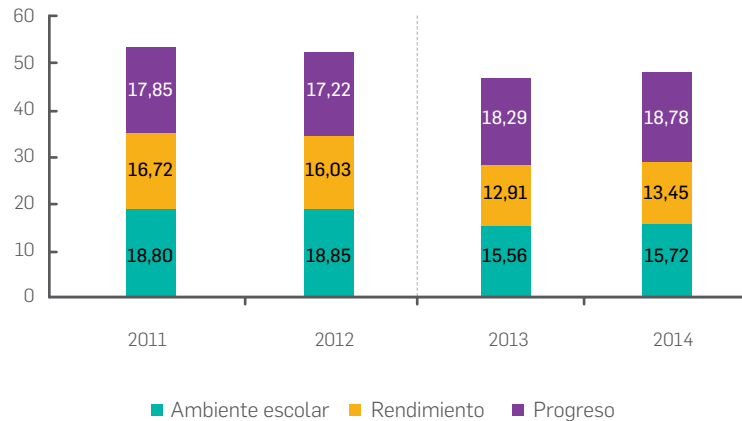


Fuente: Sistema de Medición de la Calidad de la Educación en Medellín, SIMCIE, 2011-2014.

Nota: debido a la disponibilidad de información para el cálculo en 2011 y 2012, estos dos años no son comparables con los índices construidos a partir de 2013; a partir de este año se armonizó la información y todas las fuentes corresponden al año de cálculo.

Entre 2011 y 2012 no se observan mejoras en los índices desagregados por dimensión. Entre 2013 y 2014 mejoró el progreso académico, ya que de 18,3 ascendió a 18,8 puntos; el rendimiento pasó de 12,9 a 13,5 y el ambiente escolar se mantuvo en niveles muy similares.

Gráfico 62. Resultados por dimensión del IMCE, 2011-2014



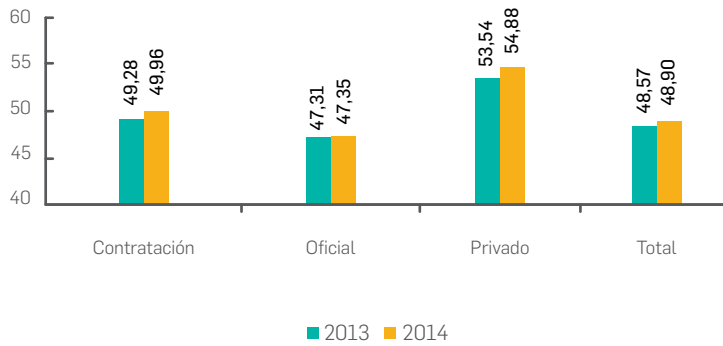
Fuente: Sistema de Medición de la Calidad de la Educación en Medellín, SIMCIE, 2011-2014.

Nota: debido a la disponibilidad de información para el cálculo en 2011 y 2012, estos dos años no son comparables con los índices construidos a partir de 2013; a partir de este año se armonizó la información y todas las fuentes corresponden al año de cálculo.

Al comparar únicamente aquellos establecimientos con resultados en 2013 y 2014 (270), el índice con bonificación mejoró 0,33 puntos, dicho mejoramiento se dio principalmente en los establecimientos privados, en los cuales el índice se incrementó 1,34 puntos.



Gráfico 63. Puntaje en el IMCEB establecimientos comparables, 2013-2014

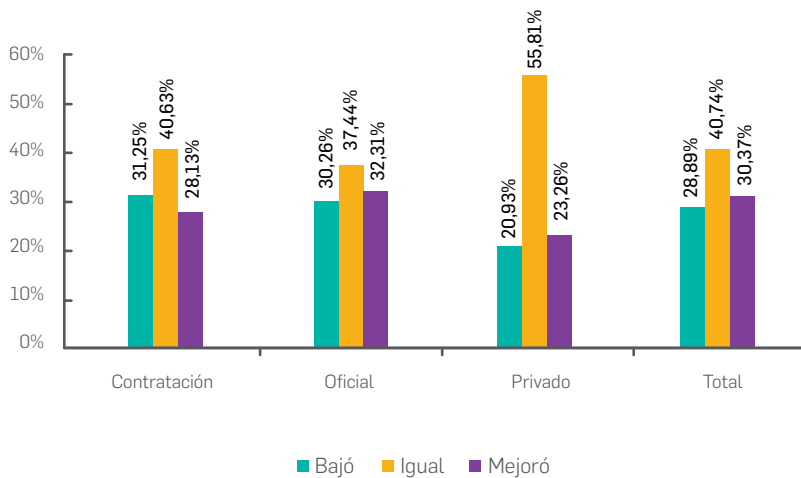


Fuente: Sistema de Medición de la Calidad de la Educación en Medellín, SIMCIE, 2011-2014.

Nota: total de establecimientos 2013-2014, 270.

El IMCE con bonificación permite clasificar las instituciones según categorías de desempeño que van desde la A (el 25% de los establecimientos con el puntaje más alto), hasta la E (los establecimientos con el puntaje más bajo), dichas categorías se construyen para cada sector, es decir que la comparación se realiza entre los establecimientos del mismo sector. Un 40,74% de los establecimientos permanecieron en la misma categoría, mientras que 28,89% bajaron sus resultados respecto a los establecimientos de su sector y 30,37% subieron. En los establecimientos oficiales y de contratación es donde un mayor porcentaje de establecimientos mejoraron (32,31% y 28,13% respectivamente), en total, 63 de los 195 establecimientos oficiales mejoraron.

Gráfico 64. Porcentaje de establecimientos en 2014 según su cambio en la categoría del IMCEB respecto a 2013



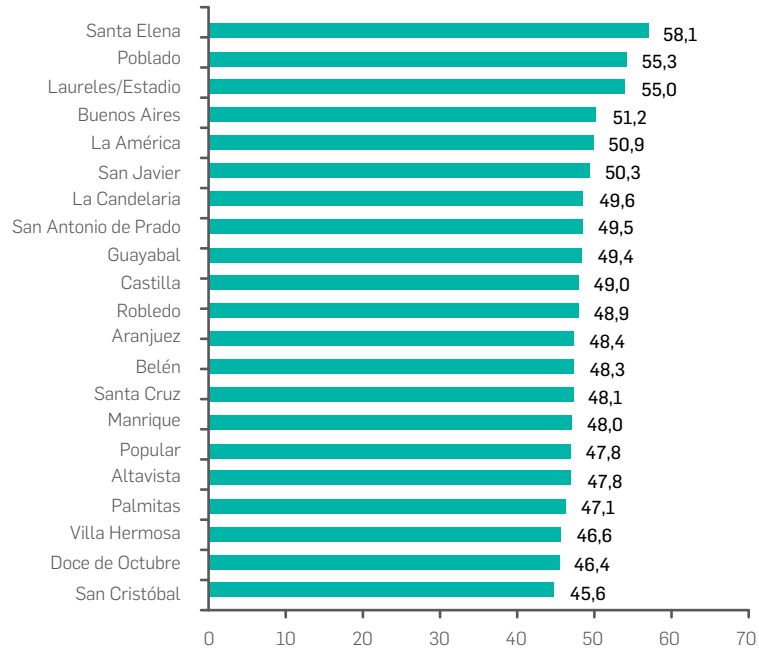
Fuente: Sistema de Medición de la Calidad de la Educación en Medellín, SIMCIE, 2011-2014.

Nota: total establecimientos 2013-2014, 270.

En el año 2014, aparte del corregimiento de Santa Elena que cuenta con un solo establecimiento educativo, la comuna con mejores resultados fue Poblado con un IMCEB de 55,3,

seguido de Laureles (55,0), Buenos Aires (51,2) y La América (50,9). Los resultados más bajos fueron obtenidos por el corregimiento de San Cristóbal (45,6) y las comunas Doce de Octubre (46,4) y Villa Hermosa (46,6).

Gráfico 65. Puntaje en el IMCEB por comunas y corregimientos, 2014



Fuente: Sistema de Medición de la Calidad de la Educación en Medellín, SIMCIE, 2011-2014.

Nota: el corregimiento de Santa Elena incluye solo un establecimiento.

Además, respecto al año 2013, las comunas que más mejoraron en sus resultados, sin contar los corregimientos de Palmitas, Altavista y Santa Elena que tienen menos de cinco establecimientos, fueron Laureles (2,6 puntos), Santa Cruz (2,4 puntos), San Javier (2,1) y Castilla (2,1). Las comunas que más desmejoraron fueron Poblado, La América y Doce de Octubre.

**Gráfico 66.** Cambio en el puntaje por comunas y corregimientos en el año 2014 respecto al 2013

Fuente: Sistema de Medición de la Calidad de la Educación en Medellín, SIMCIE, 2011-2014.

Nota: los corregimientos señalados (*) tienen menos de cinco establecimientos.

