

2009

# Resultados nacionales aplicación EXIM



Realizó: **Simón Andrés De León Novoa**

Revisó: **Luis Alberto González Araujo**



## RESULTADOS NACIONALES APLICACIÓN 2009

### Conformación

La prueba estuvo compuesta por dos cuadernillos de 140 ítems, distribuida así:

Tabla 1. Conformación de la prueba

Componente	Número de Preguntas
Matemáticas	45
Física	35
Química	30
Biología	30
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>

Tabla 2. Dominios conceptuales componente Matemáticas

Dominio 1	Dominio 2	Dominio 3	Dominio 4	Dominio 5
Variación y cambio	Medición	Convergencia	Estructuras	Aleatorio

Tabla 3. Dominios conceptuales componente Física

Dominio 1	Dominio 2	Dominio 3	Dominio 4
Campos	Ondas	Sistemas de partículas	Medición y modelos experimentales

Tabla 4. Dominios conceptuales componente Química

Dominio 1	Dominio 2	Dominio 3	Dominio 4
Medición	Cuantificación de transformaciones	Generación y modificación de las transformaciones	Control de las transformaciones

Tabla 5. Dominios conceptuales componente Biología

Dominio 1	Dominio 2	Dominio 3
Características de los seres vivos	Mecanismos reproductivos y herencia	Ecología y medio ambiente

Tabla 6. Competencias para los cuatro componentes

Competencia 1	Competencia 2	Competencia 3
Capacidad de Abstracción, análisis y síntesis	Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica	Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas

## Número de preguntas por competencias y dominios conceptuales 2009

Tabla 7. Número de preguntas de Matemáticas

	<b>Dominio 1</b>	<b>Dominio 2</b>	<b>Dominio 3</b>	<b>Dominio 4</b>	<b>Dominio 5</b>	<b>Total</b>
<b>Competencia 1</b>	6	6	1	1	2	<b>16</b>
<b>Competencia 2</b>	6	4	3	1	1	<b>15</b>
<b>Competencia 3</b>	5	2	2	3	2	<b>14</b>
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>45</b>

Tabla 8. Número de pregunta de Física

	<b>Dominio 1</b>	<b>Dominio 2</b>	<b>Dominio 3</b>	<b>Dominio 4</b>	<b>Total</b>
<b>Competencia 1</b>	6	2	2	6	<b>16</b>
<b>Competencia 2</b>	5	0	6	2	<b>13</b>
<b>Competencia 3</b>	3	0	2	1	<b>6</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>35</b>

Tabla 9. Número de preguntas de Química

	<b>Dominio 1</b>	<b>Dominio 2</b>	<b>Dominio 3</b>	<b>Dominio 4</b>	<b>Total</b>
<b>Competencia 1</b>	2	4	4	4	<b>14</b>
<b>Competencia 2</b>	0	5	3	2	<b>10</b>
<b>Competencia 3</b>	2	0	2	2	<b>6</b>
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>30</b>

Tabla 10. Número de preguntas de Biología

	<b>Dominio 1</b>	<b>Dominio 2</b>	<b>Dominio 3</b>	<b>Total</b>
<b>Competencia 1</b>	5	5	3	<b>13</b>
<b>Competencia 2</b>	5	3	3	<b>11</b>
<b>Competencia 3</b>	4	1	1	<b>6</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>30</b>

Los promedios nacionales para cada componente para el 2009 fueron:

Tabla 11. Promedios nacionales para cada componente 2009

Matemáticas	Física	Química	Biología
50,8	49,5	53,3	49,8

Gráfica 1. Red de los promedios por componente EXIM 2009

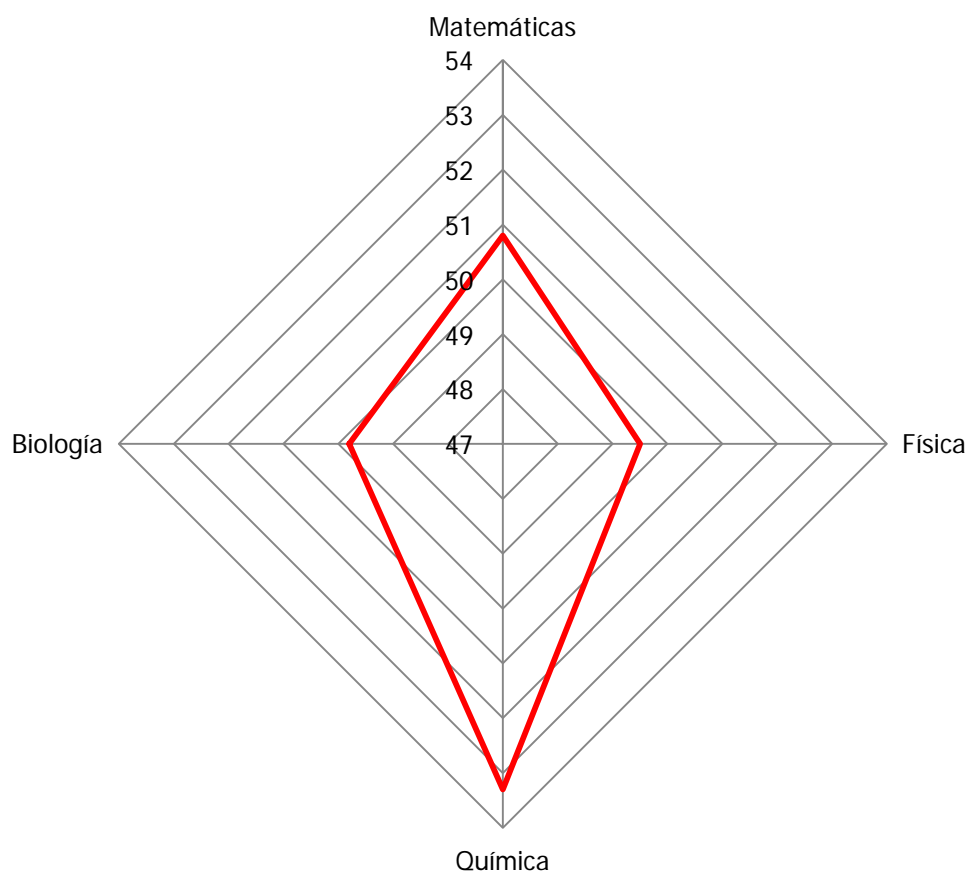


Tabla 12. Resultados generales componente Matemáticas EXIM 2009

<b>Puntaje total</b>	
Promedio Nacional	50.8
Desviación	8.5

<b>Dominios Conceptuales</b>				
Variación y cambio	Medición	Convergencia	Estructuras	Aleatorio
50,9	49,8	50,1	51,2	49,5
8.8	9,1	9,1	9,4	9,9

