

# Trayectorias educativas longitudinales de los alumnos en educación básica: los casos de Quintana Roo y Ciudad de México

Raúl Rene Rojas, Marissa Martinez -DIE/DGIAI  
y Omar Reyes García-DEE/DGIAI

## Indicadores transversales y longitudinales

Seminario XV años del **Panorama Educativo de México**

Ciudad de México, 9 de agosto de 2018.

Quintana Roo

# Datos por nivel, grado y ciclo escolar

Ciclo escolar		2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Primaria	1	29 091	27 830	27 627	28 641	28 715	29 859	30 855
	2	31 807	29 876	28 538	28 541	28 831	29 268	30 371
	3	30 074	30 526	28 907	28 046	28 265	28 865	29 535
	4	25 166	30 297	30 423	28 654	28 093	28 450	29 189
	5	23 380	24 243	29 559	30 006	28 229	27 987	28 415
	6	24 841	23 293	24 202	29 212	29 736	28 060	27 787
	<b>Total</b>	<b>164 359</b>	<b>166 065</b>	<b>169 256</b>	<b>173 100</b>	<b>171 869</b>	<b>172 489</b>	<b>176 152</b>
Secundaria	7	25 769	24 003	22 475	23 531	28 233	29 148	27 495
	8	22 800	24 625	23 038	21 596	22 705	27 420	28 209
	9	21 020	21 346	23 272	21 684	20 367	21 512	25 971
	<b>Total</b>	<b>69 589</b>	<b>69 974</b>	<b>68 785</b>	<b>66 811</b>	<b>71 305</b>	<b>78 080</b>	<b>81 675</b>
<b>Total</b>	<b>233 948</b>	<b>236 039</b>	<b>238 041</b>	<b>239 911</b>	<b>243 174</b>	<b>250 569</b>	<b>257 827</b>	

- Información del registro nominal de alumnos en Quintana Roo para 7 ciclos escolares.
- Los datos coinciden en más del 95% con la información del F911.

# Indicadores longitudinales y transversales

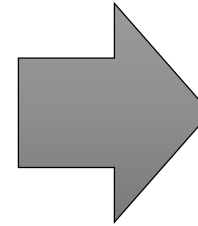
		2010-2011		2103-2014		2015-2016		Diferencia		
		F911	Control	F911	Control	F911	Control	2010-2011	2013-2014	2015-2016
Primaria	1° a 2°	95.5	91.9	100.4	94.3	99.6	94.8	3.6	6.2	4.8
	2° a 3°	92.1	89.1	99.0	93.7	99.1	94.3	3.0	5.3	4.8
	3° a 4°	97.9	93.0	99.4	95.1	99.5	94.7	4.9	4.3	4.9
	4° a 5°	94.6	90.3	98.8	94.4	98.7	94.5	4.3	4.3	4.2
	5° a 6°	99.2	93.0	99.7	95.7	99.5	95.4	6.2	4.0	4.1
Secundaria	1° a 2°	95.6	91.8	96.9	92.2	96.8	92.3	3.8	4.8	4.5
	2° a 3°	93.6	90.6	93.9	91.0	94.7	91.6	3.0	2.8	3.1

- A partir de la naturaleza de los datos, la tasa de promoción es un indicador que puede compararse a partir de la utilización de ambas metodologías.
- Presenta diferencias de hasta 6.2 puntos porcentuales, es una cota máxima, la diferencia es menor.
- Estas diferencias se deben a que a partir de datos transversales se consideran alumnos que provienen de otras generaciones u otra entidad.
- Por otro lado, alumnos que salen del sistema de la entidad, es posible que hayan sido promovidos pero a partir de datos longitudinales no se capta la información.
- Los indicadores transversales que se tienen son buenas medidas, incluso con sus deficiencias.