4.3. Medellín en las pruebas nacionales Saber 3°, 5°, 9° y 11

4.3.1. Pruebas Saber 3°, 5° y 9° 2009, 2012, 2013 y 2014

Las pruebas Saber 3°, 5° y 9° evalúan los resultados de los estudiantes en las áreas de ciencias (2009, 2012 y 2014), lenguaje y matemáticas (2009, 2012-2014) y Pensamiento ciudadano (2012, 2013, 2014). Del grado 3° realizaron aplicaciones censales desde el año 2012. El ICFES entrega diferentes tipos de resultados, los cuales se resumen a continuación (ICFES, 2011):

1. Puntaje promedio: es una medida que se obtiene al sumar los puntajes alcanzados por cada estudiante en una determinada área y dividir ese total por el número de estudiantes evaluados.
2. Desviación estándar: es una medida que expresa la magnitud en la cual la mayoría de los puntajes se aleja, "hacia arriba" o "hacia abajo", del promedio.
3. Niveles de desempeño: es la distribución (numérica o porcentual) de los estudiantes según los desempeños alcanzados en cada una de las áreas evaluadas. Los niveles de desempeño describen las competencias de los estudiantes en cuanto a lo que saben y pueden hacer en una determinada área y grado. Se establecieron cuatro niveles de desempeño: avanzado, satisfactorio, mínimo e insuficiente¹¹.

¹¹ Para el significado de cada nivel, por favor remitirse al anexo a la guía de interpretación de resultados disponible en: www.icfes.gov.co

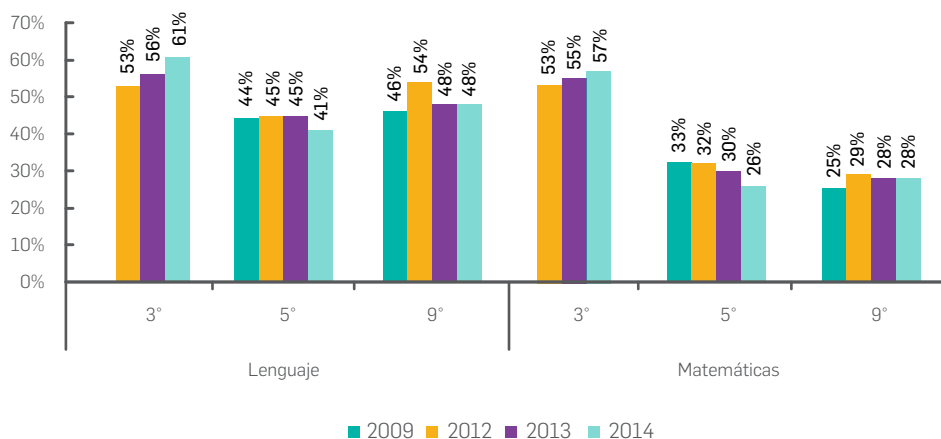
Se dará particular atención a los resultados de los niveles de desempeño, debido a que permiten tener una mirada de las competencias que manejan los estudiantes en cada uno de los niveles y áreas. Esta información corresponde a la aplicación censal¹².

4.3.1.1. Niveles de desempeño - total ciudad

Los resultados del grado 3° han venido mejorando desde el año 2012 en la ciudad: el porcentaje de estudiantes en niveles satisfactorio y avanzado pasó de 53% a 61% en lenguaje y de 53% a 57% en matemáticas. En el grado 5° los resultados han permanecido en niveles alrededor del 40% en lenguaje, sin embargo, en matemáticas se ha reducido desde 33% hasta 26%. En 9° no se registran cambios importantes en el periodo analizado, excepto una caída en lenguaje desde 54% en 2012 hasta 48% en 2013, sin embargo, en 2014 no hubo movimiento.

Adicionalmente, es importante observar en la gráfica comparativa, que el 53% de los estudiantes que presentaron pruebas del grado 3° en el año 2012 en lenguaje obtuvieron los niveles deseables; por el contrario, cuando estos estudiantes pasaron a 5° en el año 2014 y tomaron de nuevo la prueba, solo el 41% logró los niveles satisfactorio y avanzado. En matemáticas se observa lo mismo, un 53% en 3° obtuvo niveles deseables en 2012, pero al pasar a 5°, solo el 26% logra estos niveles, la diferencia es más drástica en esta área.

Gráfico 67. Porcentaje de estudiantes en niveles satisfactorio y avanzado por área y grado, 2009, 2012-2014



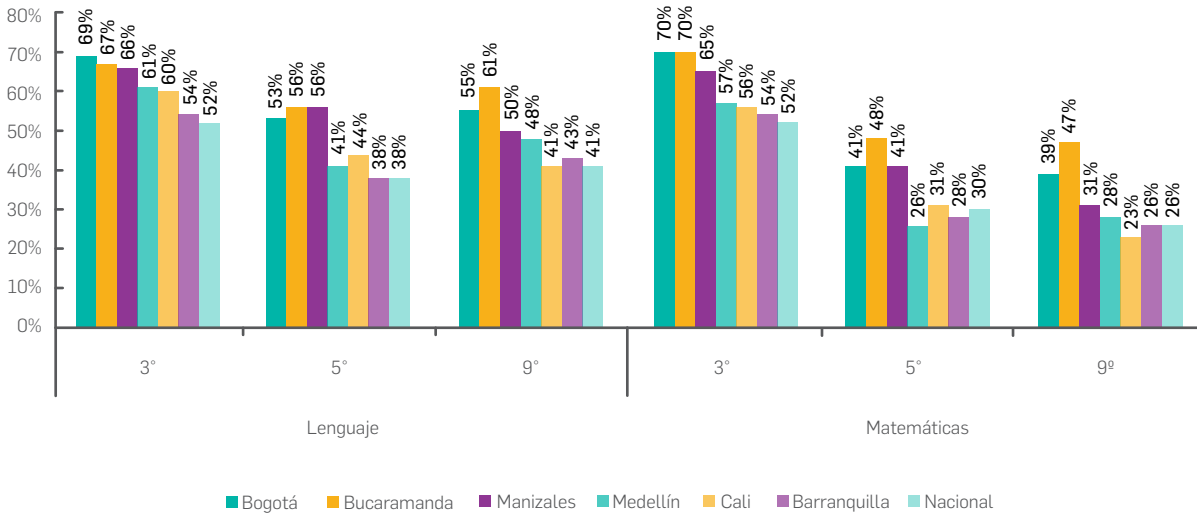
Fuente: ICFES, pruebas Saber 3°, 5° y 9° censal, reportes consultados y actualizados en abril de 2015.

En el año 2014, comparada con el agregado nacional, Medellín tiene mayores porcentajes de estudiantes en niveles satisfactorio y avanzado en la mayoría de las áreas y grados, exceptuando matemáticas de 5°, área en la cual solo el 26% de los estudiantes alcanzan estos niveles comparado con 30% en el agregado nacional. Al analizar otras ciudades del país, Medellín tiene menores niveles de desempeño que Bogotá, Bucaramanga y Manizales en todas las áreas y grados, y sus desempeños son mejores que los de Cali y Barranquilla.

12 El ICFES también realiza una muestra control y entrega resultados para las instituciones participantes, en este caso se analiza únicamente la aplicación Censal, puesto que provee información de todas las instituciones de la ciudad.



Gráfico 68. Porcentaje de estudiantes en niveles satisfactorio y avanzado pruebas Saber 3°, 5° y 9° comparativo de ciudades, 2014



Fuente: ICFES, pruebas Saber 3°, 5° y 9° censal, reportes consultados y actualizados en abril de 2015.

En el área de ciencias naturales, que ha sido evaluada en 2009, 2012 y 2014 en los grados 5° y 9°, no se han presentado mejoras entre 2009 y 2014; en 5°, alrededor del 30% de los estudiantes están en niveles satisfactorio y avanzado en el periodo analizado, en 9° este porcentaje es mayor, y en 2014 se ubicó en 37% con una leve mejoría frente a 2009, sin embargo, frente a 2012 hubo una reducción de 5 puntos.

Gráfico 69. Porcentaje de estudiantes en niveles satisfactorio y avanzado en ciencias naturales, 2009, 2012 y 2014



Fuente: ICFES, pruebas Saber 3°, 5° y 9° censal, reportes consultados y actualizados en abril de 2015.

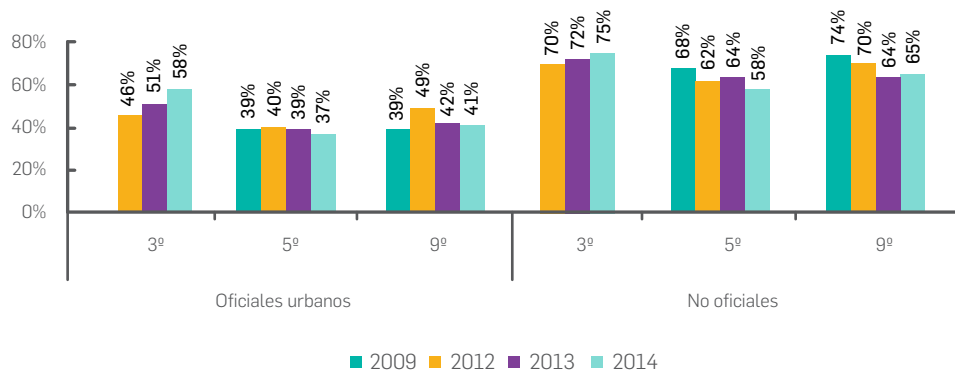
4.3.1.2. Niveles de desempeño - por sector y sexo¹³

En el área de lenguaje, a pesar de ser menores los niveles de desempeño de los estudiantes de establecimientos oficiales urbanos frente a no oficiales, los primeros vienen

13 El ICFES clasifica los establecimientos según la prestación del servicio en Oficiales Urbanos, Oficiales Rurales y No Oficiales.

mejorando en los grados 3° y 9°, contrario a lo que ocurre con el sector no oficial donde se ven reducciones importantes entre 2009-2014 en los grados 5° y 9° y crecimientos más bajos en 3°. El porcentaje de estudiantes en niveles satisfactorio y avanzado en 3° se incrementó en 12 puntos porcentuales (pp) en establecimientos oficiales y en 5 pp en no oficiales, por tanto, el incremento de los estudiantes en establecimientos oficiales urbanos está por encima del promedio de la ciudad en el periodo (8 pp). En 5° bajaron los niveles en 2 pp en oficiales urbano y en 10 pp en no oficiales, lo que denota un deterioro importante en estos establecimientos en la ciudad. En 9° se incrementó el porcentaje de estudiantes en niveles deseables en 2 pp en oficiales urbanos, mientras que en no oficiales se redujo en 9 pp.