<b>Competencias</b>		
Capacidad de Abstracción, análisis y síntesis	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
50,4	50,2	51.1
8,9	9,1	8,8

Gráfica 2. Red de los dominios conceptuales Matemáticas

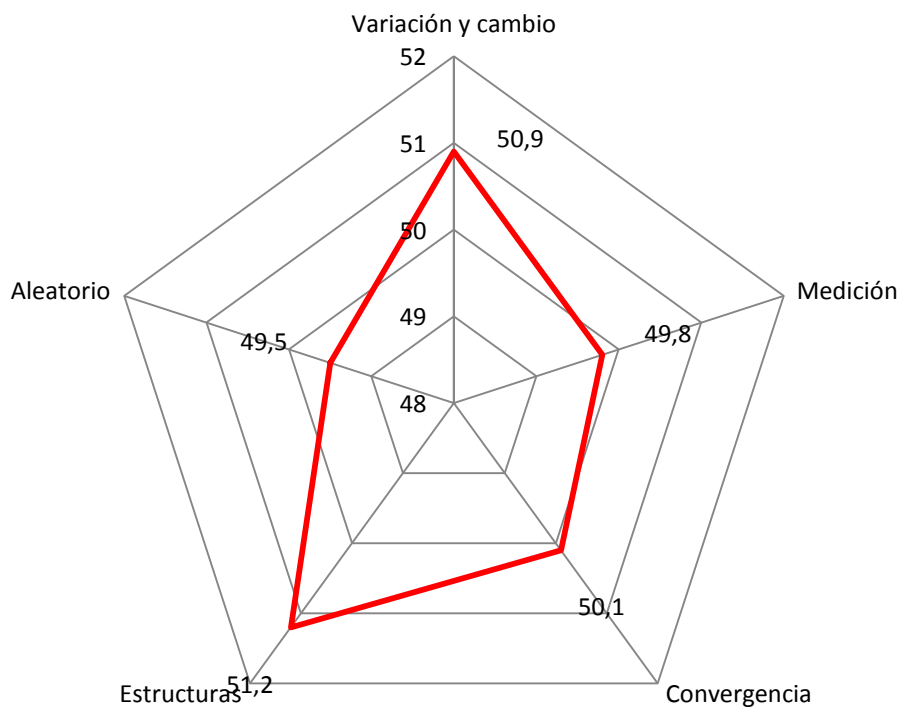


Tabla 13. Resultados generales componente Física EXIM 2009

	<b>Puntaje total</b>
Promedio Nacional	49,5
Desviación	8,5

<b>Dominios conceptuales</b>			
<b>Campos</b>	<b>Ondas</b>	<b>Sistemas de partículas</b>	<b>Medición y modelos experimentales</b>
49,9	49,6	49,2	49,8
8,9	9,3	9,6	8,9

<b>Competencias</b>		
<b>Capacidad de Abstracción, análisis y síntesis</b>	<b>Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica</b>	<b>Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas</b>
49,6	49,4	49,7
8,8	9,6	8,8

Gráfica 3. Red de los dominios conceptuales Física

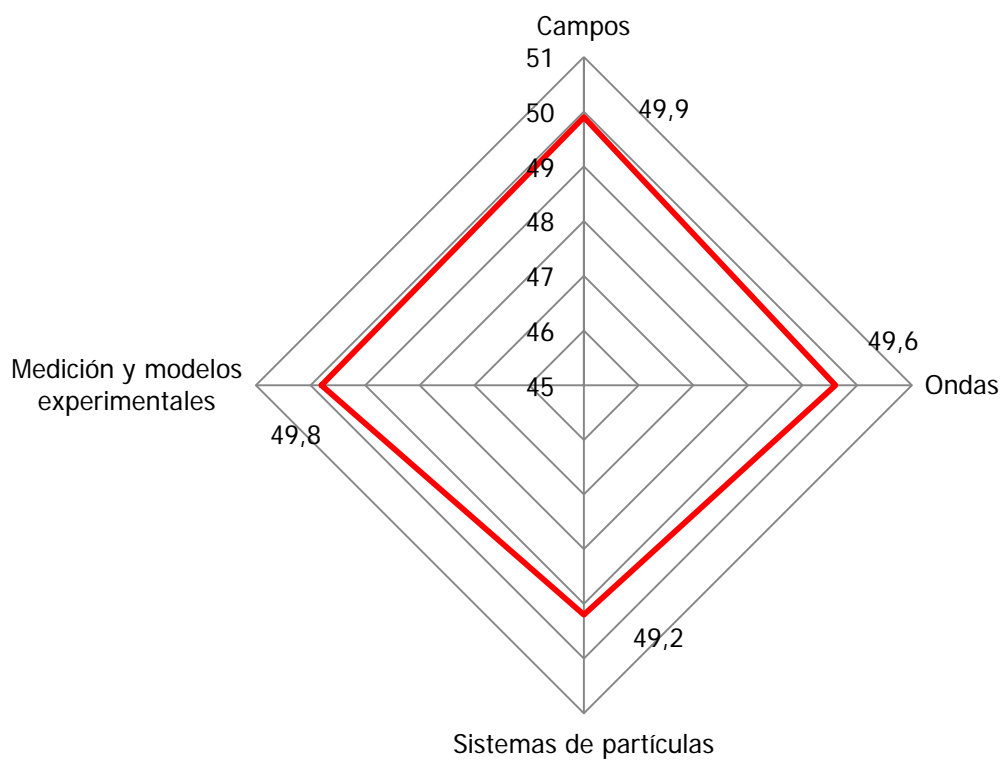


Tabla 14. Resultados generales componente Química EXIM 2009

<b>Puntaje total</b>	
Promedio Nacional	53,3
Desviación	9,0

<b>Dominios Conceptuales</b>			
<b>Medición</b>	<b>Cuantificación de transformaciones</b>	<b>Generación y modificación de las transformaciones</b>	<b>Control de las transformaciones</b>
51,3	52,8	52,2	51,9
9,9	9,5	8,9	9,5

<b>Competencias</b>		
<b>Capacidad de Abstracción, análisis y síntesis</b>	<b>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica</b>	<b>Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas</b>
52,6	52,6	52,0
9,1	9,4	9,0