# Análisis de secuencias

## Alumnos en 1° de primaria ciclo escolar 2010-2011

Secuencia	Alumnos	Porcentaje	% Acumulado
*.1.2.3.4.5.6	21 287	79.0	79.0
*.1.*.*.*.*	827	3.1	82.1
*.1.2.2.3.4.5	677	2.5	84.6
*.1.2.*.*.*	506	1.9	86.5
*.1.2.3.*.*	422	1.6	88.0
*.1.2.3.4.5.*	376	1.4	89.4
*.1.2.3.4.*.*	363	1.3	90.8
*.1.1.2.3.4.5	287	1.1	91.8
*.1.2.3.4.5.5	208	0.8	92.6
*.1.2.3.4.4.5	151	0.6	93.2
<b>TOTAL</b>	<b>26 944</b>		



## Análisis prospectivo

Tipo de trayectoria	%
Sin interrupción	81.2
Repetición de grado	9.7
Salida del sistema	7.0
Interrupción temporal	2.0
Atípicos	0.2

Son 187 tipos de secuencias diferentes

# ¿Qué factores pueden estar relacionados con un mayor riesgo de seguir una trayectoria no regular?

Análisis prospectivo: Alumnos en 1° de primaria ciclo 2010-2011

## Tipo de trayectoria según condición de extra edad

Condición	Tipo de trayectoria					
	Regular	Repite	Salida	Interrupción	Atípico	Total
Avance regular	21 757 <b>81.8</b>	1 826 <b>6.9</b>	2 479 <b>9.3</b>	512 <b>1.9</b>	40 <b>0.2</b>	26 614 <b>100.0</b>
Extra edad ligera	103 <b>45.8</b>	23 <b>10.2</b>	68 <b>30.2</b>	15 <b>6.7</b>	16 <b>7.1</b>	225 <b>100.0</b>
Extra edad grave	30 <b>28.6</b>	12 <b>11.4</b>	45 <b>42.9</b>	6 <b>5.7</b>	12 <b>11.4</b>	105 <b>100.0</b>

## Tipo de trayectoria según tipo de servicio donde inicia el tránsito escolar

Tipo de servicio	Tipo de trayectoria					
	Regular	Repite	Salida	Interrupción	Atípico	Total
General	21349 <b>81.4</b>	1739 <b>6.6</b>	2543 <b>9.7</b>	525 <b>2.0</b>	68 <b>0.3</b>	26224 <b>100.0</b>
Indígena	514 <b>86.4</b>	52 <b>8.7</b>	25 <b>4.2</b>	4 <b>0.7</b>		595 <b>100.0</b>