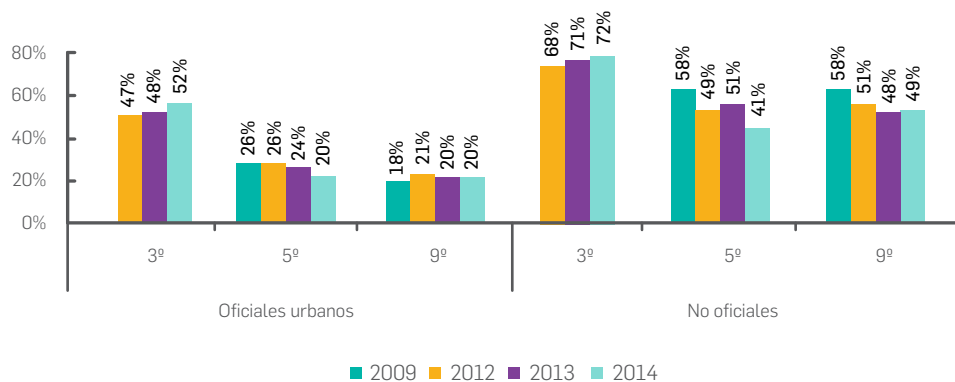
Gráfico 70. Porcentaje de estudiantes en niveles satisfactorio y avanzado en lenguaje, por sector, 2009, 2012-2014



Fuente: ICFES, pruebas Saber 3°, 5° y 9° censal, reportes consultados y actualizados en abril de 2015.

En matemáticas se incrementó en 5 puntos el porcentaje de estudiantes en niveles satisfactorio y avanzado en el grado 3° en instituciones oficiales urbanas, en no oficiales se incrementó en 4 puntos. Por el contrario, los resultados de 5° descendieron 6 puntos en el sector oficial urbano y 17 puntos en establecimientos no oficiales. En noveno subieron levemente los resultados de oficiales urbanos, pero los no oficiales bajaron 9 puntos.

Gráfico 71. Porcentaje de estudiantes en niveles satisfactorio y avanzado en matemáticas, por sector, 2009, 2012-2014



Fuente: ICFES, pruebas Saber 3°, 5° y 9° censal, reportes consultados y actualizados en abril de 2015.

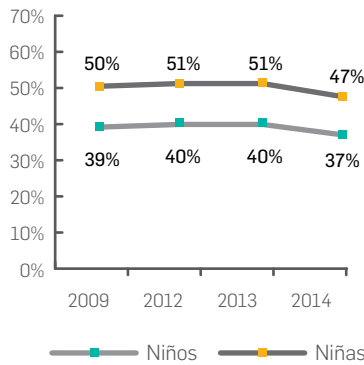


Otra de las variables de interés es la diferencia existente entre los niños y las niñas por áreas. Se observa que en lenguaje la brecha está a favor de las niñas, con 10% más niñas en niveles satisfactorio y avanzado en el grado 5°, y 9% más en 9°. Visto de otro modo, 1.740 niñas más alcanzaron los niveles deseables en la prueba de 5° y en 9° fueron 2.079 en 2014.

Lenguaje

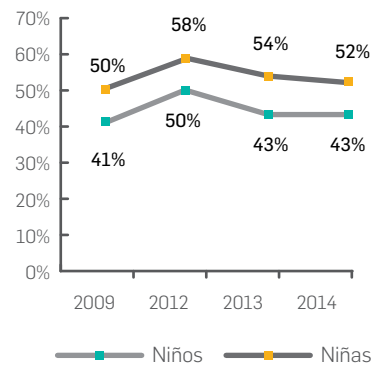
Grado 5°

Gráfico 72. Porcentaje de estudiantes en niveles satisfactorio y avanzado en lenguaje, grado 5°, por sexo



Grado 9°

Gráfico 73. Porcentaje de estudiantes en niveles satisfactorio y avanzado en lenguaje, grado 9°, por sexo



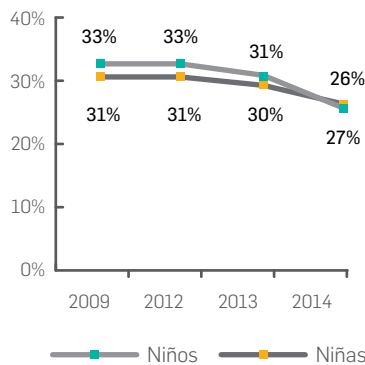
Fuente: ICFES, pruebas Saber 3°, 5° y 9° censal, reportes consultados y actualizados en abril de 2015.

Las diferencias no son significativas entre niñas y niños en matemáticas, en esta área, en el grado 5°, entre 2009 y 2013 los resultados de los niños estuvieron levemente por encima de las niñas. En 9° se observa el mismo comportamiento en esta área, sin embargo, en 2014 los resultados fueron muy similares entre estos dos grupos en ambos grados.

Matemáticas

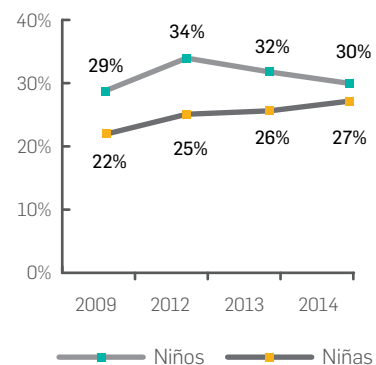
Grado 5°

Gráfico 74. Porcentaje de estudiantes en niveles satisfactorio y avanzado en matemáticas, grado 5°, por sexo



Grado 9°

Gráfico 75. Porcentaje de estudiantes en niveles satisfactorio y avanzado en matemáticas, grado 9°, por sexo



Fuente: ICFES, pruebas Saber 3°, 5° y 9° censal, reportes consultados y actualizados en abril de 2015.

Para concluir, los resultados en las pruebas Saber 5° y 9° no parecen mostrar una tendencia clara hacia el mejoramiento, por el contrario, en 3° los resultados han venido mejorando en la ciudad. Existen retos muy importantes, especialmente en el área de matemáticas, donde se observan los resultados más bajos, pues al año 2014 en 5° el 20% de los estudiantes en el sector oficial urbano tienen desempeños satisfactorios o avanzados, o visto de otro modo, el 80% de los estudiantes de grado 5° de instituciones oficiales de la ciudad pierden la prueba en el área de matemáticas. No obstante, en este sector se notan mejoras importantes en 3°. El sector no oficial tiene en promedio más estudiantes en los niveles deseables, pero ha venido reduciendo esta cifra de manera importante en los últimos años, lo que llama la atención sobre sus resultados. Respecto de las diferencias por sexo, se observa que las niñas tienen mejores niveles de desempeño que los niños, especialmente en lenguaje: este comportamiento es acorde con lo encontrado en la literatura a nivel nacional e internacional donde las niñas en promedio tienen mejores desempeños en esta área; sin embargo, en matemáticas las diferencias no son claras.

4.3.2. Resultados en pruebas Saber 11

Las pruebas Saber 11 hasta el año 2013 evaluaban las competencias de los estudiantes en las áreas de lenguaje, matemáticas, biología, física, química, ciencias sociales, filosofía e inglés. Esta prueba, como Saber 3°, 5° y 9°, publica diferentes tipos de resultados, no obstante entrega una gama más amplia de resultados dependiendo del público objetivo, los cuales se resumen a continuación:

Resultados individuales

- Puntaje en cada prueba del núcleo común (lenguaje, matemáticas, ciencias sociales, biología, filosofía, química, física).
- Puntaje en cada componente y competencia de cada prueba del núcleo común.
- Niveles de desempeño en cada componente y competencia de cada prueba del núcleo común.
- Puntaje y nivel de desempeño en inglés.
- Resultados en el componente flexible.
- Puntaje y nivel de desempeño en el área de profundización.
- Puntaje en la prueba interdisciplinar.
- Puesto.

Resultados agregados

- Puntaje promedio de los estudiantes de la institución por área.
- Desviación estándar.
- Categoría por jornada de la institución.

En el año 2014 las pruebas tuvieron modificaciones importantes a fin de alinearlas con el examen Saber 3°, 5° y 9°. Esto trajo cambios tanto en la estructura como en los tipos de resultados entregados al público. Los cambios más importantes son:

- El examen se compone de cinco pruebas y dos subpruebas; las pruebas son: lectura crítica, matemáticas, sociales y ciudadanas, inglés y ciencias naturales. No son comparables con las anteriores áreas.
- Las subpruebas son: competencias ciudadanas y razonamiento cuantitativo.
- Se agregan preguntas abiertas de respuesta corta.
- Cambios en los tipos de resultados entregados y los rangos de puntajes.