Gráfica 4. Red de los dominios conceptuales Química

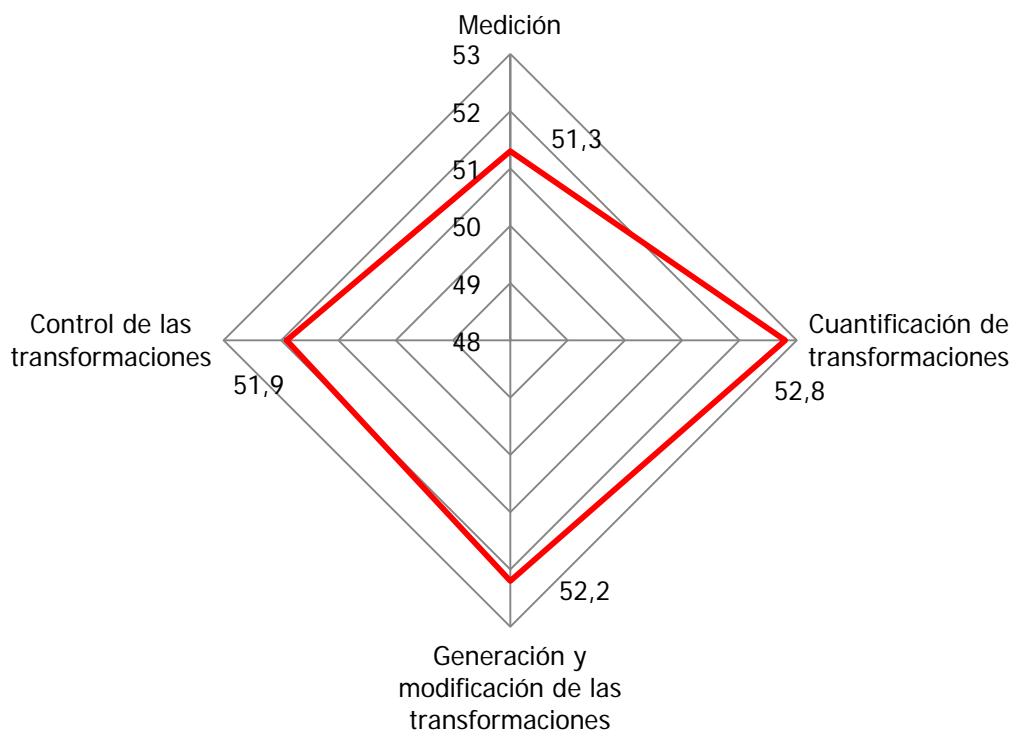


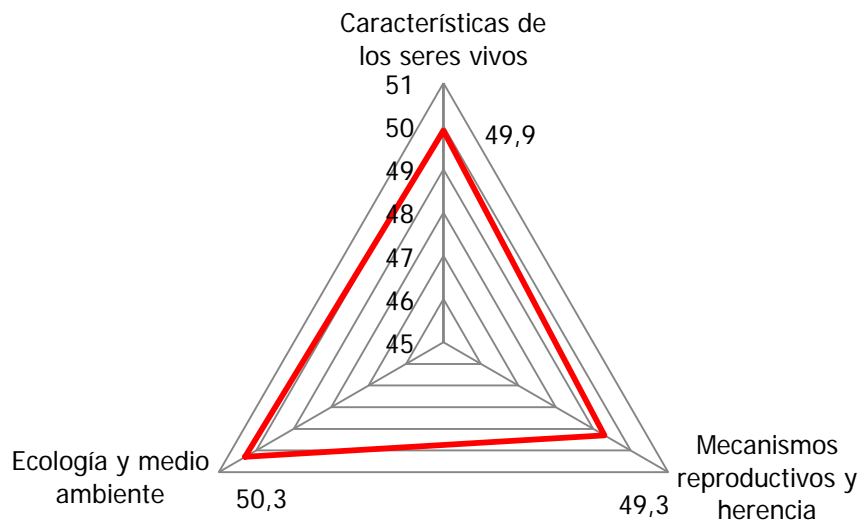
Tabla 15. Resultados generales componente Biología EXIM 2009

	<b>Puntaje total</b>
Promedio Nacional	49,8
Desviación	8,4

<b>Dominios Conceptuales</b>		
<b>Características de los seres vivos</b>	<b>Mecanismos reproductivos y herencia</b>	<b>Ecología y medio ambiente</b>
49,9	49,3	50,3
9,3	9,1	9,3

<b>Competencias</b>		
<b>Capacidad de Abstracción, análisis y síntesis</b>	<b>Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica</b>	<b>Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas</b>
49,9	49,6	49,9
8,8	9,1	9,4

