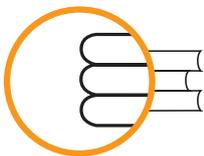


Rs10.1. Competencias globales en Matemáticas a los 15 años de edad

ISEI-IVEI 2005



ISEI•IVEI

IRAKAS-SISTEMA EBALUATU
ETA IKERTZEKO ERAKUNDEA
INSTITUTO VASCO DE EVALUACIÓN
E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

EUSKO JAURLARITZA

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE
ETA IKERKETA SAILA



GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN

Edición: Junio 2005

© ISEI•IVEI

EDITADO POR ISEI•IVEI

Instituto Vasco de Evaluación e Investigación Educativa
Asturias 9, 3º - 48015 Bilbao
Tel.: 94 476 06 04 - Fax: 94 476 37 84
info@isei-ivei.net - www.isei-ivei.net

COORDINACION:

Paz Martínez
Jesús Grisaleña

DISEÑO:

Onoff Imagen y Comunicación / www.eonoff.com

NIVELES MEDIOS ALCANZADOS EN MATEMÁTICAS POR EL ALUMNADO DE 15 AÑOS EN EL ESTUDIO PISA 2003.

Este indicador presenta datos sobre los resultados en Matemáticas del alumnado de 15 años de 30 países pertenecientes a la OCDE y de otros 11 países que, sin pertenecer a esta organización, han tomado parte en la prueba PISA 2003.

Los resultados hacen referencia a los conocimientos y habilidades adquiridos en Matemáticas, a la edad de 15 años, que se consideran necesarios para una participación social plena.

Los datos informan sobre los valores globales medios en matemáticas. Los resultados de la CAE (502) superan en dos puntos a la media de la OCDE (500) aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa.

En el caso de la CAE no se dan diferencias entre los resultados obtenidos por los chicos (502) y por las chicas (501), mientras que esta diferencia en la OCDE es de 11 puntos entre los chicos (506) y las chicas (494).

En la CAE, se observa que los valores medios por estratos son más altos en el modelo A de la red concertada (519), frente al resto de modelos de la misma red; mientras que en el caso de la red pública es el modelo D el que obtiene resultados más altos (492), seguido del B y del A.

En la CAE, la relación entre el índice socio-económico cultural (-0,1) y rendimiento (502) se sitúa por encima de la línea de regresión, muy inferior a países como Corea, Japón, Suiza y Francia, y superior a Hungría, Italia o Grecia.

De los seis niveles de rendimiento, el 74% del alumnado en Euskadi se sitúa en los niveles medios 2, 3 y 4, mientras que se da un escaso porcentaje (9,7%) en los niveles de excelencia 5 y 6.

También se presentan datos sobre los resultados medios obtenidos, en las cuatro subescalas de matemáticas. Los resultados hacen referencia a los conocimientos y habilidades adquiridos en cada una de las subescalas de Matemáticas, a la edad de 15 años, que se consideran necesarios para una participación social plena.

Subescala cambio y relaciones. La puntuación media obtenida por la CAE (499) es igual a la media de la OCDE (499) y superior en 18 puntos a la media de España (481).

Subescala cantidad. La puntuación media obtenida por la CAE (511) es 19 puntos superior a la de España (492) y es, además, la subescala en la que mayor diferencia se da respecto de la media de la OCDE (501).