# ¿Cómo son las trayectorias de los alumnos a partir del análisis de reprobación de materias?

Análisis prospectivo: Alumnos en 1° de primaria ciclo 2010-2011

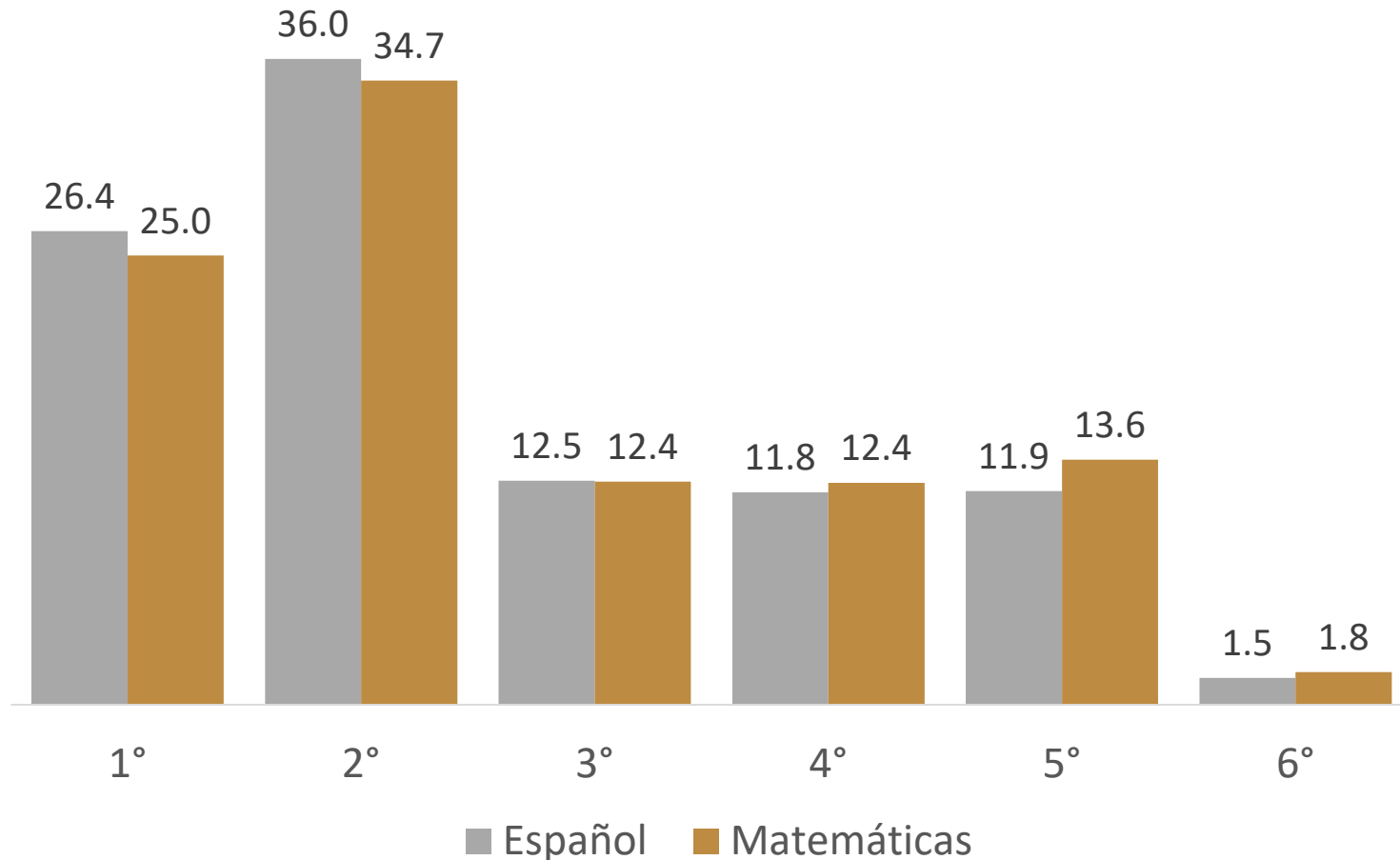
Tipo de trayectoria según reprobación de materias seleccionadas

Asignatura	Trayectoria					Todo
	REGULAR	REPITE	SALIDA	INTERRU MPE	ATIPICOS	
Alumnos que reprobaron al menos una materia	314 <b>18.86</b>	1217 <b>73.09</b>	80 <b>4.8</b>	38 <b>2.28</b>	16 <b>0.96</b>	1665 <b>100</b>
Español	279 <b>18.51</b>	1107 <b>73.46</b>	73 <b>4.84</b>	35 <b>2.32</b>	13 <b>0.86</b>	1507 <b>100</b>
Matemáticas	293 <b>19.62</b>	1080 <b>72.34</b>	74 <b>4.96</b>	32 <b>2.14</b>	14 <b>0.94</b>	1493 <b>100</b>
Ciencias	248 <b>24.87</b>	670 <b>67.2</b>	51 <b>5.12</b>	22 <b>2.21</b>	6 <b>0.6</b>	997 <b>100</b>
Formación Cívica y Ética	243 <b>33.43</b>	428 <b>58.87</b>	34 <b>4.68</b>	17 <b>2.34</b>	5 <b>0.69</b>	727 <b>100</b>

