

# Capítulo XI

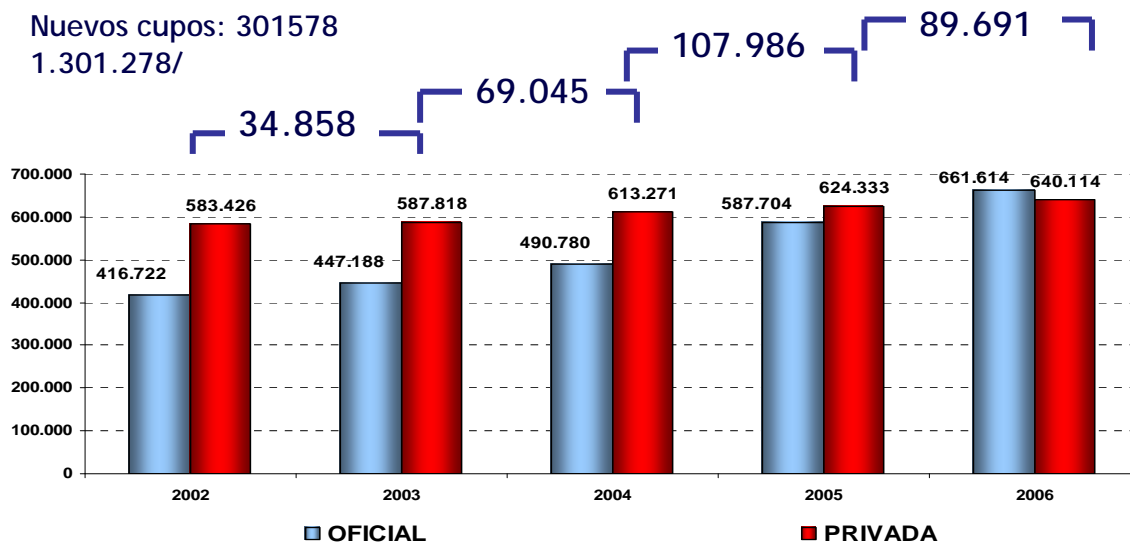
## Capítulo XI

# Información del Contexto

## Información del Contexto

MATRÍCULA EDUCACIÓN SUPERIOR 2002 - 2006.....	3
MATRÍCULA 2002 – 2006.....	4
TASA DE COBERTURA POR DEPARTAMENTO 2006 .....	5
MATRÍCULA POR NIVEL 2002 vs. 2006.....	158
PROGRAMAS POR ÁREAS DEL CONOCIMIENTO 2006 .....	159
NÚMERO DE PROGRAMAS DE DOCTORADO, POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO .....	159
PIRÁMIDE OCUPACIONAL VS EDUCACIONAL.....	160
GRADUADOS POR ÁREA DE CONOCIMIENTO - AÑO 2006.....	161
GRADUADOS POR NIVEL DE FORMACIÓN DEL AÑO 2006.....	161
GRADUADOS POR GÉNERO DEL AÑO 2006.....	161
GRADUADOS POR DEPARTAMENTO DEL AÑO 2006 .....	162
GRADUADOS POR MUNICIPIO - AÑO 2006 .....	162
PROGRAMAS ACREDITADOS SUE VS RESTO DEL SISTEMA 1998 - 2006.....	164
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS POR COLCIENCIAS.....	164
APORTES DEL ESTADO 2003 – 2006 .....	165
GASTO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA COMO PORCENTAJE DEL PIB.....	167
DE LA MIRADA CLÁSICA DEL SECTOR EDUCATIVO A LA SOCIEDAD Y LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO .....	168
VISIÓN 2019 EDUCACIÓN Y VISIÓN COLOMBIA II CENTENARIO 2019.....	169
PRINCIPALES ACTIVIDADES A DESARROLLAR ESTUDIOS Y PLANES DE FUTURO DE PAÍSES AL 2020.....	171

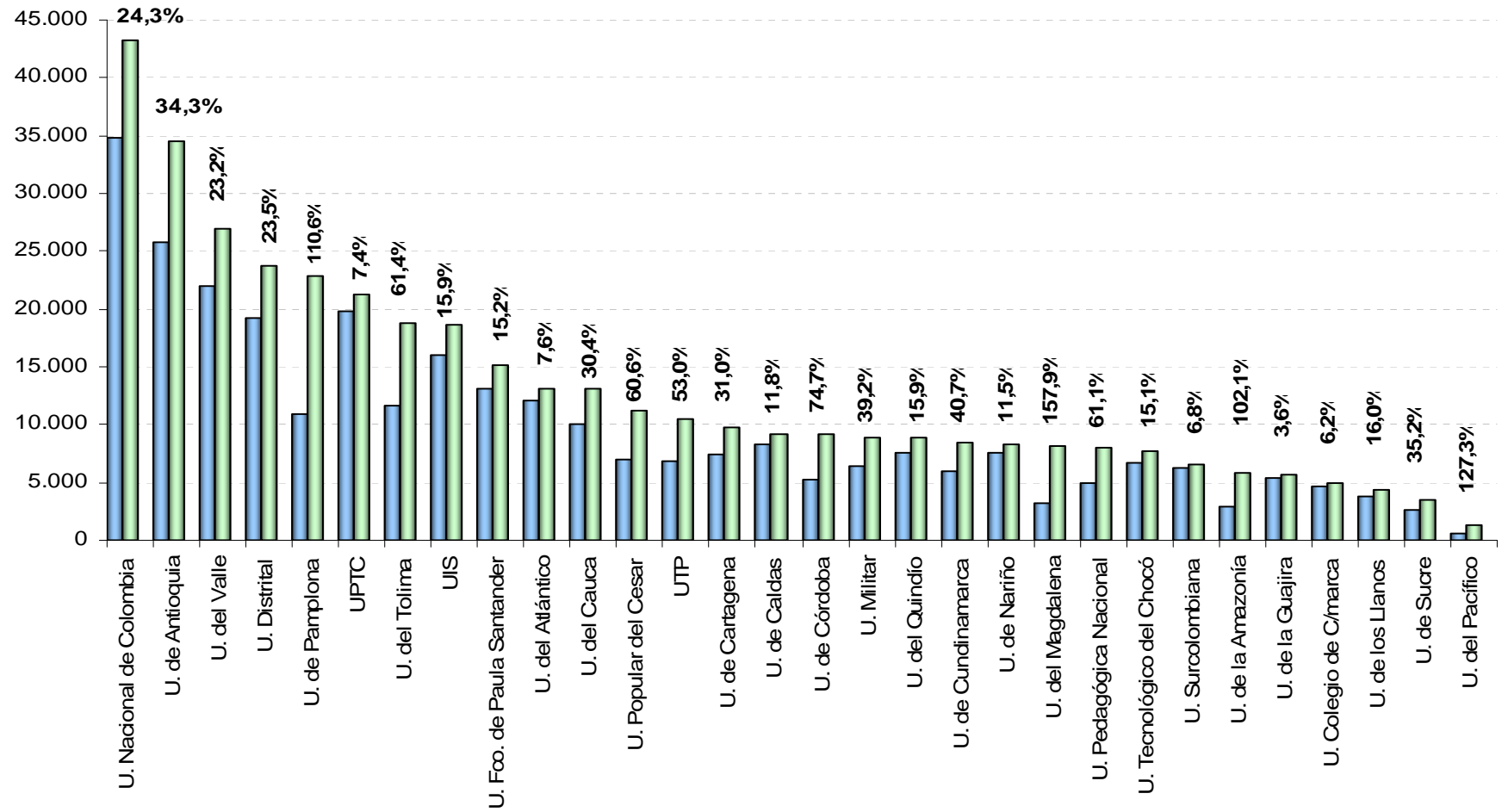
**MATRÍCULA EDUCACIÓN SUPERIOR 2002 - 2006**