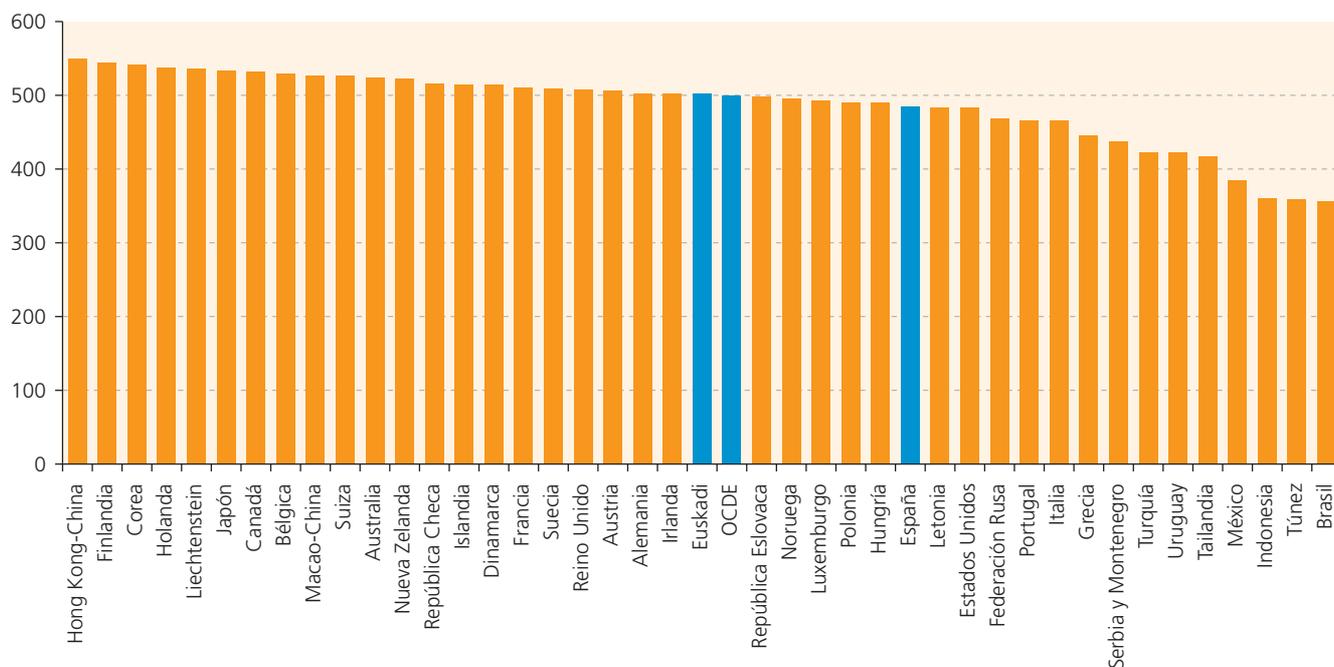
Subescala probabilidad. La puntuación media de la CAE (502) es igual a la de la OCDE (502) y 13 puntos superior a la de España (489).

Subescala espacio y forma. La puntuación media de la CAE (493) es 17 puntos superior a la de España (476) y, aunque no existen diferencias significativas, es 3 puntos menor que la media de la OCDE (496).

TABLA RS10.1.1
PUNTUACIONES MEDIAS EN MATEMÁTICAS OBTENIDOS POR LOS PAÍSES PARTICIPANTES
EN LA PRUEBA PISA 2003.

	MEDIA		MEDIA		MEDIA
Hong Kong-China	550	Francia	511	Estados Unidos	483
Finlandia	544	Suecia	509	Federación Rusa	468
Corea	542	Reino Unido	508	Portugal	466
Holanda	538	Austria	506	Italia	466
Liechtenstein	536	Alemania	503	Grecia	445
Japón	534	Irlanda	503	Serbia y Montenegro	437
Canadá	532	Euskadi	502	Turquía	423
Bélgica	529	OCDE	500	Uruguay	422
Macao-China	527	República Eslovaca	498	Tailandia	417
Suiza	527	Noruega	495	México	385
Australia	524	Luxemburgo	493	Indonesia	360
Nueva Zelanda	523	Polonia	490	Túnez	359
República Checa	516	Hungría	490	Brasil	356
Islandia	515	España	485		
Dinamarca	514	Letonia	483		

GRÁFICO RS10.1.1
PUNTUACIONES MEDIAS EN MATEMÁTICAS OBTENIDOS POR LOS PAÍSES
PARTICIPANTES EN LA PRUEBA PISA 2003.



Fuente: PISA 2003.