# ¿En qué grado se reprueba en mayor medida español y matemáticas?

Análisis prospectivo: Alumnos en 1° de primaria ciclo 2010-2011

Distribución porcentual de la reprobación de materias por grado escolar





# ¿Cómo son las trayectorias escolares según el número de materias que se reprueban?

Análisis prospectivo: Alumnos en 1° de primaria ciclo 2010-2011

Número	Trayectoria					Total
	Regular	Repite	Salida	Interrumpe	Atípico	
0	21 580 <b>85.3</b>	651 <b>2.6</b>	2 512 <b>9.9</b>	496 <b>2.0</b>	53 <b>0.2</b>	25 292 <b>100.0</b>
1	39 <b>16.5</b>	177 <b>75.0</b>	11 <b>4.7</b>	6 <b>2.5</b>	3 <b>1.3</b>	236 <b>100.0</b>
2	32 <b>7.3</b>	376 <b>85.3</b>	19 <b>4.3</b>	8 <b>1.8</b>	6 <b>1.4</b>	441 <b>100.0</b>
3	230 <b>29.4</b>	481 <b>61.4</b>	47 <b>6</b>	20 <b>2.6</b>	5 <b>0.6</b>	783 <b>100.0</b>
4 y mas	9 <b>4.7</b>	176 <b>91.7</b>	3 <b>1.6</b>	3 <b>1.6</b>	1 <b>0.5</b>	192 <b>100.0</b>

# Tipos de trayectoria según nivel educativo y tipo de análisis

Análisis retrospectivo: Alumnos en 6° de primaria ciclo 2015-2016

**27 787 alumnos en 6° de primaria**

<b>Sin interrupción</b>	78.8
<b>Repetición de grado</b>	8.6
<b>Incorporación</b>	10.6
<b>Interrupción temporal</b>	1.7
<b>Atípicos</b>	0.3

Análisis prospectivo: Alumnos en 1° de secundaria ciclo 2013-2014

**28 233 alumnos en 1° de secundaria**

<b>Sin interrupción</b>	86.2
<b>Repetición de grado</b>	1.7
<b>Salida del sistema</b>	11.5
<b>Interrupción temporal</b>	0.6

Análisis retrospectivo: Alumnos en 3° de secundaria ciclo 2015-2106

**25 971 alumnos en 3° de secundaria**

<b>Sin interrupción</b>	93.7
<b>Repetición de grado</b>	1.0
<b>Incorporación</b>	4.6
<b>Interrupción temporal</b>	0.7

# ¿Cómo son las trayectorias de los alumnos en secundaria según el número de materias reprobadas?

## Análisis prospectivo: Alumnos en 1° de secundaria ciclo 2013-2014

Asignatura	Trayectoria				Todo
	REGULAR	REPITE	SALIDA	INTERRUMPE	
Alumnos que reprobaron al	1114	414	687	30	100
	<b>49.62</b>	<b>18.44</b>	<b>30.6</b>	<b>1.34</b>	<b>2245</b>
Español	466	260	312	9	1047
	<b>44.51</b>	<b>24.83</b>	<b>29.8</b>	<b>0.86</b>	<b>100</b>
Matemáticas	754	315	488	25	1582
	<b>47.66</b>	<b>19.91</b>	<b>30.85</b>	<b>1.58</b>	<b>100</b>
Ciencias	462	244	272	7	985
	<b>46.9</b>	<b>24.77</b>	<b>27.61</b>	<b>0.71</b>	<b>100</b>

Número	Tipo de trayectoria				Total
	Regular	Repite	Salida	Interrumpe	
0	23224	68	2557	139	25988
	<b>89.4</b>	<b>0.3</b>	<b>9.8</b>	<b>0.5</b>	<b>100</b>
1	652	113	370	20	1155
	<b>56.5</b>	<b>9.8</b>	<b>32</b>	<b>1.7</b>	<b>100</b>
2	281	139	202	6	628
	<b>44.7</b>	<b>22.1</b>	<b>32.2</b>	<b>1</b>	<b>100</b>
3	159	97	94	4	354
	<b>44.9</b>	<b>27.4</b>	<b>26.6</b>	<b>1.1</b>	<b>100</b>
4 y mas	22	65	21	0	108
	<b>20.4</b>	<b>60.2</b>	<b>19.4</b>	<b>0</b>	<b>100</b>