Tipos de resultados entregados en el año 2014

Resultados individuales

- Puntaje por prueba y subprueba
- Índice global
- Puntaje global
- Puesto

Resultados agregados

- Resultados promedio por establecimiento y entidad territorial certificada.
- Desviación estándar por establecimiento y entidad territorial certificada.
- Deciles por área: porcentaje de estudiantes por decil codificados de D01 a D10, donde D01 corresponde al primer decil (los evaluados que se ubican, aproximadamente, en el 10% inferior de la población evaluada) y al D10 el último decil (los evaluados que se ubican, aproximadamente, en el 10% superior de la población evaluada).

Como se ve, los resultados de las pruebas de 2014 no son comparables con los anteriores, por lo que en este documento se presentan separados. Adicionalmente, hubo cambios en la clasificación de planteles según categorías de desempeño, por lo que estas tampoco son homologables, si bien el ICFES ha publicado un documento en el que explica cómo se pueden comparar con años anteriores, más adelante se aclara la nueva metodología.

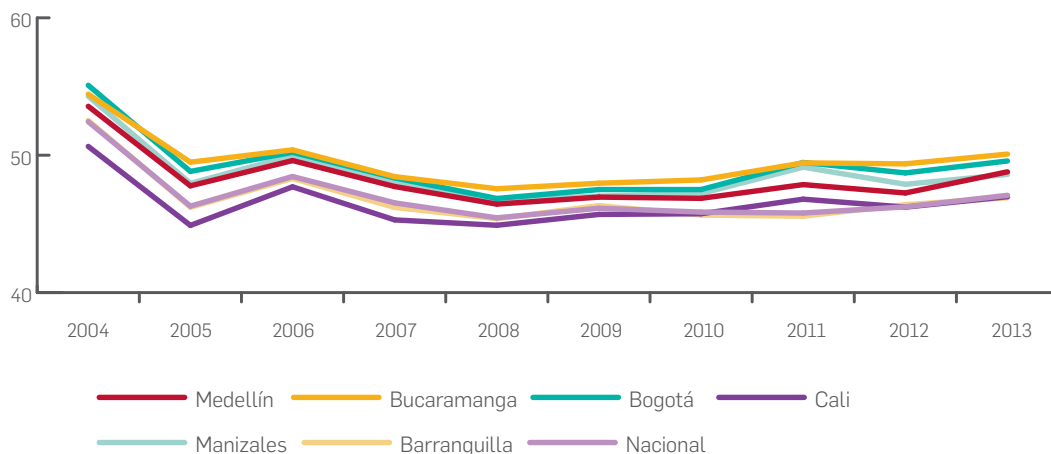
4.3.2.1. Resultados promedio

En el área de lenguaje se observa que el puntaje promedio no muestra una tendencia clara y en términos generales el comportamiento ha sido muy similar entre ciudades, indicando que los cambios en la prueba ejercen alguna influencia sobre la tendencia de la serie. En el año 2005 bajó el promedio de todas las ciudades, en 2006 se incrementó y a partir de 2007 tuvo un descenso hasta 2008, en 2011 volvió a incrementarse, bajó en 2012 y luego se incrementó en 2013.

Frente al promedio nacional en las pruebas Saber 11, tanto en el área de lenguaje como en la de matemáticas, se encuentra que Medellín ha estado por encima de este, el de Cali y Barranquilla, sin embargo, sus resultados son menores que los de Bogotá y Bucaramanga y a 2013 alcanzaron los de Manizales¹⁴.

14 El indicador de desempeño relativo compara los resultados de cada ciudad con el promedio nacional, es el resultado de dividir el promedio en cada área en la ciudad respectiva entre el resultado nacional.

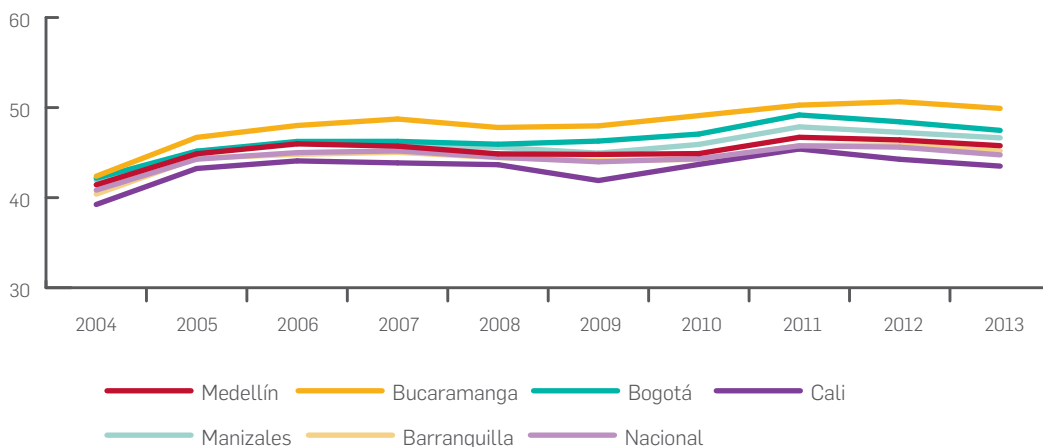
Gráfico 76. Puntaje promedio en lenguaje por ciudades y agregado nacional, 2004-2013



Fuente: ICFES, información publicada en www.icfesinteractivo.gov.co, consulta en enero de 2015.

El promedio en matemáticas, aunque es menor que en lenguaje, muestra una leve tendencia creciente en todas las ciudades analizadas: al año 2013 la ciudad con mejor desempeño fue Bucaramanga y la diferencia entre Medellín con esta ciudad era de 4,14 puntos; frente a Bogotá y Manizales, las diferencias en matemáticas eran más pequeñas en 2013.

Gráfico 77. Puntaje promedio en lenguaje por ciudades y agregado nacional, 2004-2013



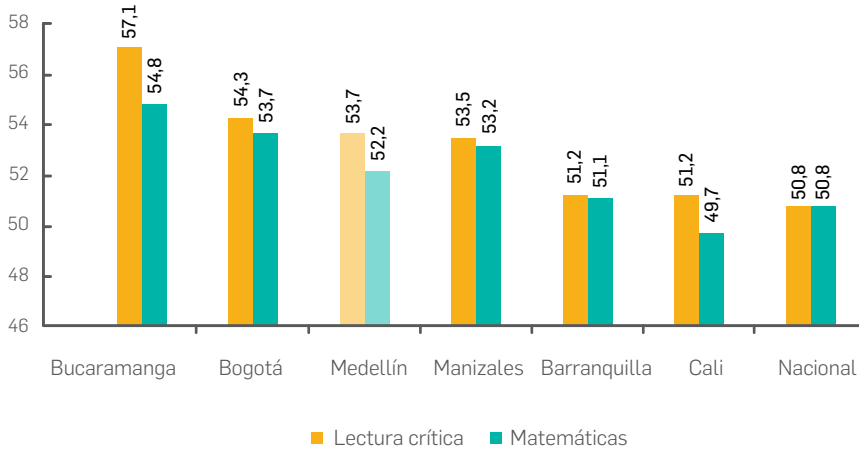
Fuente: ICFES, información publicada en www.icfesinteractivo.gov.co, consulta en enero de 2015.

Debido a los cambios tanto en la estructura como en el contenido de las pruebas Saber 11, no es posible comparar los resultados del 2014 con los años anteriores. No obstante, al contrastar las ciudades que se venían analizando, se encuentra que las posiciones siguen siendo las mismas. En 2014, en lectura crítica y matemáticas los mejores resultados fueron obtenidos por los estudiantes de Bucaramanga, con un puntaje promedio de



57,1 en lectura crítica y 54,8 en matemáticas, Medellín obtuvo mejores resultados que Barranquilla, Cali y el agregado nacional, pero menores que Bogotá y Bucaramanga y Manizales en matemáticas.

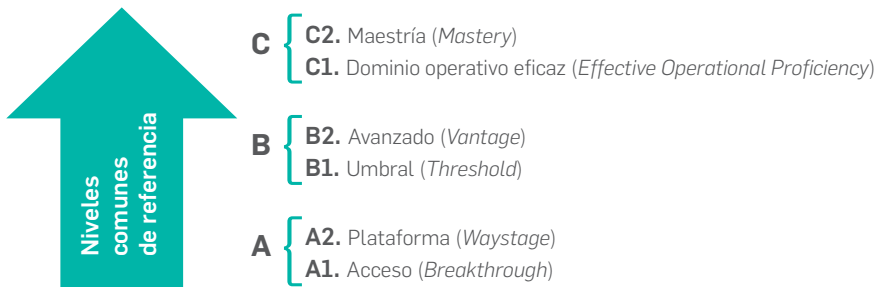
Gráfico 78. Puntaje promedio por ciudad, 2014



Fuente: ICFES, información publicada en www.icfesinteractivo.gov.co, consulta en enero de 2015.