CARÁCTER IES	Incremento Matrícula 2006 / 2002	Participación 2002	Participación 2005	Participación 2006
<b>OFICIAL</b>	59%	41.7%	48.5%	51%
<b>PRIVADA</b>	10%	58.3%	51.5%	49%

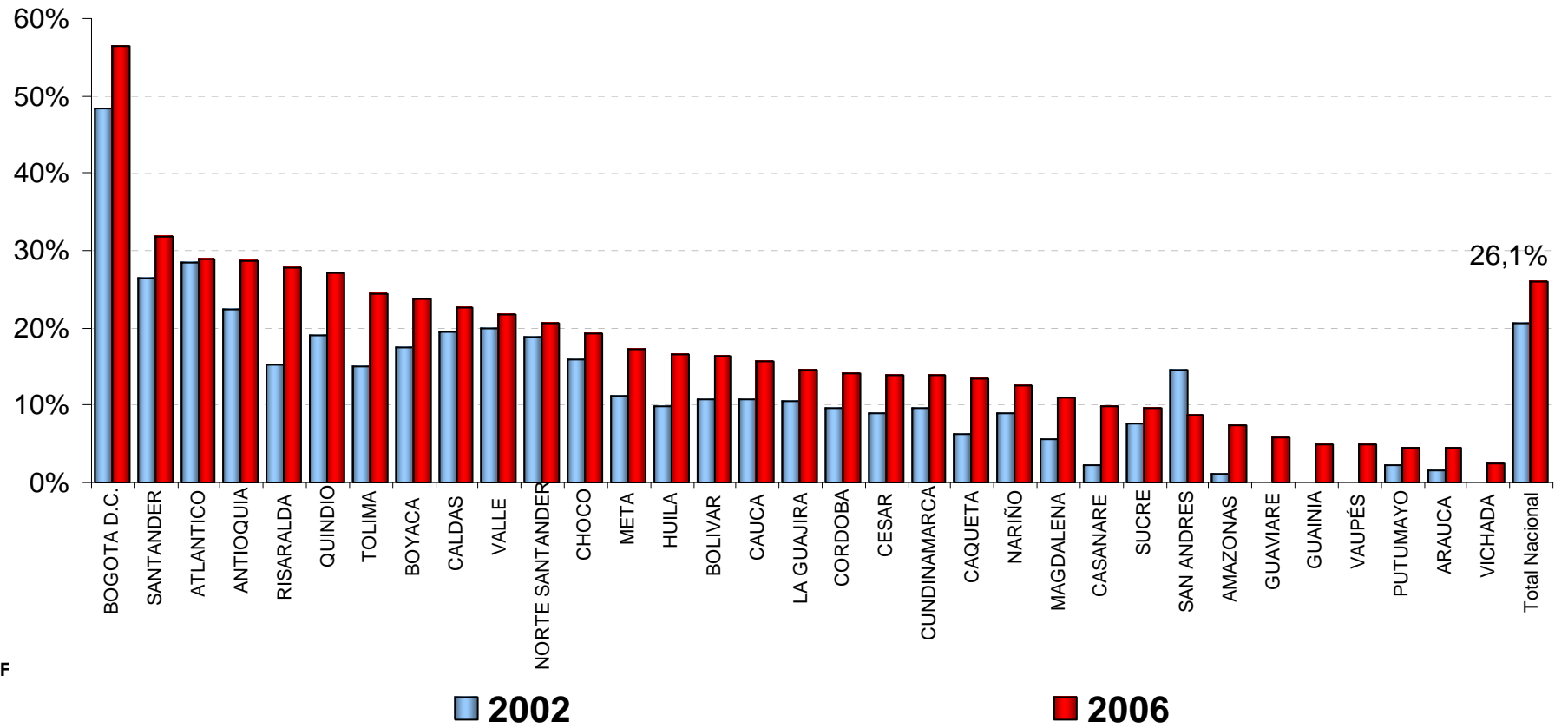
Fuente: Ministerio de Educación Nacional