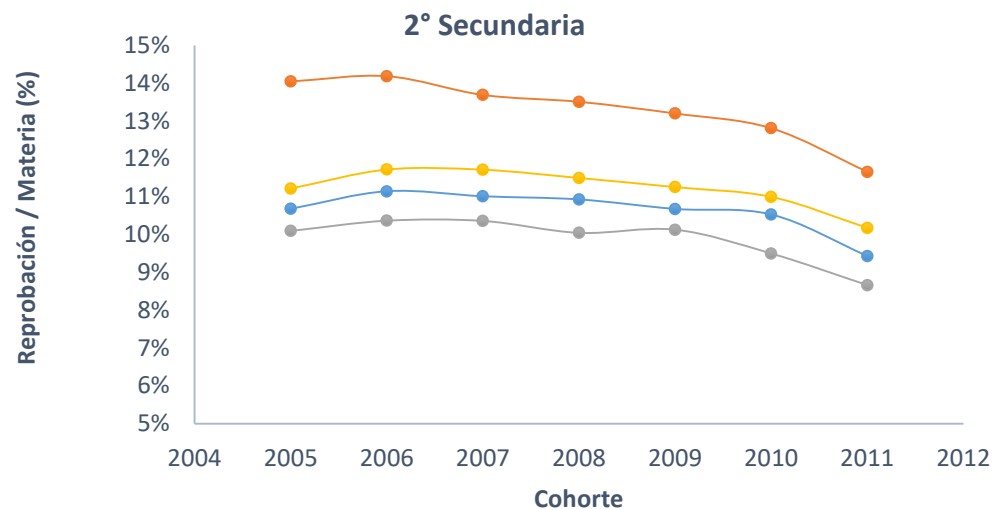
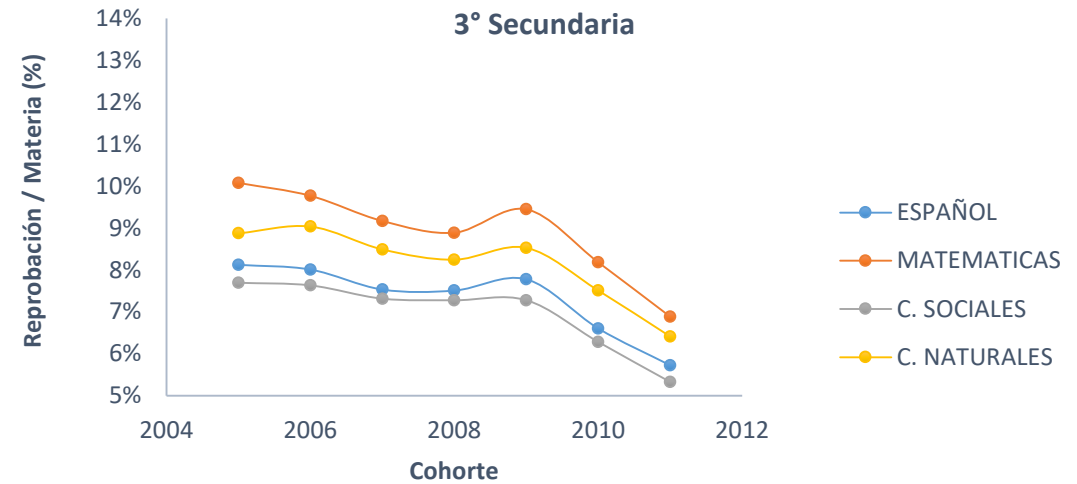
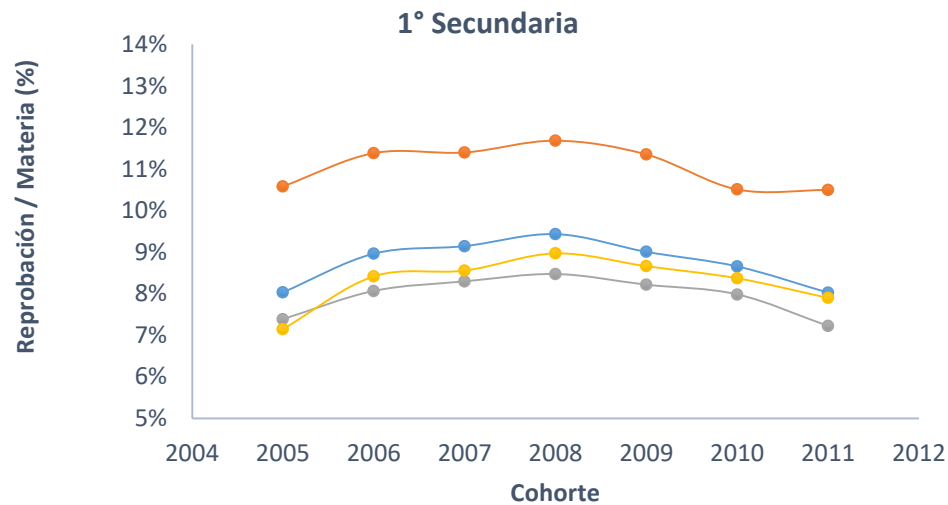
Ciudad de México