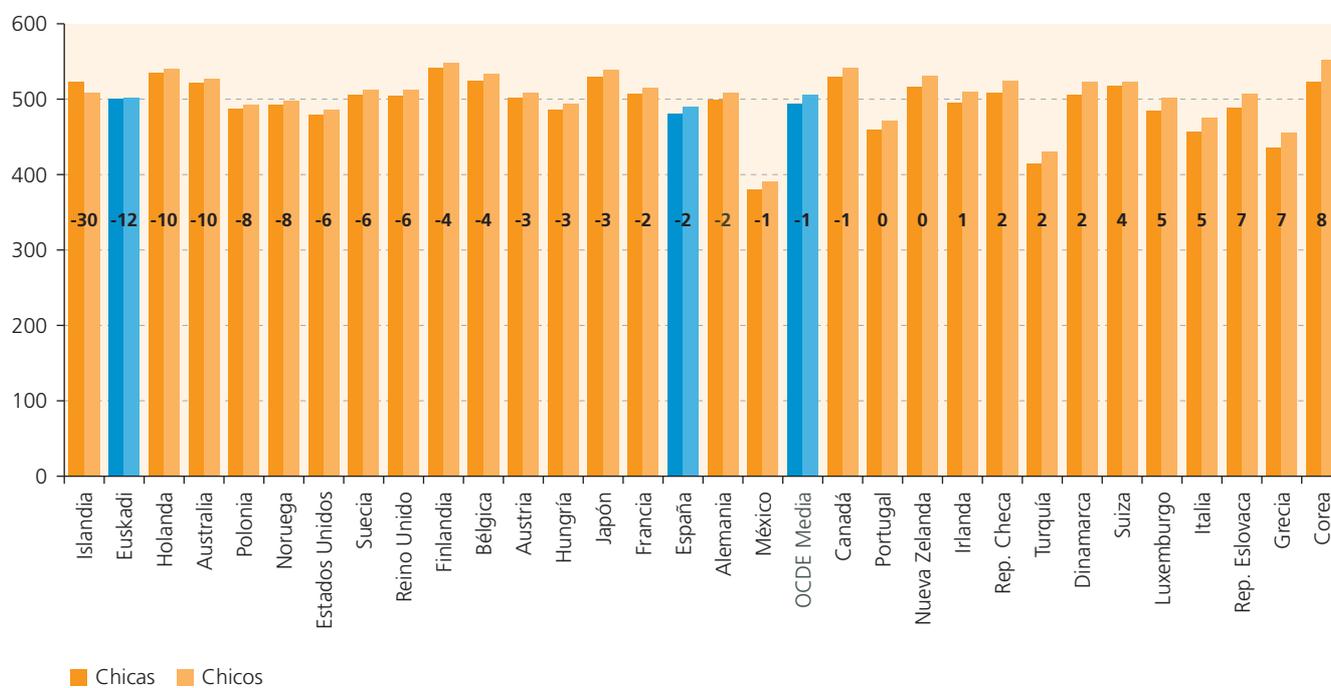
TABLA RS10.1.2

PUNTUACIONES MEDIAS POR SEXO EN MATEMÁTICAS OBTENIDAS POR LOS PAÍSES DE LA OCDE QUE HAN TOMADO PARTE EN LA PRUEBA PISA 2003.

PAÍS	CHICAS	CHICOS	DIFERENCIAS
	Puntuación Media	Puntuación Media	Puntuación Media
Islandia	523	508	-15
Euskadi	501	502	1
Holanda	535	540	5
Australia	522	527	5
Polonia	487	493	6
Noruega	492	498	6
Estados Unidos	480	486	6
Suecia	506	512	7
Reino Unido	505	512	7
Finlandia	541	548	7
Bélgica	525	533	8
Austria	502	509	8
Hungría	486	494	8
Japón	530	539	8
Francia	507	515	9
España	481	490	9
Alemania	499	508	9
México	380	391	11
OCDE Media	494	506	11
Canadá	530	541	11
Portugal	460	472	12
Nueva Zelanda	516	531	14
Irlanda	495	510	15
Rep. Checa	509	524	15
Turquía	415	430	15
Dinamarca	506	523	17
Suiza	518	535	17
Luxemburgo	485	502	17
Italia	457	475	18
Rep. Eslovaca	489	507	19
Grecia	436	455	19
Corea	528	552	23

GRÁFICO RS10.1.2

PUNTUACIONES MEDIAS POR SEXO EN MATEMÁTICAS OBTENIDAS POR LOS PAÍSES DE LA OCDE QUE HAN TOMADO PARTE EN LA PRUEBA PISA 2003.



Nota: Los valores que aparecen en el gráfico indican la diferencia entre las puntuaciones medias de las chicas y las puntuaciones medias de los chicos.

Los valores negativos indican que las chicas tienen mejores resultados que los chicos.

Fuente: PISA 2003.