MATRÍCULA 2002 – 2006



Fuente: Ministerio de Ecuación Nacional, SNIES

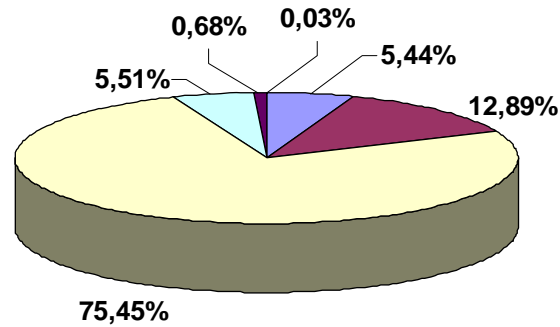
TASA DE COBERTURA POR DEPARTAMENTO 2006



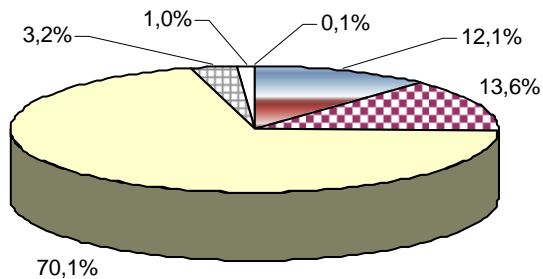
F

**MATRÍCULA POR NIVEL 2002 VS. 2006**

**AÑO 2002**



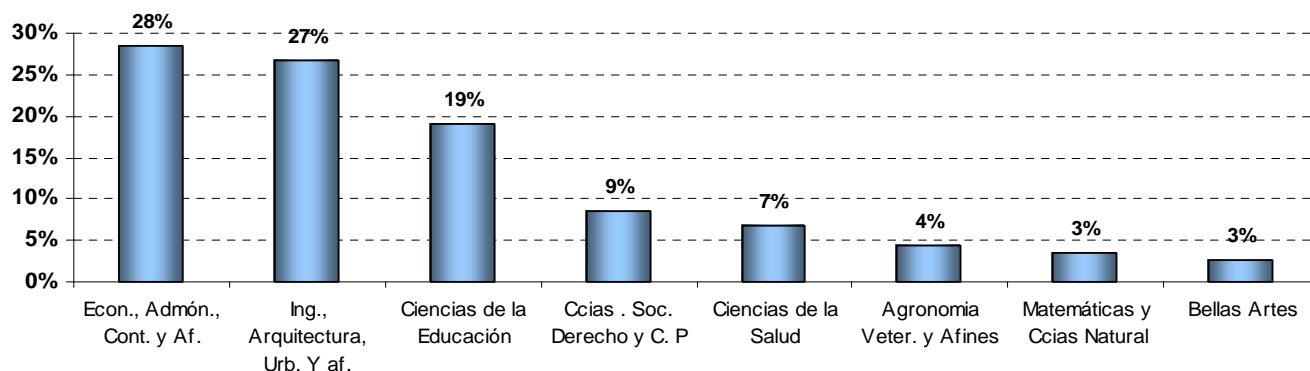
**AÑO 2006**



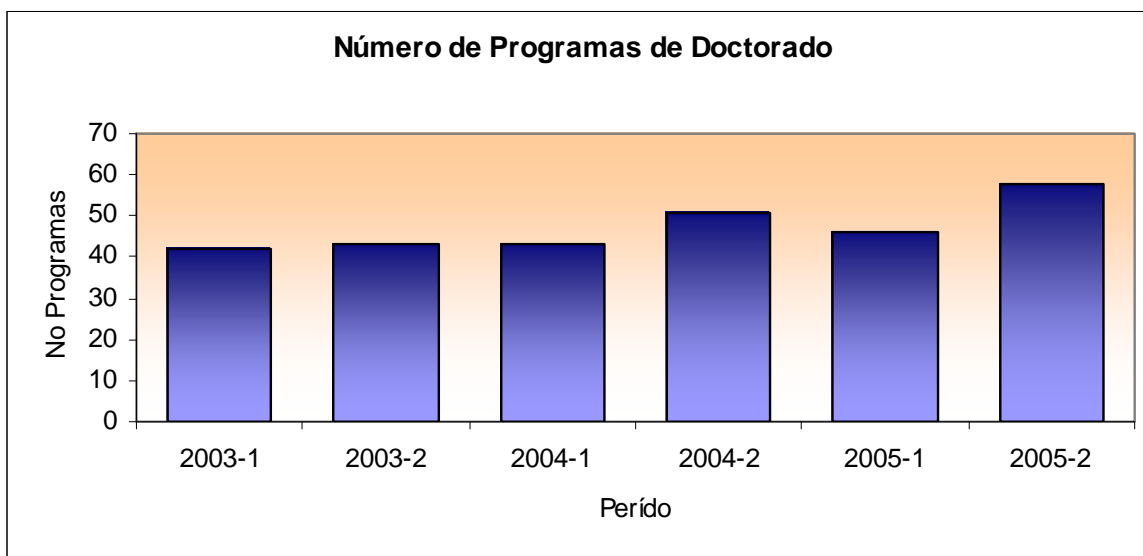
La participación de la matrícula de los programas técnicos profesionales y tecnológicos pasó de 18,3% en 2002 a 25,7% en el primer semestre de 2006.