# Clasificación de Materias

GRUPO	6° Primaria	1° Secundaria	2° Secundaria	3° Secundaria
<b>ESPAÑOL</b>				
	Español	Español	Español	Español
<b>MATEMÁTICAS</b>				
	Matemáticas	Matemáticas	Matemáticas	Matemáticas
<b>CIENCIAS NATURALES</b>				
	Ciencias Naturales	Biología	Biología	
		Introducción a la Física y Química	Física	Física
			Química	Química
<b>CIENCIAS SOCIALES</b>				
	Historia	Historia universal I	Historia universal II	Historia de México
		Historia*	Historia*	Historia*
	Geografía	Geografía general	Geografía de México	
		Geografía*	Geografía*	

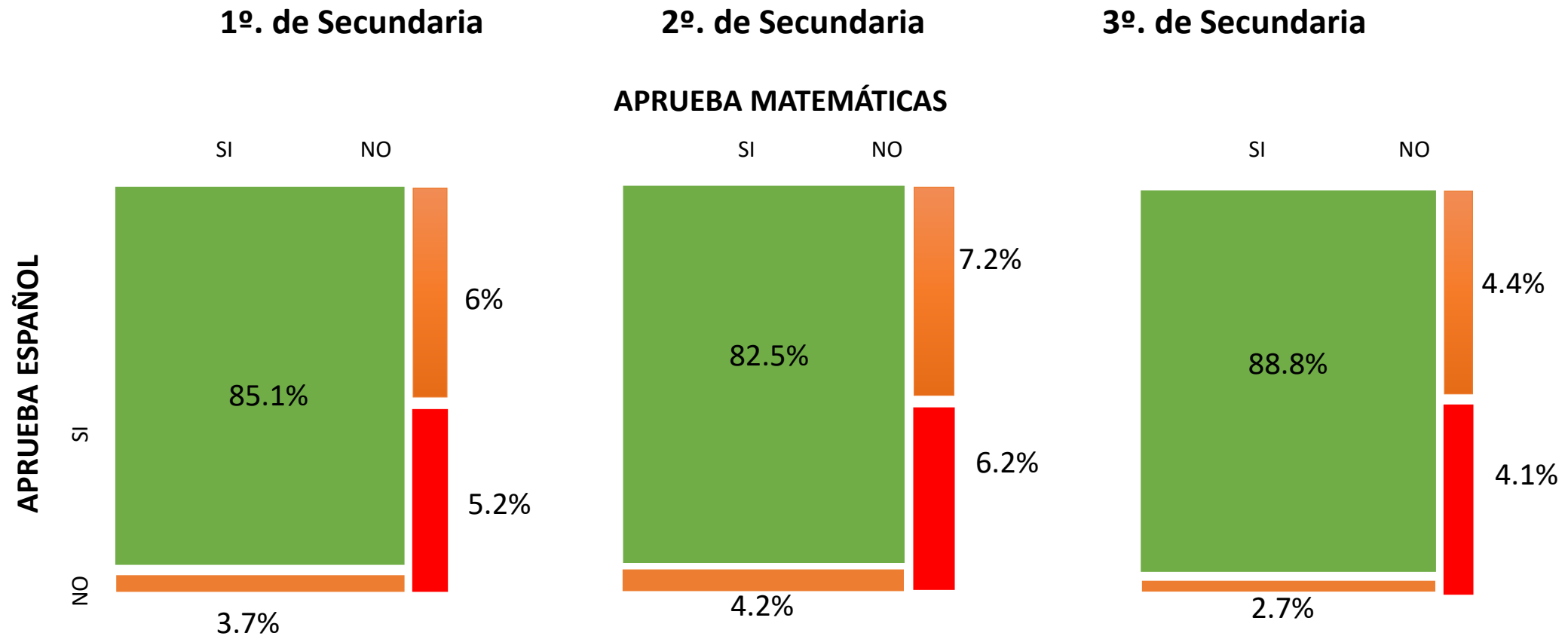
Adaptación del Mapa Curricular de la Educación Básica, Diario Oficial, 19 de agosto del 2011.  
ACUERDO No. 592 (19/08/2011). DIARIO OFICIAL (2011)