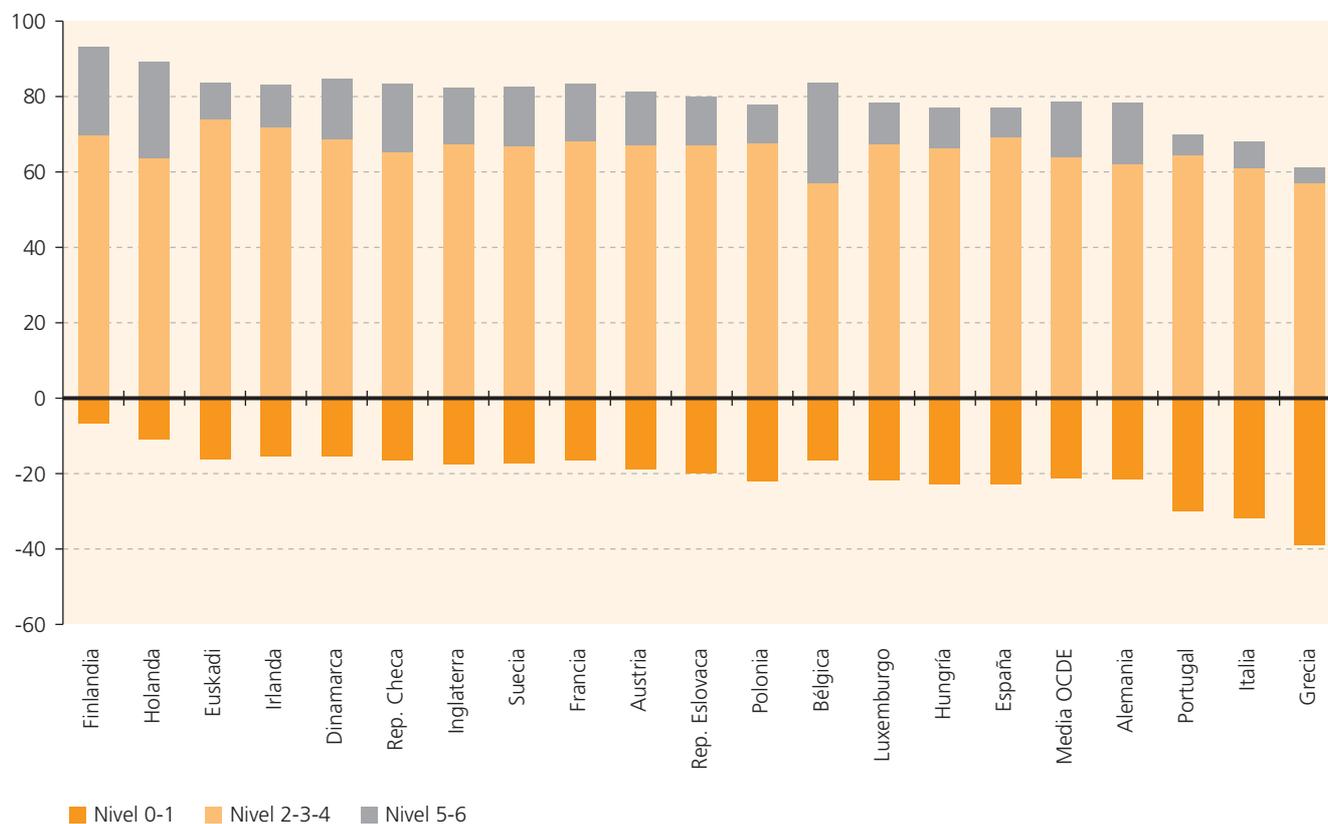
TABLA RS10.1.3

PORCENTAJES DE ALUMNADO QUE SE SITÚA EN LOS NIVELES COMPRENDIDOS ENTRE 0 Y 6 EN COMPETENCIAS GLOBALES DE MATEMÁTICAS EN LOS PAÍSES DE LA UE QUE HAN TOMADO PARTE EN LA PRUEBA PISA 2003.