Gráfica 5. Red de los dominios conceptuales componente Biología







Gráfica 7. Dispersión de resultados componente Física por instituciones

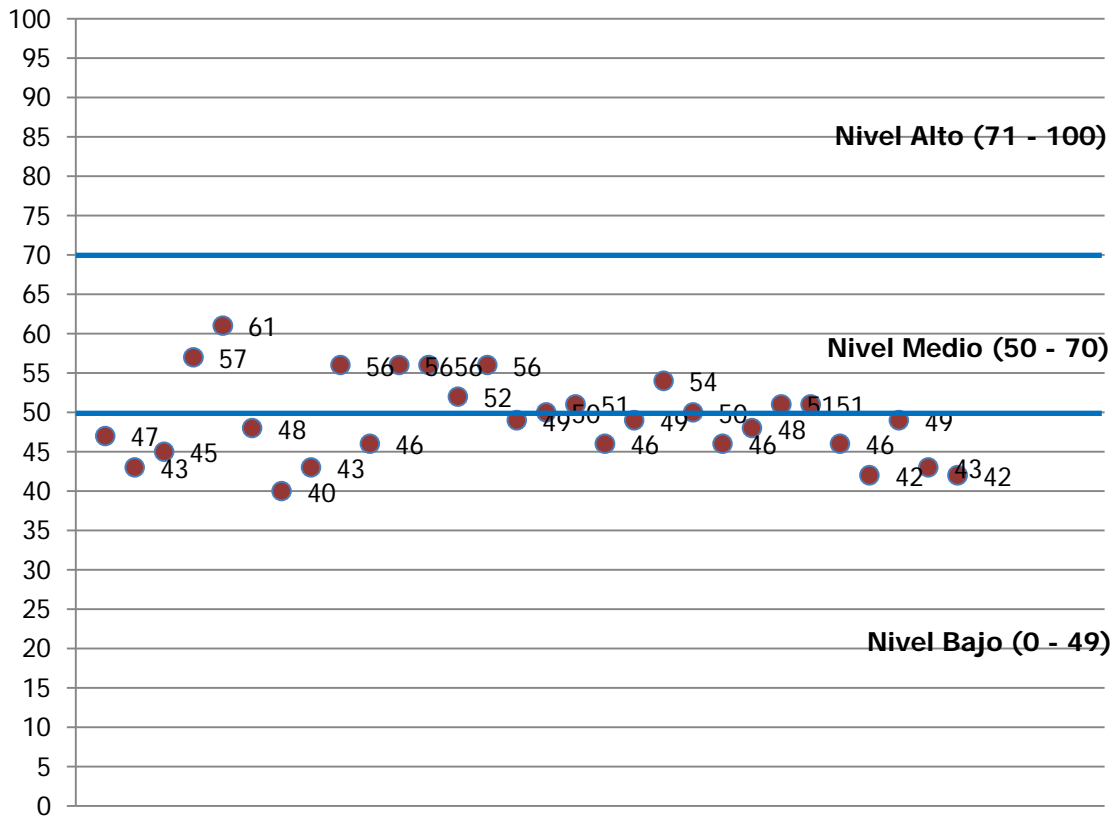


Tabla 17. Número de instituciones por nivel para Física

Nivel	%	Rango	# de Instituciones	%
Bajo	56,67	40 - 44	6	20,00
		45 - 49	11	36,67
Medio	43,33	50 - 54	7	23,33
		55 - 59	5	16,67
		60 - 64	1	3,33
<b>Total</b>			<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfica 8. Dispersión de resultados componente Química por instituciones

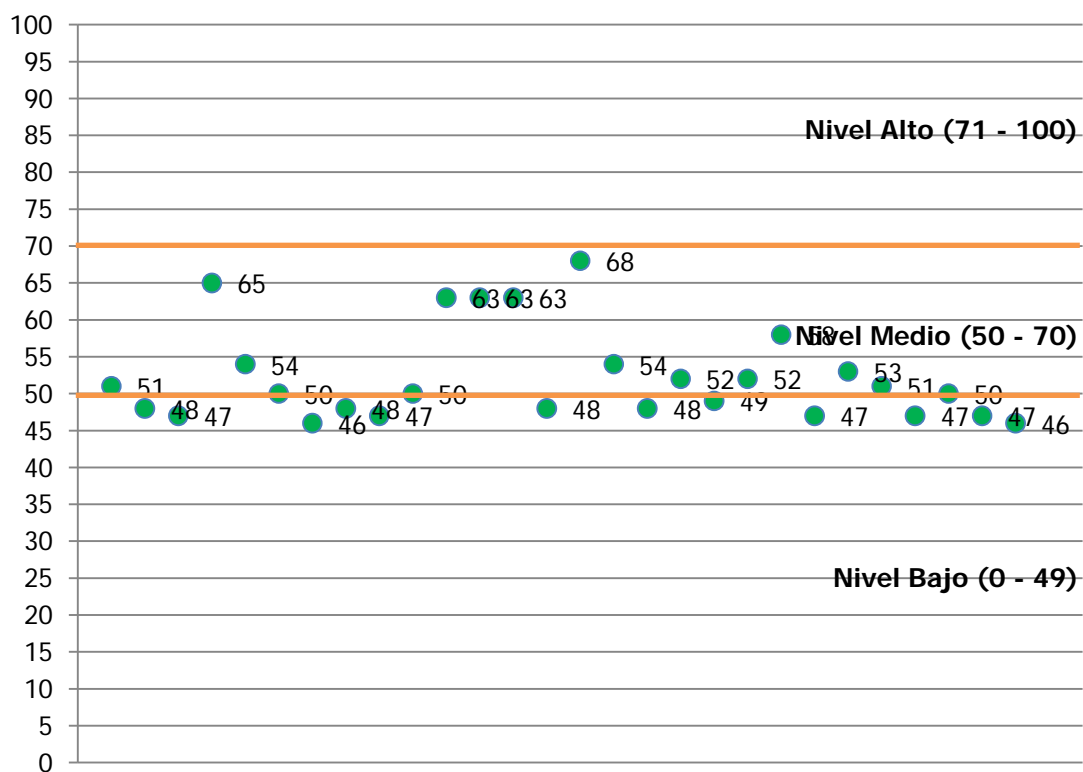


Tabla 18. Número de instituciones por nivel para Química

Nivel	%	Rango	# de Instituciones	%
Bajo	42.86	45 - 49	12	42,86
Medio	57.14	50 - 54	10	35,71
		55 - 59	1	3,57
		60 - 64	3	10,72
		65 - 69	2	7,14
<b>Total</b>			<b>28</b>	<b>100</b>