Fuente: Ministerio de Educación Nacional, SNIES

### PROGRAMAS POR ÁREAS DEL CONOCIMIENTO 2006



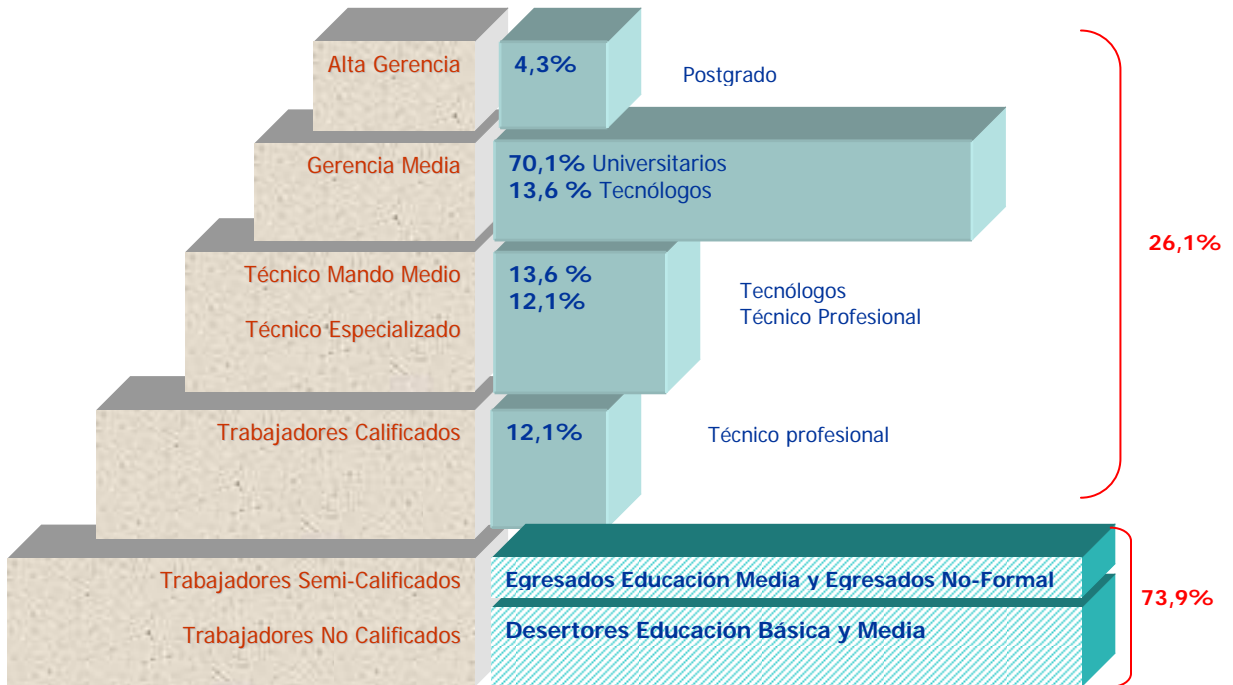
### NÚMERO DE PROGRAMAS DE DOCTORADO, POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO



ÁREA DEL CONOCIMIENTO	2003-1	2003-2	2004-1	2004-2	2005-1	2005-2
Agronomía, veterinaria y afines	3	3	2	3	3	4
Ciencias de la educación	5	6	6	7	6	6
Ciencias de la salud	3	3	3	5	4	5
Ciencias sociales, derecho, ciencias políticas	1	2	2	2	3	5
Economía, administración, contaduría y afines	1	1	1	1	1	2
Humanidades y ciencias religiosas	5	5	5	6	5	6
Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	6	5	6	9	7	12
Matemáticas y ciencias naturales	18	18	18	18	17	18
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>51</b>	<b>46</b>	<b>58</b>

Fuente: Cálculos Oportunidad Estratégica con base en SNIES

### PIRÁMIDE OCUPACIONAL VS EDUCACIONAL





### GRADUADOS POR ÁREA DE CONOCIMIENTO - AÑO 2006

Economía, Administración, Contaduría y Afines	18,130 (31.21%)
Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y Afines	13,777 (23.71%)
Ciencias Sociales y Humanas	13,058 (22.48%)
Ciencias De La Salud	5,337 (9.19%)
Ciencias De La Educación	3,544 (6.1%)
Bellas Artes	2,122 (3.65%)
Matemáticas y Ciencias Naturales	1,379 (2.37%)
Agronomía, Veterinaria y Afines	750 (1.29%)

**TOTAL:** 58,097

**Fuente:** Base de datos de Graduados Colombia

### GRADUADOS POR NIVEL DE FORMACIÓN DEL AÑO 2006

Universitaria	38,121 (65.62%)
Especialización	13,146 (22.63%)
Tecnológica	4,818 (8.29%)
Maestría	1,348 (2.32%)
Técnica Profesional	576 (0.99%)
Especialización Tecnológica	54 (0.09%)
Doctorado	34 (0.06%)

**Fuente:** Base de datos de Graduados Colombia

### GRADUADOS POR GÉNERO DEL AÑO 2006

Mujeres	32,067 (55.2%)
Hombres	26,030 (44.8%)

**Fuente:** Base de datos de Graduados Colombia

### GRADUADOS POR DEPARTAMENTO DEL AÑO 2006

DEPARTAMENTO	No DE GRADUADOS
Bogota D.c.	27,239 (46.89%)
Antioquia	10,093 (17.37%)
Santander	3,561 (6.13%)
Valle Del Cauca	2,824 (4.86%)
Atlántico	2,649 (4.56%)
Boyacá	1,694 (2.92%)
Cundinamarca	1,565 (2.69%)
Caldas	1,516 (2.61%)
Bolívar	1,255 (2.16%)
Valle	837 (1.44%)
Huila	802 (1.38%)
Risaralda	765 (1.32%)
Nariño	752 (1.29%)
Meta	467 (0.8%)
Sucre	394 (0.68%)
Córdoba	379 (0.65%)
Tolima	329 (0.57%)
Choco	250 (0.43%)
Cauca	239 (0.41%)
Norte De Santander	201 (0.35%)
Cesar	97 (0.17%)
La Guajira	50 (0.09%)
Magdalena	46 (0.08%)
Arauca	32 (0.06%)
Casanare	25 (0.04%)
Quindío	23 (0.04%)
Caquetá	13 (0.02%)
<b>TOTAL</b>	<b>58,097 (100%)</b>