País	NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6
	%	%	%	%	%	%	%
Finlandia	1,5	5,3	16,0	27,7	26,1	16,7	6,7
Holanda	2,6	8,4	18,0	23,0	22,6	18,2	7,3
Euskadi	4,7	11,6	23,7	28,7	21,6	8,2	1,5
Irlanda	4,7	12,1	23,6	28,0	20,2	9,1	2,2
Dinamarca	4,7	10,7	20,6	26,2	21,9	11,8	4,1
Rep. Checa	5,0	11,6	20,1	24,3	20,8	12,9	5,3
Inglaterra	5,2	12,5	21,2	25,6	20,6	11,0	3,9
Suecia	5,6	11,7	21,7	25,5	19,8	11,6	4,1
Francia	5,6	11,0	20,2	25,9	22,1	11,6	3,5
Austria	5,6	13,2	21,6	24,9	20,5	10,5	3,7
Rep. Eslovaca	6,7	13,2	23,5	24,9	18,9	9,8	2,9
Polonia	6,8	15,2	24,8	25,3	17,7	7,8	2,3
Bélgica	7,2	9,3	15,9	20,1	21,0	17,5	9,0
Luxemburgo	7,4	14,3	22,9	25,9	18,7	8,5	2,4
Hungría	7,8	15,2	23,8	24,3	18,2	8,2	2,5
España	8,1	14,9	24,7	26,7	17,7	6,5	1,4
Media OCDE	8,2	13,2	21,1	23,7	19,1	10,6	4,0
Alemania	9,2	12,4	19,0	22,6	20,6	12,2	4,1
Portugal	11,3	18,8	27,1	24,0	13,4	4,6	0,8
Italia	13,2	18,7	24,7	22,9	13,4	5,5	1,5
Grecia	17,8	21,2	26,3	20,2	10,6	3,4	0,6

GRÁFICO RS10.1.3

PORCENTAJES DE ALUMNADO QUE SE SITUÁ EN LOS NIVELES COMPRENDIDOS ENTRE 0 Y 6 EN COMPETENCIAS GLOBALES DE MATEMÁTICAS EN LOS PAÍSES DE LA UE QUE HAN TOMADO PARTE EN LA PRUEBA PISA 2003.

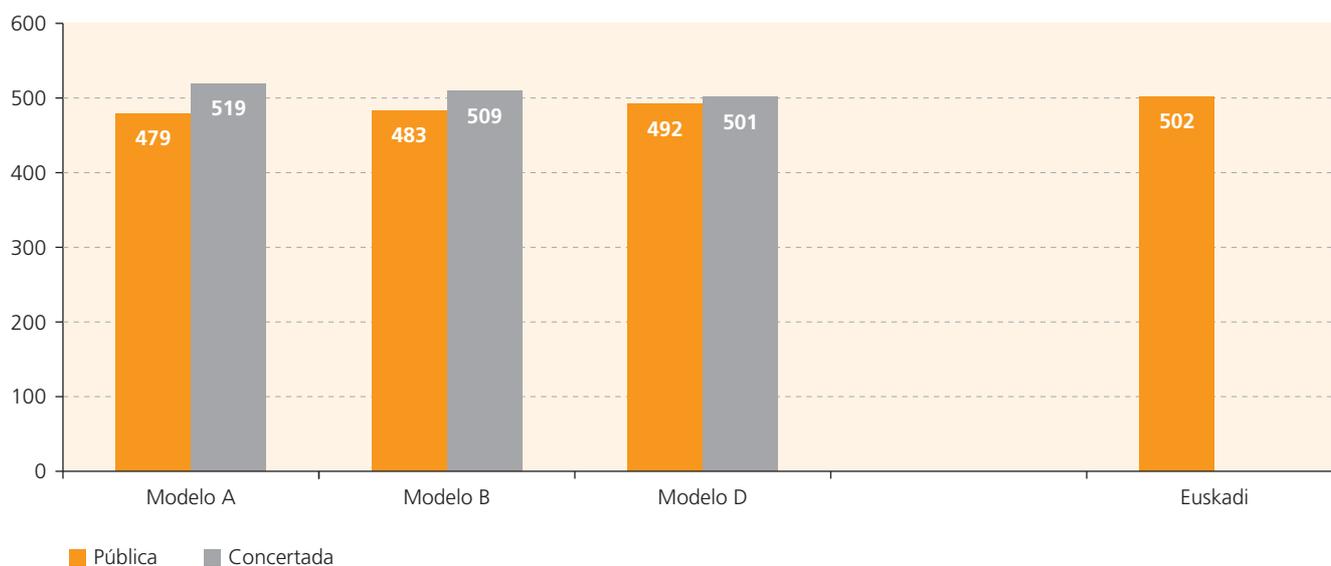


Fuente: PISA 2003.