Gráfica 9. Dispersión de resultados componente Biología por instituciones

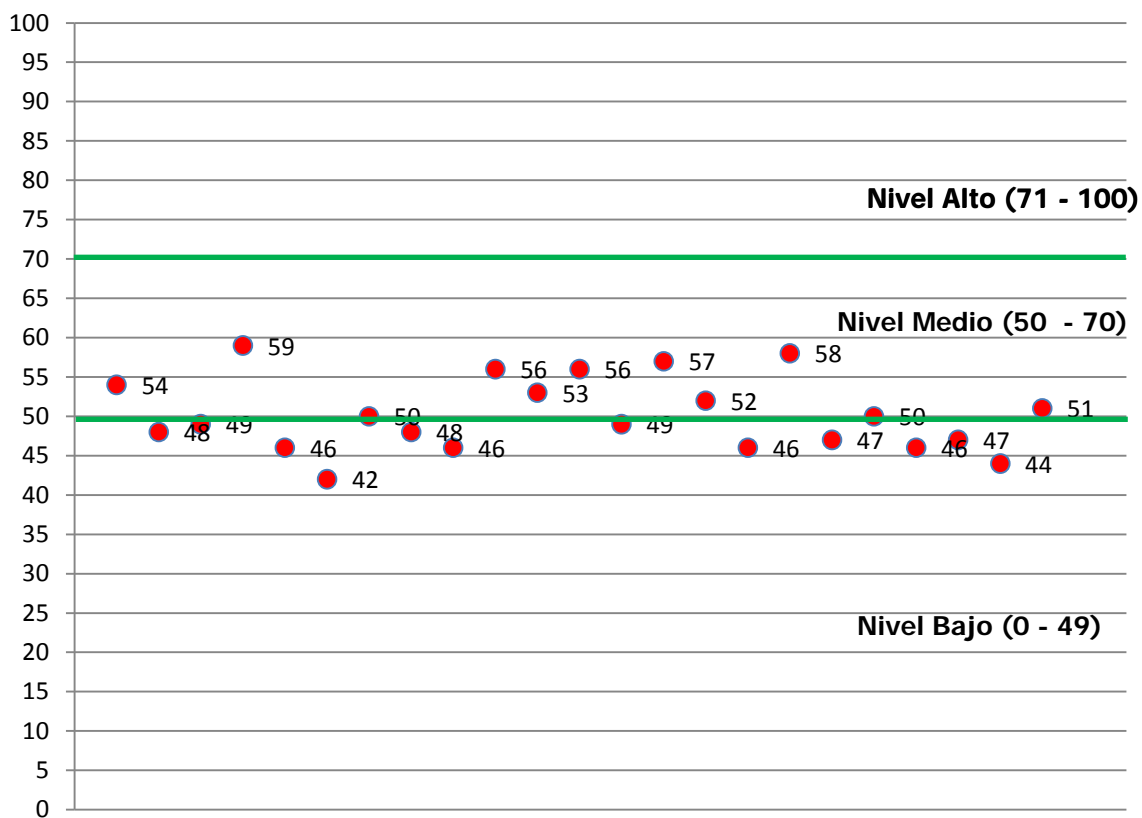


Tabla 19. Número de instituciones por nivel para Biología

Nivel	%	Rango	# de Instituciones	%
Bajo	52.18	40 - 44	2	8,70
		45 - 49	10	43,48
Medio	47.82	50 - 54	6	26,08
		55 - 59	5	21,74
<b>Total</b>			<b>23</b>	<b>100</b>

Gráfica 10. Dispersión de resultados de los estudiantes en Matemáticas

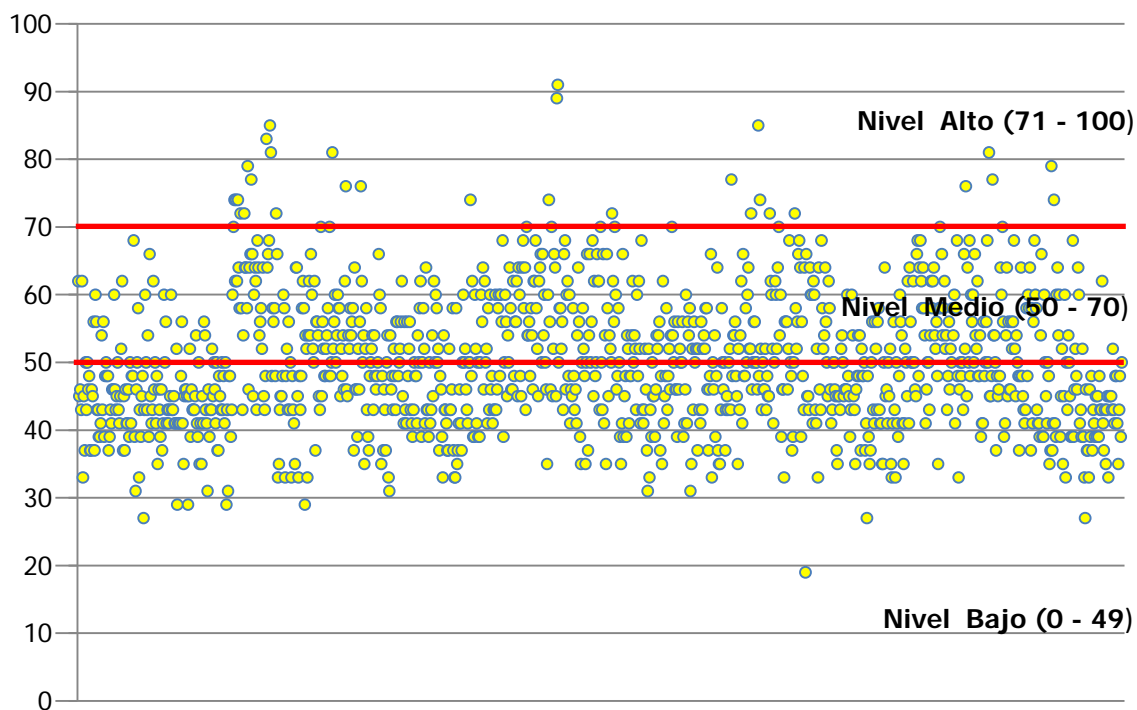


Tabla 20. Número de estudiantes por nivel para Matemáticas

Nivel	%	Rango	# de Estudiantes	%
Bajo	51,02	15 - 19	1	0,09
		20 - 24	0	0,00
		25 - 29	7	0,60
		30 - 34	28	2,39
		35 - 39	129	11,01
		40 - 44	184	15,70
Medio	45,48	45 - 49	249	21,25
		50 - 54	234	19,97
		55 - 59	120	10,24
		60 - 64	133	11,35
Alto	3,50	65 - 69	46	3,92
		70 - 74	25	2,13
		75 - 79	8	0,68
		80 - 84	4	0,34
		85 - 89	3	0,26
		90 - 94	1	0,09
<b>Total</b>			<b>1172</b>	<b>100</b>