4.3.2.2. Niveles de desempeño en inglés

La evaluación del examen de inglés en las pruebas Saber 11 se realiza de acuerdo con el Marco Común Europeo, el cual ha sido adaptado por el Ministerio de Educación Nacional para el contexto colombiano, con el objetivo de referenciar internacionalmente a los estudiantes del país. En este marco se establecen diferentes niveles de desempeño, a saber:

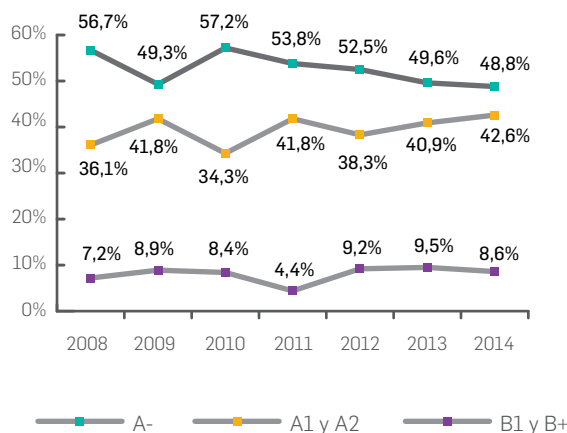


Los resultados entregados para esta área incluyen el puntaje promedio de cada estudiante y su nivel de desempeño. En este sentido, se puede construir un indicador que denote el porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño del Marco Común Europeo en la prueba de inglés para la ciudad. Los resultados de Saber 11 se desagregan en niveles: A-, que incluyen las personas que no manejan los niveles mínimos de acceso al idioma, A1 o acceso, A2 o plataforma, B1 o umbral y B+ que incluye los niveles avanzados y todos los niveles C (dominio operativo eficaz y maestría). Sus resultados se presentan a continuación.

Entre 2008 y 2014 se ha reducido el porcentaje de estudiantes que no manejan los niveles mínimos de inglés desde 57% en 2007 hasta 49% en 2014, asimismo se ha incrementado el porcentaje de estudiantes con niveles de acceso o plataforma (A1 y A2), des-

de 36% en 2007 hasta 43% en 2014. El porcentaje en niveles deseables, B1 y B+, también se ha incrementado levemente desde 7% hasta 9% en 2014.

Gráfico 79. Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en inglés, 2008-2014



Fuente: ICFES.

Nota: incluye todas las jornadas.

4.3.2.3. Clasificación de planteles Saber 11

La clasificación de planteles del ICFES, hasta el primer semestre de 2014, se hacía a partir de los puntajes de los estudiantes (y su variabilidad) en las áreas del núcleo común de Saber 11. En este orden de ideas, la clasificación buscaba premiar tanto los puntajes altos como la homogeneidad de los mismos en el establecimiento. La clasificación por categorías se realizaba por jornada, por tanto, un establecimiento educativo podía tener distintas clasificaciones de categoría. En este análisis se agrupan las jornadas de rendimiento para tener una mirada de la tendencia en el tiempo de los niveles altos (alto, superior y muy superior), medio y bajos (bajo, inferior y muy inferior). Asimismo, se dividen las instituciones según la prestación del servicio que en la ciudad incluye: oficial, contratación y privado.

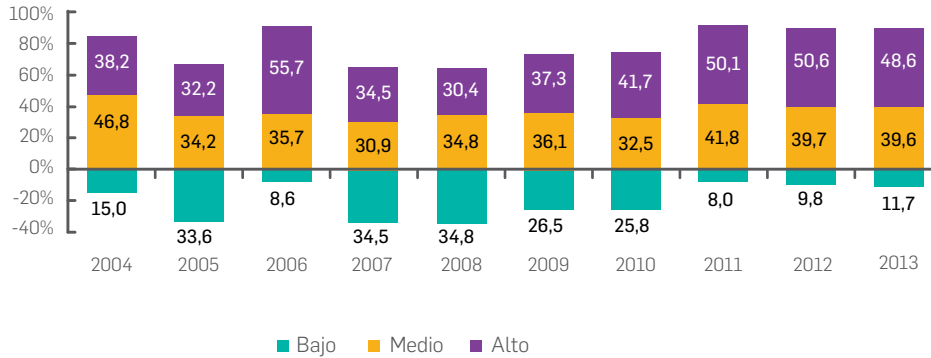
Una aclaración importante es que la metodología de clasificación ha cambiado a lo largo del tiempo y por tanto los resultados no son comparables en todo el periodo de análisis. Entre 2007 y 2010 se utilizó una metodología diferente, plasmada en la Resolución 489 de 2008 y entre 2011 y 2013 la metodología definida por la Resolución 569 de 2011. Estos cambios se han implementado con el fin de mejorar la medición, sin embargo se ha conservado el número de categorías hasta 2013. En este sentido, la comparación se debe realizar entre los periodos durante los cuales se ha mantenido una misma metodología (2004-2006, 2007-2010 y 2011-2013).

En el municipio, sin incluir las jornadas nocturnas y fines de semana¹⁵, la distribución por categorías de rendimiento en Saber 11 ha mejorado entre 2004 y 2013. Entre 2007 y 2010 el porcentaje de establecimientos en los niveles bajos pasó de 34,5% a 25,8%, mientras que los niveles altos se incrementaron de 34,5% a 41,7%. Entre 2011 y 2013 el porcentaje de establecimientos en alto se redujo levemente desde 50,1% hasta 48,6%.

¹⁵ Las jornadas nocturnas y fines de semana comprenden el grado 26 o educación para adultos, por tanto se toman solo las jornadas de la mañana, tarde y completa en las cuales los estudiantes cursan la educación regular.



90 Gráfico 80. Porcentaje de jornadas por categorías de desempeño, 2004-2013



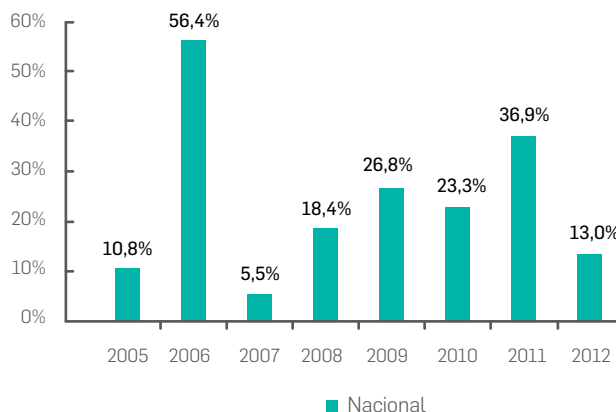
Fuente: ICFES; cálculos, Secretaría de Educación de Medellín.

Nota: no incluye jornadas nocturnas y sabatinas, tampoco aquellas instituciones que cambiaron de municipio, de domicilio o no pertenecen a la entidad territorial, según revisión con el Directorio Único de Establecimientos de cada año.

Si bien es clara la mejoría, los resultados de las pruebas por categorías de los años 2005-2006 y 2010-2011 muestran cambios importantes en la ciudad. Dichos cambios pueden deberse a mejores desempeños de los estudiantes en la ciudad, o ser el resultado de variaciones en las pruebas, que no reflejan necesariamente el cambio en el desempeño de los estudiantes. En efecto, al observar el porcentaje de establecimientos que mejoraron de categoría en todo el país a lo largo del periodo analizado, es evidente que a nivel nacional también se dan estos saltos importantes en categorías en los años señalados, así, los incrementos más drásticos se dan en el año 2006 respecto al 2005 y en 2011 frente a 2010, lo que indica que los cambios en estos años estuvieron asociados a la prueba.

En estos años hubo cambios en las pruebas que pueden explicar este fenómeno: entre 2005 y 2006, en Saber 11, por razones logísticas, se reduce el tiempo de aplicación de tres sesiones de medio día a dos, esto implica una reducción del número de preguntas de cada una de las 11 pruebas; además, en 2006 las pruebas de historia y geografía se integran en una prueba de ciencias sociales. Respecto a 2010-2011, mientras la clasificación de colegios realizada en 2010 siguió la metodología descrita en la Resolución 489 de 2008 (ICFES, 2008), la realizada en 2011 se hizo siguiendo los lineamientos metodológicos de la Resolución 569 de 2011 (ICFES, 2011).

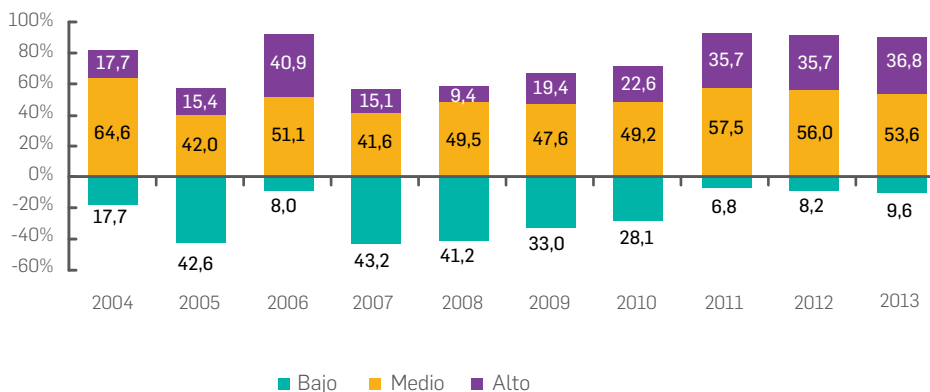
Gráfico 81. Porcentaje de establecimientos que mejoran de categoría, Colombia, 2005-2012



Fuente: ICFES; cálculos, Secretaría de Educación de Medellín.

Comparado con otros sectores, en el sector oficial se dan los resultados más positivos: desde el 2011 y excluyendo las jornadas nocturnas y fines de semana, se vienen registrando las mejores distribuciones por categorías para este sector, tal como se aprecia en el gráfico siguiente. El porcentaje de jornadas clasificadas en categorías bajas ha oscilado entre el 6,8% y el 9,6% en los últimos tres años, mientras que el porcentaje en categorías altas ha venido incrementándose de manera sostenida.