TABLA RS10.1.4
PUNTUACIONES MEDIAS EN MATEMÁTICAS POR ESTRATOS EN LA CAE.

MODELO LING.	PÚBLICA	CONCERTADA
Modelo A	478,79	519,29
Modelo B	483,27	508,52
Modelo D	492,46	500,81
Euskadi	501,6	

GRÁFICO RS10.1.4
PUNTUACIONES MEDIAS EN MATEMÁTICAS POR ESTRATOS EN LA CAE.



Fuente: PISA 2003.

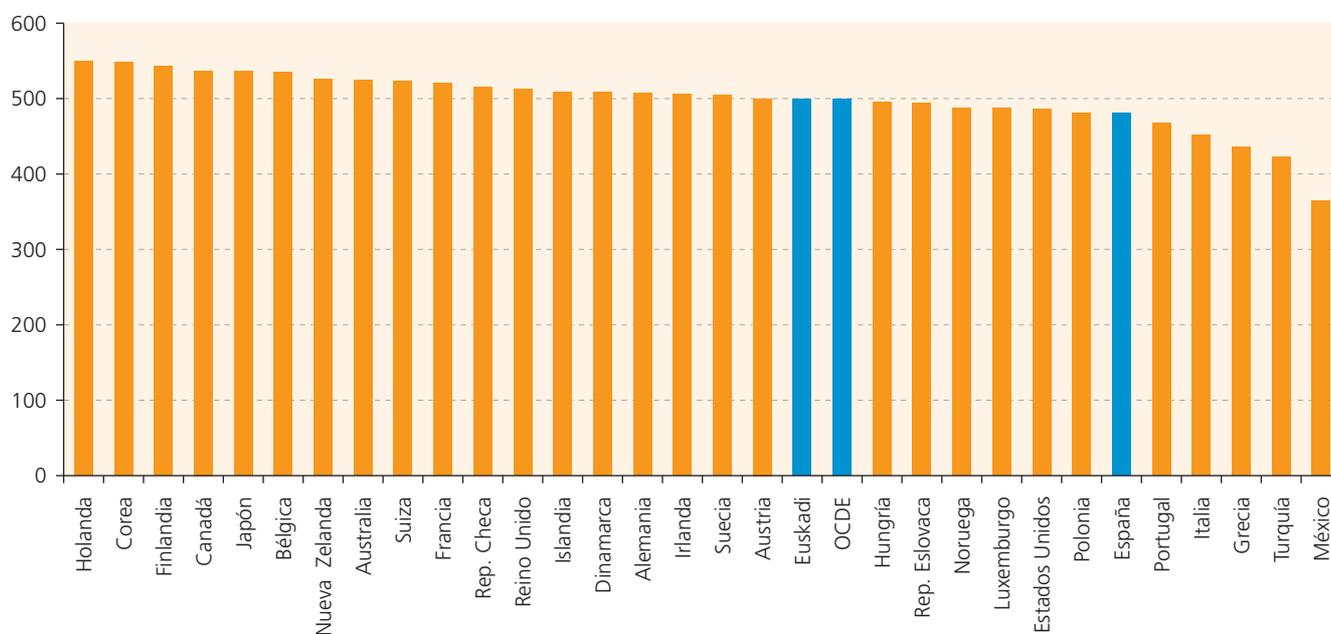
GRÁFICO RS10.1.5

PUNTUACIONES MEDIAS EN LA SUBESCALA CAMBIO Y RELACIONES DE MATEMÁTICAS EN LOS PAÍSES DE LA OCDE QUE HAN PARTICIPADO EN LAS PRUEBAS PISA 2003.

	MEDIA		MEDIA		MEDIA
Holanda	551	Reino Unido	513	Noruega	488
Corea	548	Islandia	509	Luxemburgo	487
Finlandia	543	Dinamarca	509	Estados Unidos	486
Canadá	537	Alemania	507	Polonia	484
Japón	536	Irlanda	506	España	481
Bélgica	535	Suecia	505	Portugal	468
Nueva Zelanda	526	Austria	500	Italia	452
Australia	525	Euskadi	499	Grecia	436
Suiza	523	OCDE	499	Turquía	423
Francia	520	Hungría	495	México	364
Rep. Checa	515	Rep. Eslovaca	494		

GRÁFICO RS10.1.5

PUNTUACIONES MEDIAS EN LA SUBESCALA CAMBIO Y RELACIONES DE MATEMÁTICAS EN LOS PAÍSES DE LA OCDE QUE HAN PARTICIPADO EN LAS PRUEBAS PISA 2003.