Gráfica 11. Dispersión de resultados de los estudiantes en Física

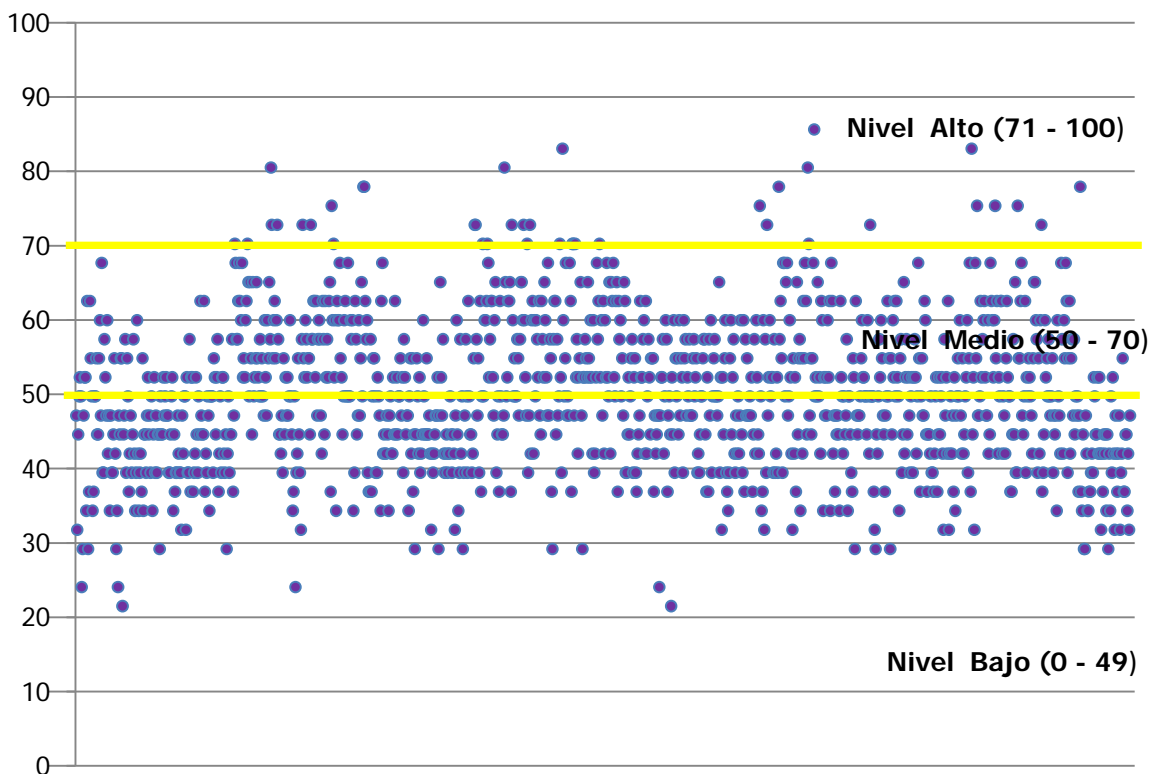


Tabla 21. Número de estudiantes por nivel para Física

Nivel	%	Rango	# de Estudiantes	%
Bajo	45,49	20 - 24	6	0,52
		25 - 29	16	1,37
		30 - 34	50	4,29
		35 - 39	139	11,93
		40 - 44	92	7,90
		45 - 49	227	19,48
Medio	51,16	50 - 54	243	20,86
		55 - 59	161	13,82
		60 - 64	137	11,76
		65 - 69	55	4,72
Alto	3,35	70 - 74	24	2,06
		75 - 79	9	0,77
		80 - 84	5	0,43
		85 - 89	1	0,09
<b>Total</b>			<b>1165</b>	<b>100</b>

Gráfica 12. Dispersión de resultados de los estudiantes en Química

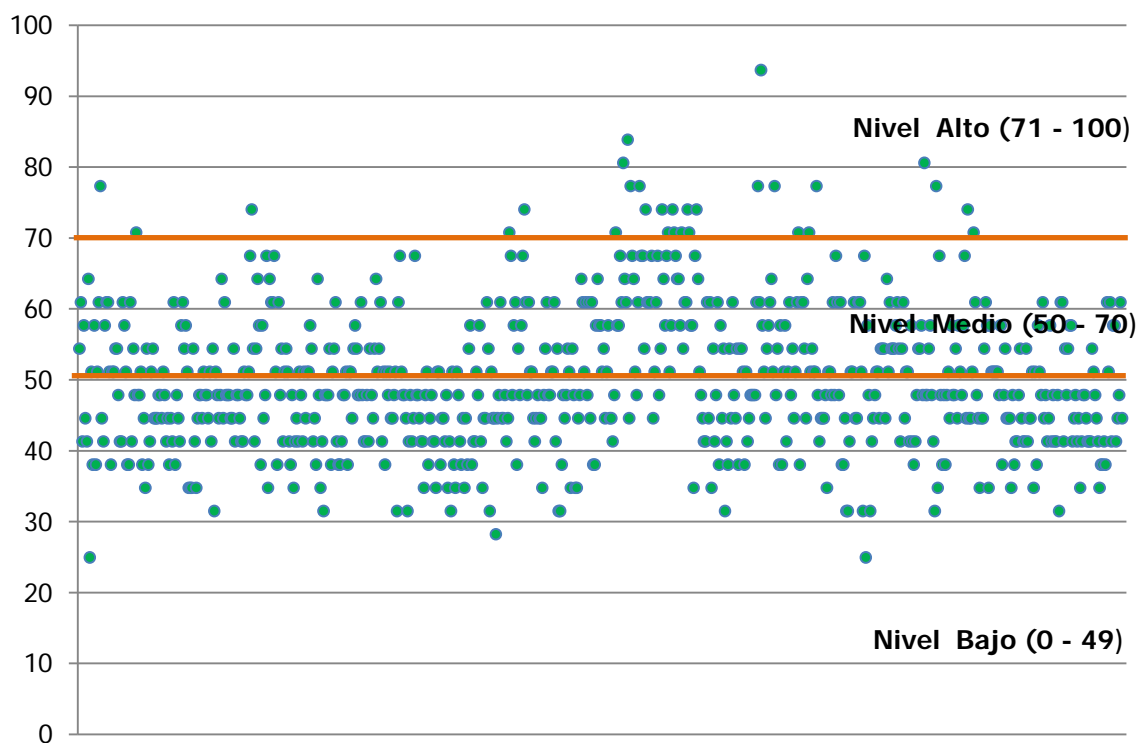


Tabla 22. Número de estudiantes por nivel para Química

Nivel	%	Rango	# de Estudiantes	%
Bajo	53,52	25 - 29	3	0,43
		30 - 34	15	2,15
		35 - 39	74	10,62
		40 - 44	79	11,33
		45 - 49	202	28,98
Medio	42,32	50 - 54	147	21,09
		55 - 59	47	6,74
		60 - 64	81	11,62
		65 - 69	20	2,87
Alto	4,16	70 - 74	18	2,58
		75 - 79	7	1,00
		80 - 84	3	0,43
		85 - 89	0	0,00
		90 - 94	1	0,14
<b>Total</b>			<b>697</b>	<b>100</b>