# Reprobación por materia en secundaria (2004-2014)



- La reprobación se concentra principalmente **en 2° y en matemáticas**.
- En 3° existe una tendencia a disminuir la reprobación en todas las materias.
- Ciencias sociales reporta en menor porcentaje de reprobación

# Relación entre la reprobación de matemáticas y español



*Cohorte de alumnos inscritos en 6º de Primaria en el ciclo escolar 2005-2006 en el Distrito Federal*

- 2º Secundaria. Presenta el mayor riesgo de reprobación en ambas materias
- 3º Secundaria. Presenta el menor riesgo de reprobación en ambas materias

# Trayectoria de reprobación de matemáticas

Núm. Reprobaciones de Matemáticas	Reprobación de Grado	Llega a 3° Secundaria		Total general
		No	Si	
0		<b>13</b>	<b>63.68</b>	<b>76.68</b>
	0	<b>13</b>	<b>61</b>	74
	1		0.75	0.75
	0			
	(con ausencias)		<b>1.93</b>	1.93
1		<b>4.06</b>	<b>9.6</b>	<b>13.66</b>
	0	<b>3.77</b>	<b>8.3</b>	12.07
	1	0.29	<b>1.30</b>	1.59
2		<b>1,23</b>	<b>2.95</b>	<b>4.18</b>
	0	<b>0.74</b>	<b>2.43</b>	3.17
	1	<b>0.49</b>	0.52	1.01
3		<b>0.15</b>	<b>0.46</b>	<b>0.61</b>
	0		<b>0.46</b>	0.46
	1	<b>0.15</b>		0.15
Subtotal	0	17.51	74.12	91.63
Subtotal	1	0.93	2.57	3.5
<b>Total general</b>		<b>18.77</b>	<b>76.36</b>	<b>95.13</b>

Núm.	Secuencias	Frecuencia	%	% Acum.
1	00-10-20-30-*	95200	<b>61.0</b>	61.00
2	00-**-**-*	12166	<b>7.70</b>	68.70
3	00-10-21-30-*	5313	<b>3.40</b>	72.10
4	00-10-20-31-*	4933	<b>3.10</b>	75.20
5	00-10-**-**-*	4673	<b>3.00</b>	78.20
6	00-10-20-**-*	3689	<b>2.30</b>	80.50
7	00-11-**-**-*	2970	<b>1.90</b>	82.40
8	00-11-20-30-*	2852	<b>1.80</b>	84.20
9	00-10-21-*	2558	<b>1.60</b>	85.80
10	00-10-21-31-*	2002	1.30	87.10
11	00-10-**-30-*	1351	0.86	87.96
12	00-11-21-**-*	1158	<b>0.74</b>	88.70
13	00-**-20-30-*	1060	0.67	89.37
14	00-11-21-30-*	1042	0.66	90.03
15	00-10-21-20-30-*	871	<b>0.55</b>	90.58
16	00-11-20-31-*	744	0.47	91.05
17	00-11-21-31-*	726	<b>0.46</b>	91.51
18	00-**-*-30-*	626	<b>0.40</b>	91.91
19	00-11-10-20-30-*	611	<b>0.39</b>	92.30
20	00-10-20-31-30-*	558	<b>0.36</b>	92.66





 /INEEmx

[www.inee.edu.mx](http://www.inee.edu.mx)

 @INEEmx



Av. Barranca del Muerto no. 341, Colonia San José Insurgentes, Del. Benito Juárez,  
C.P. 03900, Ciudad de México, Tel. 5482 0900