Fuente: Base de datos de Graduados Colombia

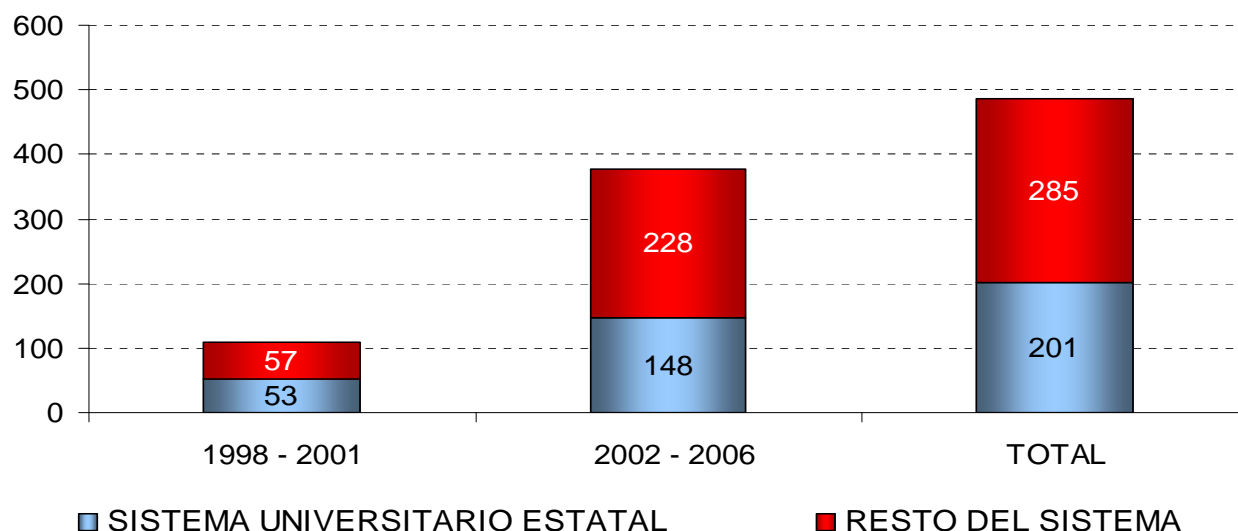
### GRADUADOS POR MUNICIPIO - AÑO 2006

DEPARTAMENTO	No GRADUADOS
Bogota D.c.	27,239 (46.89%)
Medellín	9,675 (16.65%)
Cali	3,429 (5.9%)
Bucaramanga	3,298 (5.68%)
Barranquilla	2,649 (4.56%)
Tunja	1,649 (2.84%)
Chia	1,418 (2.44%)
Manizales	1,376 (2.37%)
Cartagena	1,223 (2.11%)
Neiva	794 (1.37%)
Pasto	752 (1.29%)
Pereira	724 (1.25%)
Villavicencio	467 (0.8%)
Montería	373 (0.64%)
Sincedejo	346 (0.6%)
Rionegro	323 (0.56%)
Ibagué	273 (0.47%)
Quibdo	250 (0.43%)
Popayán	239 (0.41%)
Barrancabermeja	201 (0.35%)
Cúcuta	201 (0.35%)
Tulúa	164 (0.28%)
Girardot	112 (0.19%)

DEPARTAMENTO	No GRADUADOS
Valledupar	97 (0.17%)
Pensilvania	68 (0.12%)
Honda	56 (0.1%)
Manzanares	54 (0.09%)
Riohacha	50 (0.09%)
San Gil	46 (0.08%)
Santa Marta	46 (0.08%)
Santa Rosa De Cabal	41 (0.07%)
Caldas	40 (0.07%)
Since	36 (0.06%)
Yumbo	33 (0.06%)
Sogamoso	33 (0.06%)
Arauca	32 (0.06%)
Magangué	28 (0.05%)
Yopal	25 (0.04%)
Riofrío	25 (0.04%)
Fusagasuga	24 (0.04%)
Armenia	23 (0.04%)
Turbo	22 (0.04%)
Sabaneta	20 (0.03%)
La Dorada	18 (0.03%)
Málaga	16 (0.03%)
Florencia	13 (0.02%)
Soacha	11 (0.02%)
Roldanillo	10 (0.02%)
Chiquinquirá	9 (0.02%)
Ovejas	8 (0.01%)
Santa Rosa De Osos	7 (0.01%)
Sahagún	6 (0.01%)
Mompós	4 (0.01%)
Garzón	4 (0.01%)
La Plata	4 (0.01%)
Bello	4 (0.01%)
Sampues	2 (0%)
Puerto Berrio	2 (0%)
Puerto Boyacá	2 (0%)
Majagual	2 (0%)
Duitama	1 (0%)
<b>TOTAL</b>	<b>58,097</b>

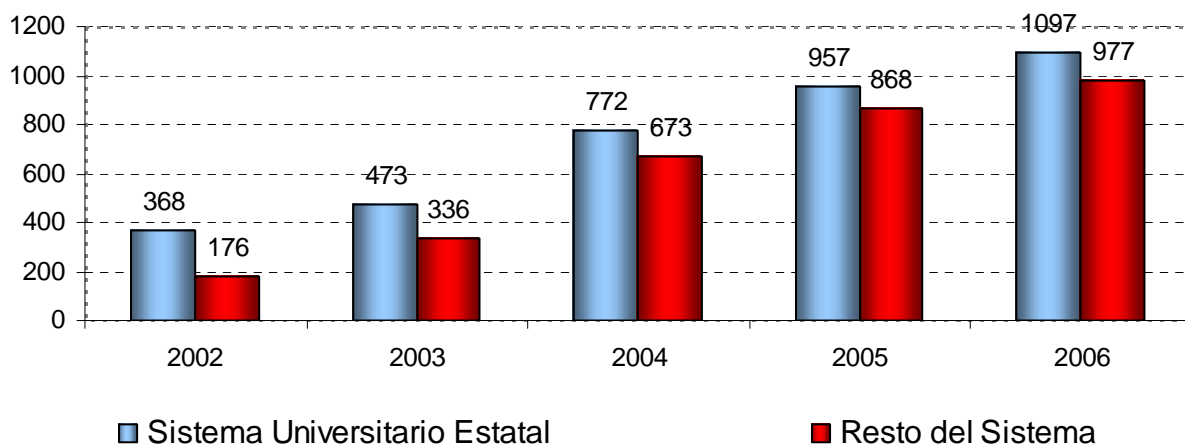
Fuente: Base de datos de Graduados Colombia

**PROGRAMAS ACREDITADOS SUE VS RESTO DEL SISTEMA 1998 - 2006**



Fuente: Ministerio de Educación Nacional, SNIES.

**GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS POR COLCIENCIAS**



**Participación 2006: SUE: 53% Resto del sistema: 47%**

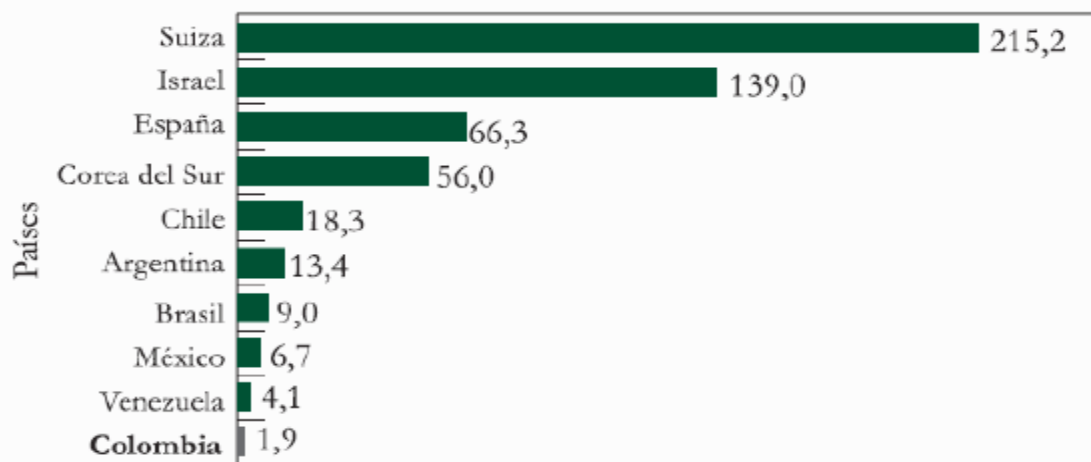
Fuente: Conciencias

**APORTES DEL ESTADO 2003 – 2006**

TIPO DE RECURSO	2003	2004	2005	2006
Aportes Nación	1.308.614	1.386.570	1.458.044	1.589.176
Aportes inversión	39.900	41.237	50.961	46.126
Entidades Territoriales	94.503	104.297	116.088	N.D.
Colciencias	16.864	21.454	16.853	N.D.
<b>TOTAL</b>	<b>1.443.017</b>	<b>1.532.104</b>	<b>1.625.093</b>	<b>1.635.302</b>

Millones de pesos

**Artículos científicos publicados,  
según país de origen del autor  
por cada cien mil habitantes\*, 2005**



Fuente: SCI-e (Science Citation Index Expanded)

\* Con base en artículos publicados en revistas indexadas en el SCI-e.

Tabla 10.1. Solicitudes de patentes presentadas y concedidas

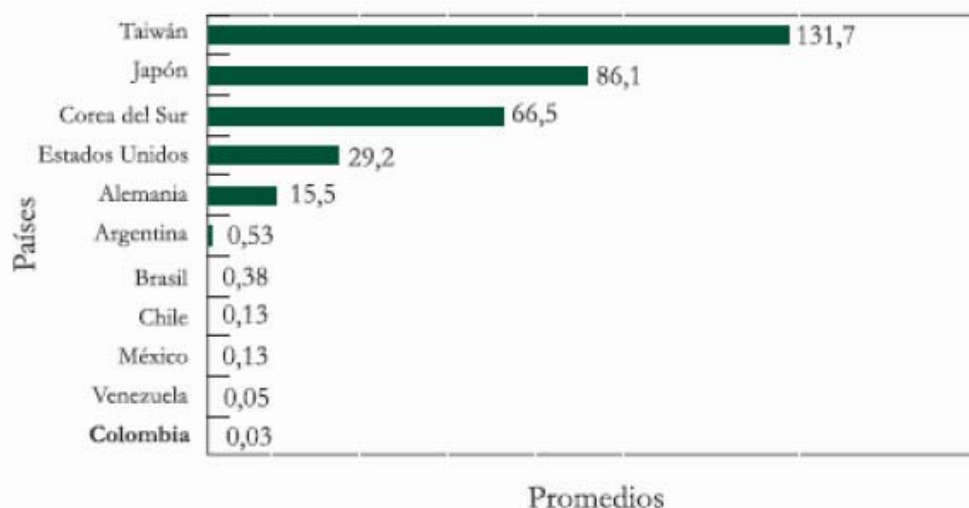
Año	Solicitudes				Concedidas		
	Residentes	No residentes	PCT <sup>1</sup>	Total presentadas	Residentes	No residentes	Total concedidas
1991	85	527	-	612	35	390	425
1992	120	575	-	695	35	213	248
1993	138	769	-	907	53	227	280
1994	124	867	-	991	95	595	690
1995	141	1.093	-	1.234	87	278	365
1996	87	1.172	-	1.259	44	326	370
1997	80	1.497	-	1.577	58	447	505
1998	161	1.670	-	1.831	59	417	476
1999	68	1.615	-	1.683	20	570	590
2000	75	1.694	-	1.769	21	574	595
2001	65	429	3	497	13	350	363
2002	52	198	331	581	12	360	372
2003	77	123	1.009	1.209	5	286	291
2004	85	116	1.235	1.436	11	284	295
<b>Total</b>	<b>1.358</b>	<b>12.345</b>	<b>2.578</b>	<b>16.281</b>	<b>548</b>	<b>5.317</b>	<b>5.865</b>

Fuente: Superintendencia de Industria y Comercio.

Cálculos: OCyT.

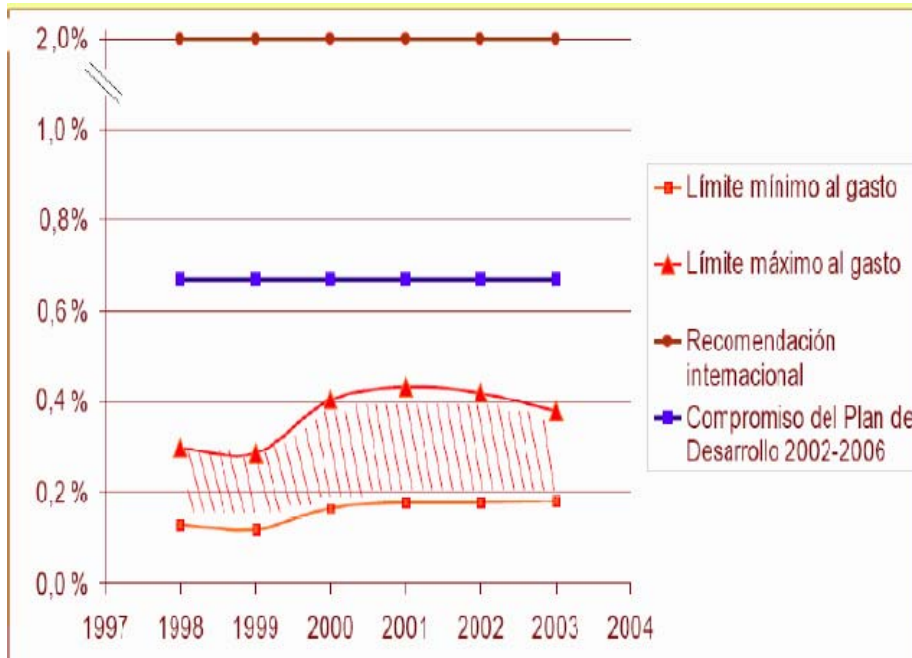
**Fuente:** Informe Indicadores de ciencia y tecnología, Colombia, Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología

### Patentes otorgadas a residentes, por cada 100.000 habitantes, promedio 2002-2004



Fuente: Anuario mundial de competitividad 2006

**GASTO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA COMO PORCENTAJE DEL PIB**



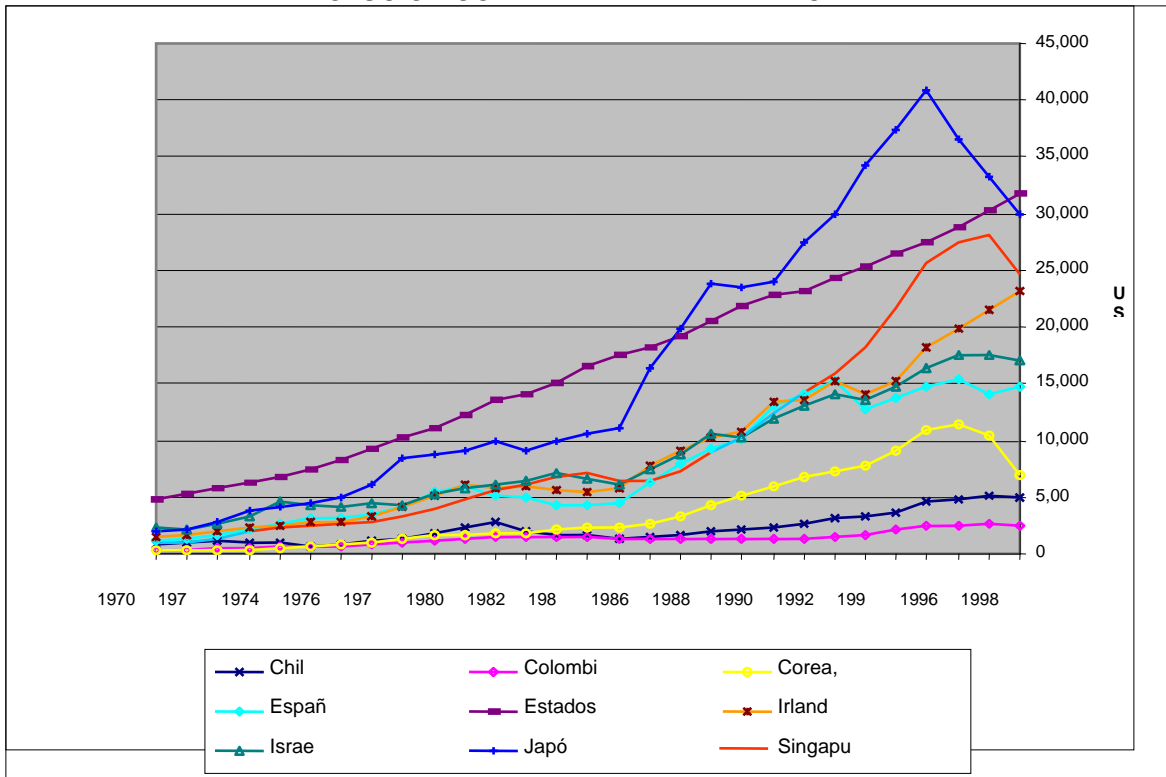
Fuente: Presentación Dr. José Luis Villaveces

**Educación – ingresos- equidad- cobertura**



DE LA MIRADA CLÁSICA DEL SECTOR EDUCATIVO  
A LA SOCIEDAD Y LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO

EVOLUCIÓN COMPARADA DEL PIB PER CÁPITA



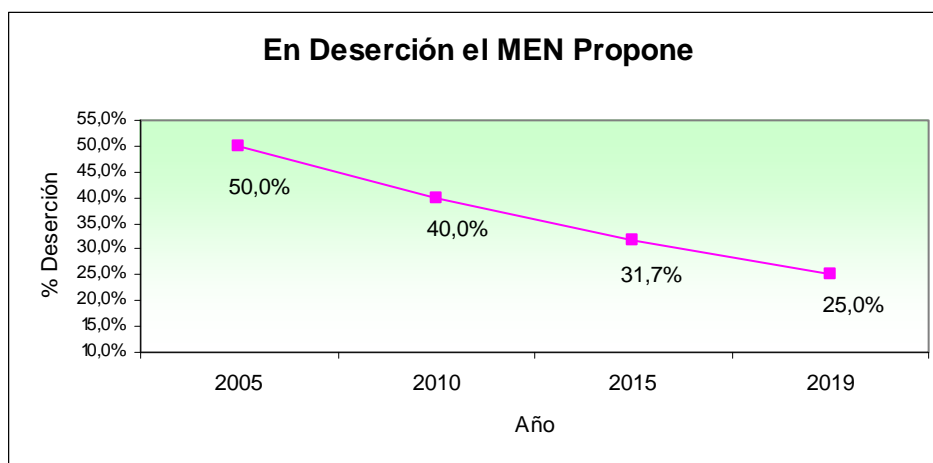
Fuente: Los autores con información tomada de: Monthly Bulletin of On-line Statistics. United Nations



## VISIÓN 2019 EDUCACIÓN Y VISIÓN COLOMBIA II CENTENARIO 2019

META MEN PROPUESTA	SITUACIÓN ACTUAL LÍNEA BASE 2005	2010	2015	2019
Tasa de Cobertura bruta de 50% en Educación Superior	24.6%	35.4%	43.5%	50%
Universitaria	18.3%	20.6%	21.9%	23.0%
Técnica y Tecnológica	6.3%	14.9%	21.6%	27.0%