Gráfico 82. Porcentaje de jornadas por categorías de desempeño sector oficial, 2004-2013



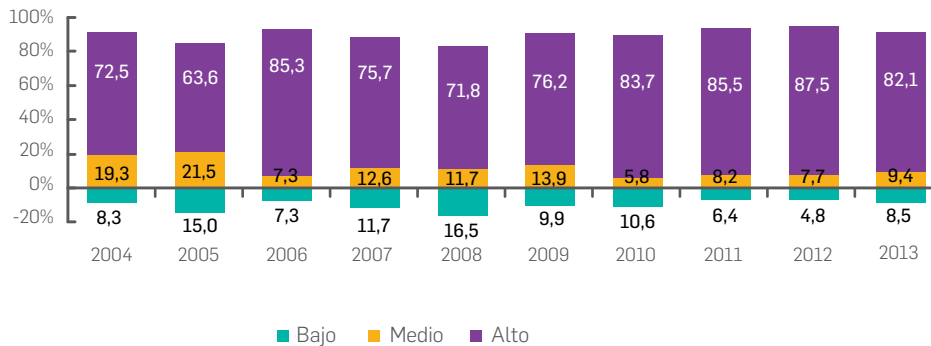
Fuente: ICFES; cálculos, Secretaría de Educación de Medellín.

Nota: no incluye jornadas nocturnas y sabatinas, tampoco aquellas instituciones que cambiaron de municipio, de domicilio o no pertenecen a la entidad territorial, según revisión con el Directorio Único de Establecimientos de cada año.

Para el sector privado, el porcentaje en categorías altas es menor al registrado en el 2012, pero muestra mayores porcentajes en todo el periodo de análisis con respecto a las instituciones oficiales. Como sucedió en las pruebas 5° y 9°, los colegios privados presentaron en términos generales un desmejoramiento en el logro frente al 2012, sin embargo, al considerar el periodo completo, han mejorado, aunque en menor proporción que los oficiales.



Gráfico 83. Porcentaje de jornadas por categorías de desempeño sector privado, 2004-2013

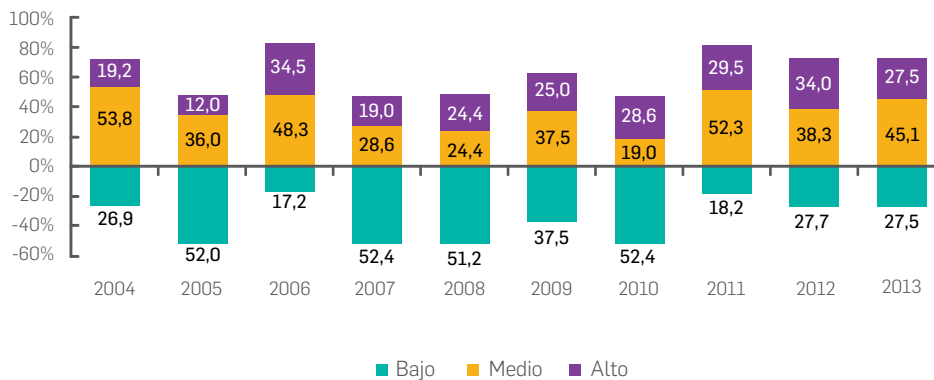


Fuente: ICFES; cálculos, Secretaría de Educación de Medellín.

Nota: no incluye jornadas nocturnas y sabatinas, tampoco aquellas instituciones que cambiaron de municipio, de domicilio o no pertenecen a la entidad territorial, según revisión con el Directorio Único de Establecimientos de cada año.

Por su parte, para el sector de contratación la mejora es menos clara y entre 2007 y 2010, si bien se incrementó el porcentaje de establecimientos en los niveles altos, también tuvo un crecimiento de los niveles bajos. Entre 2011 y 2013, en niveles bajos aumenta de 18,2% a 27,5% y en altos se redujo de 29,5% a 27,5%.

Gráfico 84. Porcentaje de jornadas por categorías de desempeño sector contratación, 2004-2013



Fuente: ICFES; cálculos, Secretaría de Educación de Medellín.

Nota: no incluye jornadas nocturnas y sabatinas, tampoco aquellas instituciones que cambiaron de municipio, de domicilio o no pertenecen a la entidad territorial, según revisión con el Directorio Único de Establecimientos de cada año.

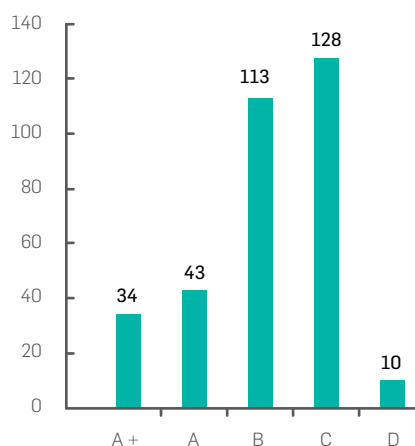
Como se ha dicho, a partir de 2014-2, tanto el examen como la clasificación de planteles sufrieron cambios. A partir de este periodo, el ICFES categoriza a los establecimientos según los niveles: A+, A, B, C y D, de acuerdo con el rango en el que se encuentre el índice de clasificación¹⁶ y se realiza independiente para los estudiantes de grado 11 y los de grado 26 (educación de adultos). Para la construcción de las categorías de desempeño, el ICFES

15 Para cada prueba se obtiene un índice al dividir el promedio de frecuencias acumuladas de estudiantes que obtuvieron cada uno de los puntajes posibles, desde 100 hasta 0, por uno menos la varianza de dichas frecuencias. Este índice toma valores más altos cuanto más homogéneos y altos sean los puntajes de los estudiantes del colegio en el área en cuestión.

excluye de manera independiente, para cada una de las cinco pruebas, los estudiantes que no tengan resultados en los últimos tres años y los que tengan los resultados más bajos (hasta el 20% de los matriculados). Además, es indispensable que al menos nueve de los estudiantes de los últimos tres años tengan resultados en el examen y que el número de resultados válidos sea superior al 80% del número de matriculados en el SIMAT. Para cada área se obtiene un índice que toma valores más altos, cuanto más altos y más homogéneos son los puntajes de los estudiantes del colegio en cada área; finalmente, se realiza un promedio ponderado de los índices por área, dándole un peso de tres a todas las materias excepto a inglés que tiene una ponderación de uno.

Puesto que el número de categorías se redujo de siete a cinco, se incrementó la cantidad de establecimientos que caben en cada categoría dependiendo de su puntaje. Así, en 2014 la mayoría de los establecimientos de Medellín se encuentran en las categorías B y C (34,5% y 39,1% respectivamente), en las categorías A y A+ se concentra un 23,3% de los establecimientos y en la categoría D se concentra el 3,0%.

Gráfico 85. Número de establecimientos por categoría en Saber 11, Medellín, 2014



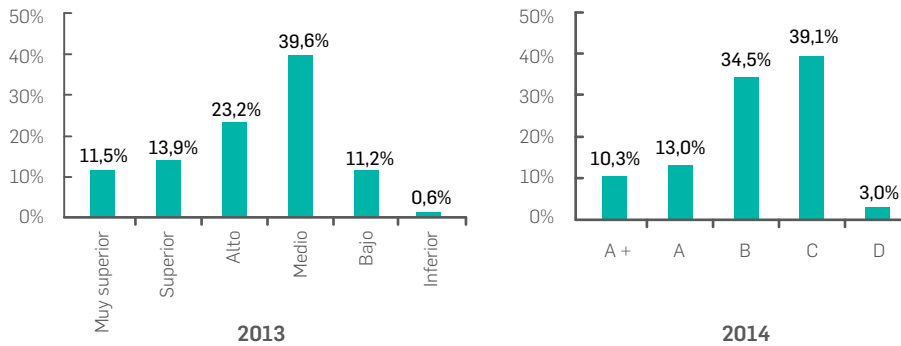
Fuente: ICFES, consulta abril de 2015.

Nota: No incluye educación de adultos (CLEI 6).

A fin de analizar los resultados en relación con el año anterior, se realizó el ejercicio de determinar el porcentaje de establecimientos del año 2014 que estaban clasificados en cada uno de los niveles (muy superior, superior, alto, medio, bajo o inferior) en 2013. Se encontró que un 97% de los establecimientos comprendidos en la categoría Muy superior en el 2013, ahora se hallan en la categoría A+ y, a su vez, el 88% de los establecimientos incluidos en Superior en el 2013, ahora están en A. En la categoría B se encuentra un 67% de los que aparecían en Alto en 2013 y en la C un 78% de los que estaban en Medio, finalmente en la D se concentra un 70% de los que estaban en Bajo. Entonces, si bien no es posible homologar las categorías, se ve que los resultados siguen patrones similares a los encontrados anteriormente.