Gráfica 13. Dispersión de resultados de los estudiantes en Biología

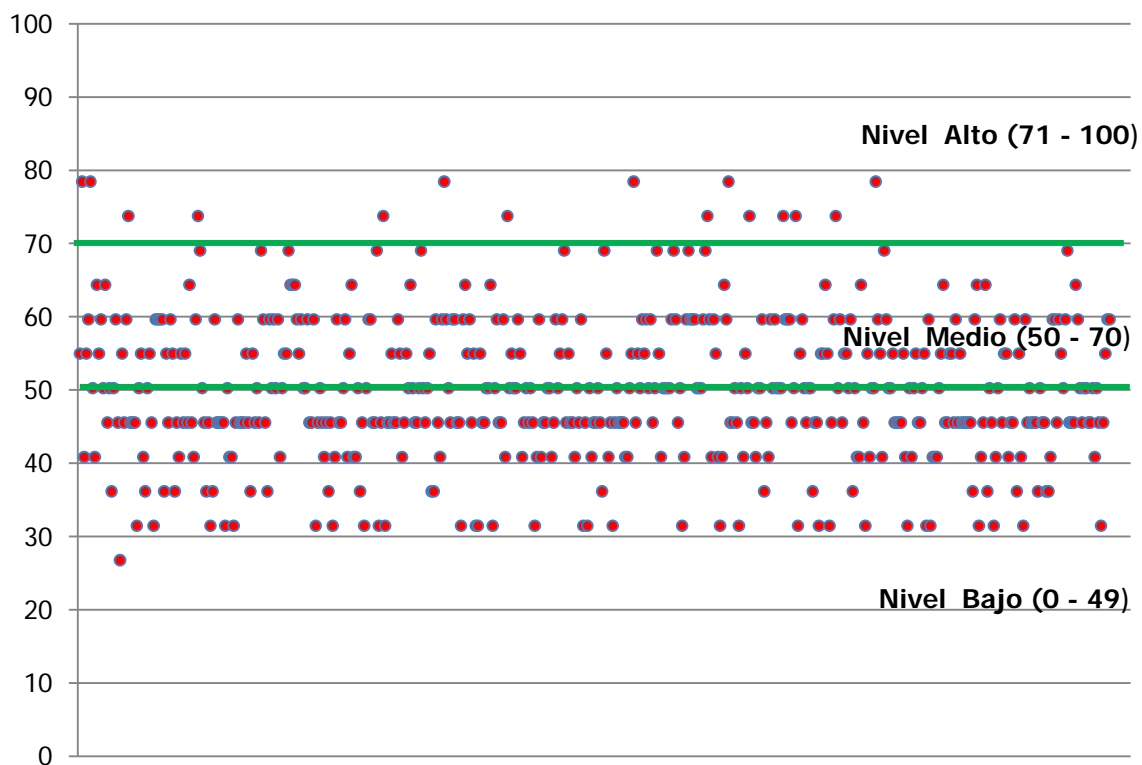


Tabla 23. Número de estudiantes por nivel para Biología

Nivel	%	Rango	# de Estudiantes	%
Bajo	46,53	25 - 29	1	0,20
		30 - 34	32	6,53
		35 - 39	22	4,49
		40 - 44	48	9,80
		45 - 49	125	25,51
Medio	50,41	50 - 54	85	17,35
		55 - 59	55	11,22
		60 - 64	94	19,18
		65 - 69	13	2,65
Alto	3,06	70 - 74	9	1,84
		75 - 79	6	1,22
<b>Total</b>			<b>490</b>	<b>100</b>



## RESULTADOS COMPARATIVOS 2007, 2008 y 2009

Tabla 24. Comparación de dominios conceptuales de Matemáticas años 2007, 2008 y 2009

Años	Dominios conceptuales Matemáticas				
	Medición	Convergencia	Estructuras	Aleatorio	Medición
2007	50,2	50,0	50,6	50,0	50,0
2008	49,4	49,4	49,5	42,8	49,5
2009	50,9	49,8	50,1	51,2	49,5

Gráfica 14. Comparación de dominios conceptuales de Matemáticas años 2007, 2008 y 2009

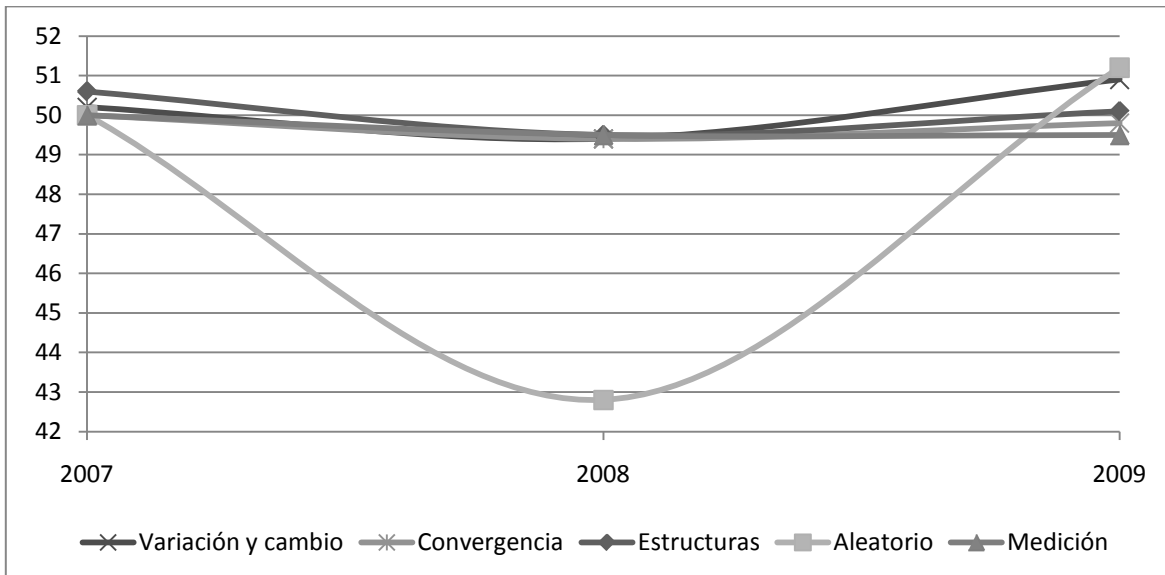


Tabla 25. Comparación de dominios conceptuales de Física años 2007, 2008 y 2009

Años	Dominios conceptuales Física			
	Campos	Ondas	Sistemas de partículas	Medición y modelos experimentales
2007	49,3	49,7	49,2	49,1
2008	48,9	49,0	49,1	48,9
2009	49,9	49,6	49,2	49,8

Gráfica 15. Comparación de dominios conceptuales de Física años 2007, 2008 y 2009