Fuente: Propuesta MEN año 2006

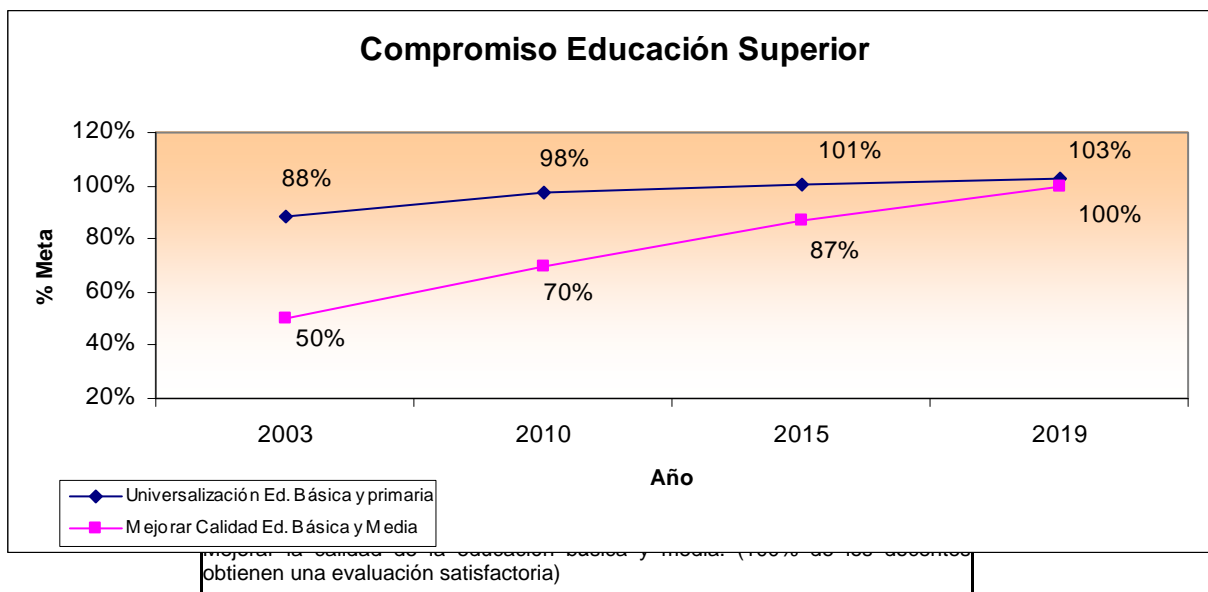


Situación actual línea base: 50.0%

METAS VISIÓN 2019	ACTUALMENTE	2010	2019
20 Centros de investigación de excelencia, consolidados y en pleno funcionamiento	4 centros asignados y 2 en proceso		20
Alcanzar 0.1% de la población dedicada a la investigación	0.05% - 21.000 personas	40.000	55.000
Lograr que el 30% de los profesores universitarios de tiempo completo tengan título de doctorado (8.000 docentes)	2.704 docentes con doctorado (3.5%) 58 Programas de Doctorado		
Alcanzar una inversión en ciencia y desarrollo tecnológico que represente el 1.5% del PIB con 50% de inversión privada **	0.72%	1%	1.5%

\*\* Inversión con la de otros países: Brasil, por ejemplo, dedicaba en 2003 el 1,38% del PIB a actividades de C&T, Chile el 0,6%, Colombia apenas el 0,53% en este gobierno, los países desarrollados y de economías emergentes más del 2% del PIB.

METAS VISIÓN 2019	ACTUALMENTE	2010	2019
Aumentará a 100% el porcentaje de niños menores de 5 años que asisten a programas de educación inicial y reciben formación de aprestamiento y preparación para la educación primaria	27.7%	56.6%	80.7%
100% de los alumnos de grado 11 deben tener un nivel medio de comprensión del idioma inglés (Nivel B2 según escala del Consejo Europeo)	56.5%	73.9%	88.4%



1 En Colombia se estiman 36 semanas, 180 días de 6 horas efectivas de clase

METAS VISIÓN 2019		2003	2010	2015	2019
100% de los estudiantes en el grado 5º, alcanzarán el nivel de logro C(*) en las pruebas Saber	- Lenguaje	84.5%	90.7%	95.9%	100%
	- Matemáticas	55.3%	73.2%	88.1%	100%
	- Ciencias Naturales	67%	80.2%	91.2%	100%
	- El 100% de los estudiantes tienen un desempeño medio en la prueba competencias ciudadanas	31.4%	58.8%	81.7%	100%

(\*) El nivel de logro C en matemáticas es: resolución de problemas simples, en lenguaje: comprensión del significado básico del texto, y en ciencias: identificando procesos y eventos del mundo que nos rodea. Fuente: (ICFES-pruebas Saber). Cálculos SE-DDSDNP

METAS VISIÓN 2019		2003	2010	2015	2019
100% de los estudiantes en el grado 9º, alcanzarán el nivel de logro D(*) en las pruebas Saber	- En lenguaje 100% de los estudiantes	73.4%	84%	92.9%	100%
	- En matemáticas 80% de los estudiantes	32.5%	51.5%	67.3%	80%
	- En ciencias naturales 100% de los estudiantes	65.7%	79.4%	90.9%	100%
	- 60% de los estudiantes tienen un desempeño alto en la prueba de competencias ciudadanas	24.4%	38.6%	50.5%	60%
	-60% de los estudiantes tienen un desempeño alto en la prueba de competencias ciudadanas	24.4%	38.6%	50.5%	60.0%
50% de los colegios con puntaje alto en el ICFES, comparado año base		18%	30.8%	41.5%	50%
- Oficial		8.7%	22.4%	33.9%	43%
- No oficial		30.8%	41.2%	49.9%	56.8%

(\*) El nivel de logro D en matemáticas es: resolución de problemas complejos, en lenguaje: comprensión con inferencias, y en ciencias: diferenciando transformaciones e interacciones en el mundo que nos rodea. Fuente: (ICFES-pruebas Saber). Cálculos SEDDS- DNP.

### PRINCIPALES ACTIVIDADES A DESARROLLAR ESTUDIOS Y PLANES DE FUTURO DE PAÍSES AL 2020