Gráfico 86. Porcentaje de establecimientos por categoría de desempeño, 2013 y 2014

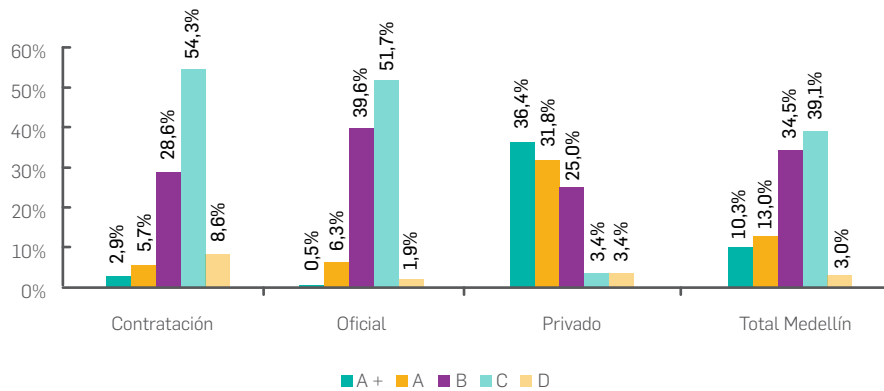


Fuente: ICFES; consulta abril de 2015.

Nota: no incluye educación de adultos (CLEI 6).

Al comparar los sectores, se observa que la mayoría de las instituciones oficiales se concentran en los niveles B y C (91,3%) y en los niveles A y A+ está el 6,8%; en el nivel D solo se ubicó el 1,9%, es decir, solo cuatro instituciones oficiales están en el nivel más bajo. Las privadas se concentran principalmente en las categorías A y A+, con 31,8% y 36,4% respectivamente, y además se observa que el nivel más bajo (D) es el que comprende menos colegios privados (3,4%). Las instituciones de contratación, al igual que las oficiales, se encuentran principalmente en los niveles B y C, sin embargo, en este sector un 8,6% se halla en el nivel D (tres instituciones). Por tanto, se continúa con el patrón que se tenía en años anteriores, donde los establecimientos oficiales y de contratación se concentraban principalmente en el nivel medio con mejoras hacia el nivel alto y los privados en el alto.

Gráfico 87. Porcentaje de establecimientos por sector y categoría de desempeño, 2014



Fuente: ICFES; consulta abril de 2015.

Nota: no incluye educación de adultos (CLEI 6).

4.4. Medellín en las pruebas internacionales: PISA 2009 y 2012

Las pruebas PISA son una evaluación internacional estandarizada que se realiza cada tres años y es desarrollada por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) y aplicada a jóvenes de 15 años matriculados en el sistema educativo. Se enfoca en la capacidad de los jóvenes para usar su conocimiento y sus habilidades para enfrentar retos de la vida real e indaga por un perfil básico de los conocimientos, destrezas y actitudes que los jóvenes de esta edad deben tener en las áreas de lectura, matemáticas y ciencias (OCDE, 2012).

Colombia ha participado en PISA en tres ocasiones: 2006, 2009 y 2012. En 2006 fueron evaluados estudiantes de 57 países y en 2009 las pruebas fueron aplicadas a 470.000 alumnos de 65 países. En 2012 participaron 510.000 alumnos de 65 países. En el año 2015 participarán 75 países, al menos 5 latinoamericanos.

En 2009 y 2012 las ciudades de Bogotá, Medellín y Manizales han participado con sobre-muestras, que permiten tener resultados representativos a nivel de ciudad. En el año 2012 se incluyó Cali en el listado de ciudades con sobre-muestra. Para 2015, Medellín participará con 53 instituciones y alrededor de siete mil estudiantes. En este apartado se muestran algunos resultados de las pruebas PISA en la ciudad.

PISA entrega principalmente dos tipos de resultados:

1. Promedio de los puntajes obtenidos por área del conocimiento: para cada área se diseña una escala específica, en general, los puntajes van desde menos de 300 puntos, hasta más de 600.
2. Niveles de desempeño:
 - a. Nivel 6 y Nivel 5: el estudiante tiene potencial para realizar actividades de alta complejidad cognitiva, científicas u otras.
 - b. Nivel 4: por arriba del mínimo y, por ello, bastante bueno, aunque no del nivel óptimo para la realización de las actividades cognitivas más complejas.
 - c. Nivel 3 y Nivel 2: mínimo adecuado para desempeñarse en la sociedad contemporánea.
 - d. Nivel 1, por debajo del 1: insuficientes para acceder a estudios superiores y para las actividades que exige la vida en la sociedad del conocimiento.
3. Variaciones en el tiempo: mejoras o retrocesos en los niveles de desempeño y resultados promedio.

Los resultados de Colombia en la prueba PISA han estado por debajo del promedio de la OCDE y de varios países latinoamericanos, no obstante, han venido mejorando de manera constante entre 2006, 2009 y 2012. Así, los resultados en lectura han pasado de 385 puntos en 2009 a 403 en 2012, estos cambios positivos se deben principalmente al mejoramiento de los puntajes de los estudiantes con los niveles más bajos de desempeños, que pasaron de 243 puntos a 295 puntos.

Comparado con otros países de la región, en el área de lectura, en 2006 Colombia solo estuvo por encima de Argentina (385 vs. 374), mientras que en 2009 el país obtuvo mejores resultados que Brasil, Perú y nuevamente Argentina, e igualó el resultado de Latinoamérica. En la última prueba, PISA 2012, Colombia logra un puntaje promedio menor al logrado en 2009 (413 en 2009 y 403 en 2012), y continúa estando, al igual que el resto de los países latinoamericanos de referencia, por debajo del puntaje logrado por los países de la OCDE (496 en lectura en 2012). Es en el área de matemáticas en la que el país tiene el mayor reto, dado los resultados más bajos (376 en 2012) frente a las otras



áreas evaluadas (403 en lectura y 399 en ciencias en el mismo año), y comparándolo con los resultados promedio de los países de la OCDE (494), hay una gran brecha por reducir.

4.4.1. Contexto internacional – Medellín frente a otras ciudades del mundo

Ahora bien, en cuanto a la ciudad de Medellín, salvo en lectura, se mejoró el resultado promedio entre 2009 y 2012. En matemáticas, en 2009, la ciudad obtuvo un puntaje de 389, resultado que en 2012 aumentó 4 puntos, y se ubicó en 393. En ciencias el resultado de 2009 fue de 408 y pasó a 418 en 2012, es decir, un incremento de 10 puntos.

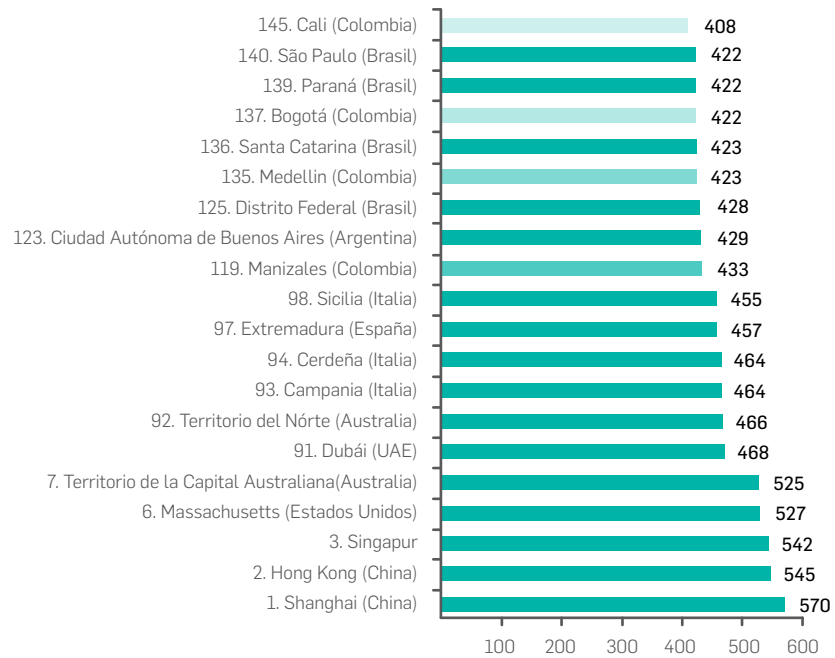
Tabla 27. Resultados promedio de Medellín en pruebas PISA, 2009-2012

Área	2009	2012
Matemáticas	389	393
Lectura	429	423
Ciencias	408	418
Educación financiera	N.A.	414

Fuente: OCDE, 2013.

En el área de lectura para 2012, comparada con otras ciudades del mundo, Medellín está 147 puntos por debajo de la primera posición ocupada por Shanghái (China); sin embargo, cotejada con ciudades que se ubican en el medio como Extremadura (España) la diferencia es de 34 puntos. A su vez, el desempeño de Medellín es mejor que el de ciudades como Santa Catarina (Brasil), Bogotá (Colombia), São Paulo (Brasil) y Cali (Colombia).

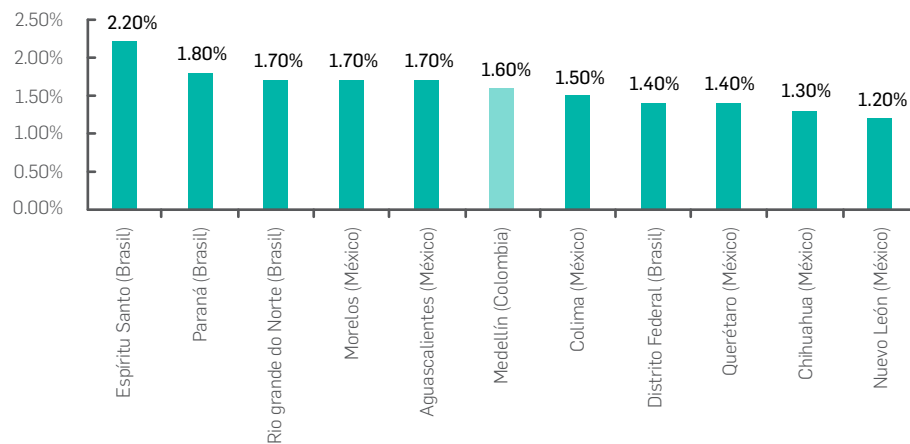
Gráfico 88. Comparativo puntaje promedio en lectura de ciudades-regiones del mundo, PISA 2012



Fuente: (OECD, 2014).