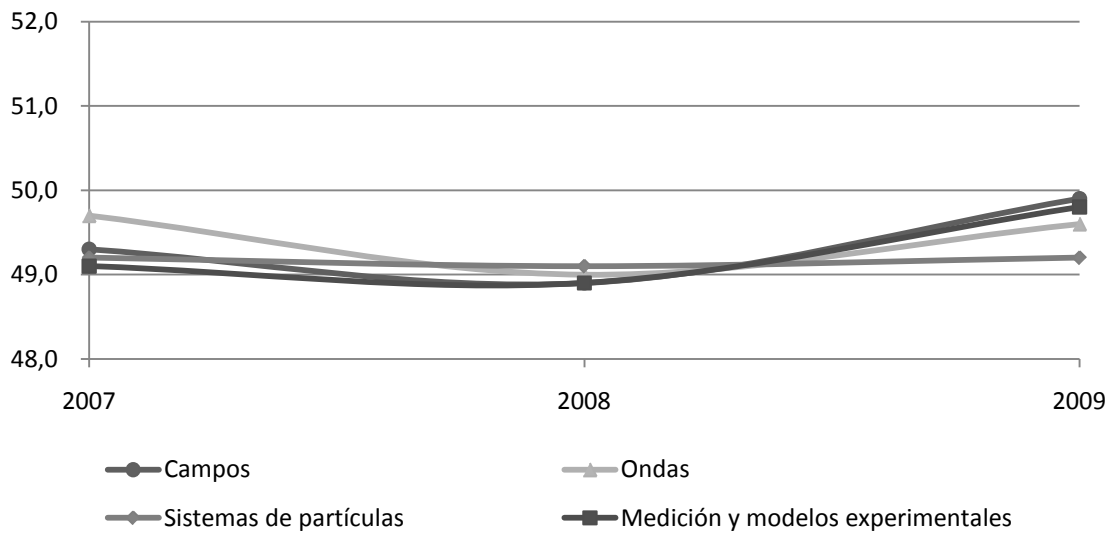


Tabla 26. Comparación de dominios conceptuales de Química años 2007, 2008 y 2009

Años	Dominios conceptuales Química			
	Medición	Cuantificación de transformaciones	Generación y modificación de las transformaciones	Control de las transformaciones
2007	49,8	50,1	49,3	50,7
2008	48,7	48,9	49	49,2
2009	51,3	52,8	52,2	51,9

Gráfica 16. Comparación de dominios conceptuales de Química años 2007, 2008 y 2009

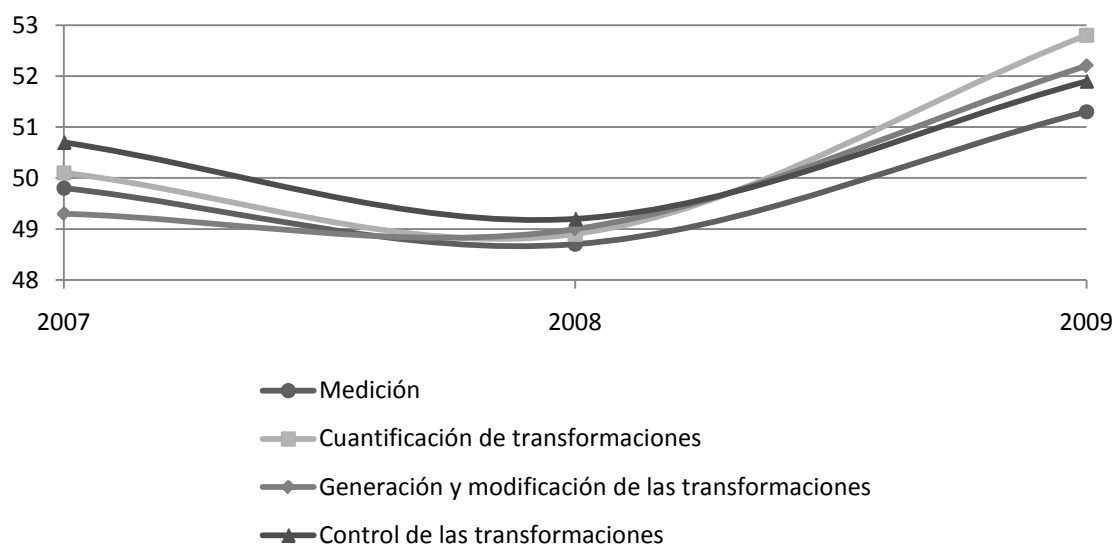


Tabla 27. Comparación de dominios conceptuales de Biología años 2007, 2008 y 2009

Años	Dominios conceptuales Biología		
	Características de los seres vivos	Mecanismos reproductivos y herencia	Ecología y medio ambiente
2007	51,0	50,3	51,1
2008	49,0	48,6	48,5
2009	49,9	49,3	50,3

Gráfica 17. Comparación de dominios conceptuales de Biología años 2007, 2008 y 2009

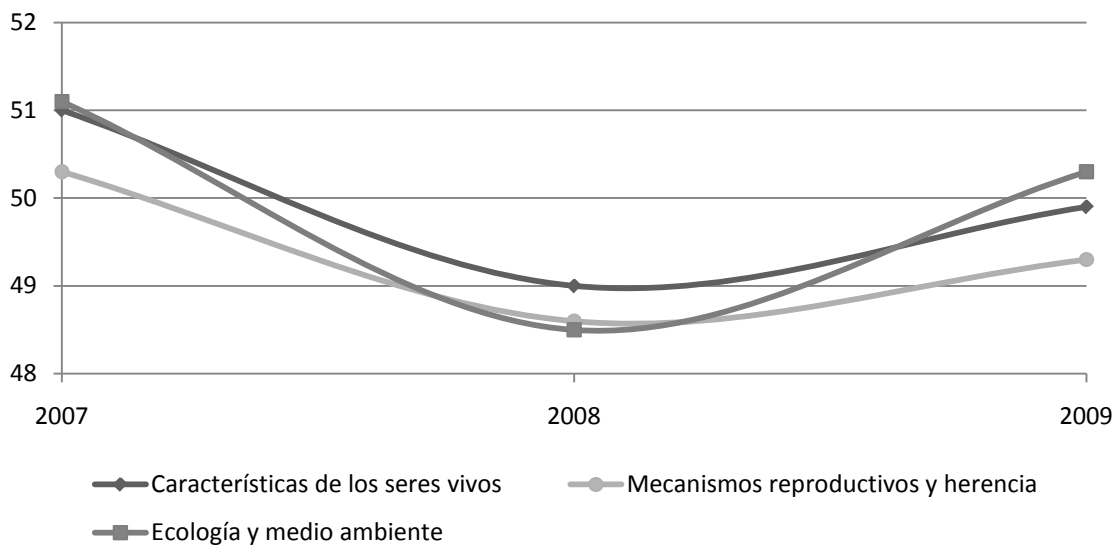


Tabla 28. Comparativo de competencias EXIM Años 2007 ,2008 y 2009:

Comparación	Capacidad de Abstracción, análisis y síntesis			Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica			Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009
<b>Matemáticas</b>	50,0	49,4	50,4	50,0	49,4	50,2	50,0	49,5	51,1
<b>Física</b>	49,0	48,9	49,6	49,0	48,9	49,4	50,0	49,0	49,7
<b>Química</b>	43,0	49,1	52,6	43,0	48,9	52,6	44,0	49,0	52,0
<b>Biología</b>	49,0	48,8	49,9	49,0	48,9	49,6	47,0	48,6	49,9

Gráfica 18. Comparación competencia componentes años 2007, 2008 y 2009