Además, la ciudad sigue patrones similares a otras ciudades no capitales de Latinoamérica en el porcentaje de estudiantes destacados (niveles 5 y 6). Así, solo 1,6% de sus estudiantes están en niveles 5 y 6, los cuales tienen el potencial para desarrollar actividades de alta complejidad cognitiva, científicas u otras. Los resultados son inferiores a ciudades como Espírito Santo, Paraná y Rio Grande do Norte en Brasil, y Morelos y Aguascalientes en México, y son mejores que los de ciudades como Colima, Distrito Federal, Querétaro, Chihuahua y Nuevo León, México.

Gráfico 89. Porcentaje de estudiantes destacados en ciudades no capitales de Latinoamérica, 2012



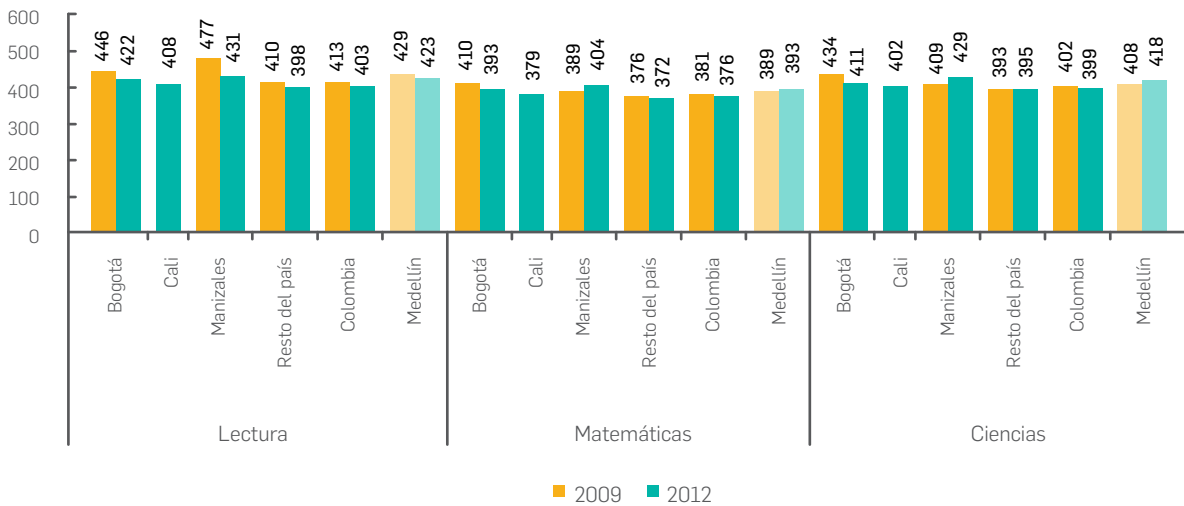
Fuente: (OECD, 2014).



4.4.2. Contexto nacional

Frente a otras ciudades con sobre-muestra en el país, la ciudad obtuvo mejores puntajes en 2009 y 2012 que Cali, el resto del país y el agregado nacional en las cuatro áreas evaluadas (lectura, matemáticas, ciencias y educación financiera). Respecto a la capital, Bogotá, el resultado de 2012 fue igual en matemáticas, pero Medellín obtuvo un mayor logro en ciencias, lectura y educación financiera. Manizales, de las cuatro ciudades con sobre-muestra, es la que obtiene los mejores resultados en todas las áreas.

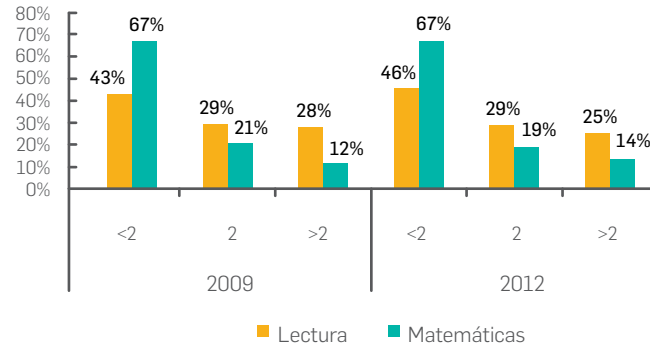
Gráfico 90. Resultados promedio de Medellín y otras ciudades en pruebas PISA, 2009-2012



Fuente: ICFES, 2013b.

Con respecto a los resultados por niveles de desempeño, en matemáticas la ciudad tiene el 67% de sus estudiantes en nivel insuficiente (nivel menor que 2), y entre 2009 y 2012 no se presentaron variaciones en este nivel. No obstante, entre 2009 y 2012 en matemáticas se registra una mejora de dos puntos porcentuales en el porcentaje de estudiantes que tienen niveles superiores a 2 (de 12% ascendió a 14%) y una disminución en la misma proporción en el porcentaje de estudiantes en nivel 2 (pasó de 21% a 19%). En lectura, como se había enunciado, la ciudad no presentó avances entre 2009 y 2012. No obstante, en esta área, comparada con matemáticas y ciencias, se tiene el menor porcentaje de estudiantes en nivel insuficiente, 46%.

Gráfico 91. Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en matemáticas, 2009-2012



Fuente: ICFES, 2013b.

En general, los resultados en PISA sirven para orientar las políticas locales de la calidad educativa en busca de mejorar los aprendizajes de los estudiantes y brindar una educación con calidad en igualdad de condiciones a todos los niños y jóvenes. Uno de los grandes retos que se evidencian en estos resultados, y como lo menciona también el ICFES, es disminuir el porcentaje de estudiantes que no alcanzan las competencias mínimas para acceder a estudios superiores y para las actividades que exige la vida en la sociedad del conocimiento y lograr aumentar el número de estudiantes en los niveles de competencia superiores.



REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

- Banco Mundial. (2014). *Profesores Excelentes: Cómo mejorar el aprendizaje en América Latina y el Caribe*. Washington D.C.: Banco Mundial.
- Barrera-Osorio, Maldonado, & Rodríguez. (2012). *Calidad de la Educación Básica y Media en Colombia: diagnóstico y propuestas*. Serie Documentos de Trabajo, Facultad de Economía Universidad del Rosario.
- CEPAL. (2001). Boletín Demográfico No. 68. América Latina: Fecundidad 1950-2050. Recuperado el 2015, de www.cepal.org: <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/3/7463/P7463.xml&xsl=/celade/tpl/p9f.xsl&base=/celade/tpl/top-bottom.xsl>.
- Departamento Nacional de Planeación, Sistema de las Naciones Unidas en Colombia. (2005). *Hacia una Colombia Equitativa e Incluyente*. Informe de Colombia. Objetivos de Desarrollo del Milenio.
- Hanushek, E. A. (2002). Publicly provided education. *Handbook of public economics*, 4, 2045-2141.
- ICFES. (20 de octubre de 2008). Resolución 489 de 2008, por la cual se adoptan las metodologías para seleccionar los mejores estudiantes de la Prueba.
- ICFES. (2011). *Guía para la lectura e interpretación de los reportes de resultados institucionales de la aplicación muestral de 2011*. Bogotá.
- ICFES. (18 de octubre de 2011). Resolución 569 de 2011, por la cual se ajustan las metodologías para seleccionar estudiantes con mejores resultados en el examen de Estado para la Educación Media ICFES SABER 11 (antes examen de Estado para el Ingreso a la Educación Superior) y para la Clasificación de las Instituciones Educativas, y se adoptan otras determinaciones. Bogotá.
- ICFES. (2013). *Sistema nacional de evaluación estandarizada de la educación - Alineación del examen SABER 11*. Bogotá.
- ICFES. (2013b). *Colombia en PISA 2012, Informe Nacional de Resultados*. Bogotá: ICFES.
- Lockheed, M. E., & Verspoor, A. M. (1991). *Improving primary education in developing countries*. Oxford University press for World Bank.
- Ministerio de Educación. (1979). Decreto 2277 de 1979. Bogotá.
- Ministerio de Educación. (2002). Decreto 1278 de junio 19 de 2002. Bogotá.
- OECD. (2014). *What Students Know and Can Do* (Volume I, Revised edition, February 2014). París: OECD.
- Secretaría de Bienestar Social, Unidad de Atención a la Población Desplazada. (Noviembre de 2011). *Análisis descriptivo asentamiento y movilidad de población desplazada en Medellín*.
- Secretaría de Educación de Medellín. (2015). *Lineamientos técnicos para la prestación del servicio de atención integral a la primera infancia*.
- Secretaría de Gobierno y Derechos Humanos. Unidad Municipal de Atención y Reparación a Víctimas. (2013). *Desplazamiento forzado y desplazamiento forzado intraurbano en Medellín: Seguimiento y dinámica actual*. Medellín.
- Woessmann, L. (2003). Schooling resources, educational institutions and student performance: the international evidence. *Oxford bulletin of economics and statistics*, 65(2), 117-170.
- Woessmann, L. (2010). *Institutional determinants of school efficiency and equity: German states as a microcosm for OECD countries*. University of Munich, Department of Economics.



Alcaldía de Medellín

Medellín
todos por la vida