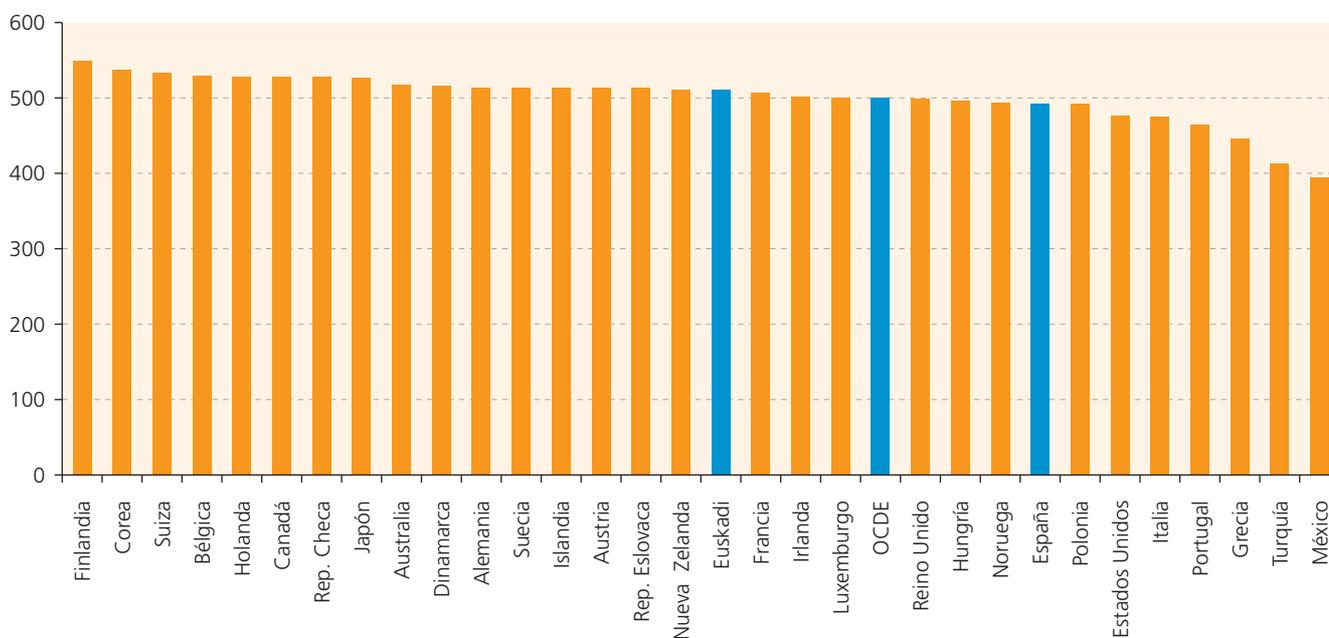


Fuente: PISA 2003.

TABLA RS10.1.6
PUNTUACIONES MEDIAS EN LA SUBESCALA CANTIDAD DE MATEMÁTICAS
EN LOS PAÍSES DE LA OCDE QUE HAN PARTICIPADO EN LAS PRUEBAS PISA 2003.

	MEDIA		MEDIA		MEDIA
Finlandia	549	Suecia	514	Hungría	496
Corea	537	Islandia	513	Noruega	494
Suiza	533	Austria	513	España	492
Bélgica	530	Rep. Eslovaca	513	Polonia	492
Holanda	528	Nueva Zelanda	511	Estados Unidos	476
Canadá	528	Euskadi	511	Italia	475
Rep. Checa	528	Francia	507	Portugal	465
Japón	527	Irlanda	502	Grecia	446
Australia	517	Luxemburgo	501	Turquía	413
Dinamarca	516	OCDE	501	México	394
Alemania	514	Reino Unido	499		

GRÁFICO RS10.1.6
PUNTUACIONES MEDIAS EN LA SUBESCALA CANTIDAD DE MATEMÁTICAS EN LOS PAÍSES DE LA OCDE
QUE HAN PARTICIPADO EN LAS PRUEBAS PISA 2003.



Fuente: PISA 2003.

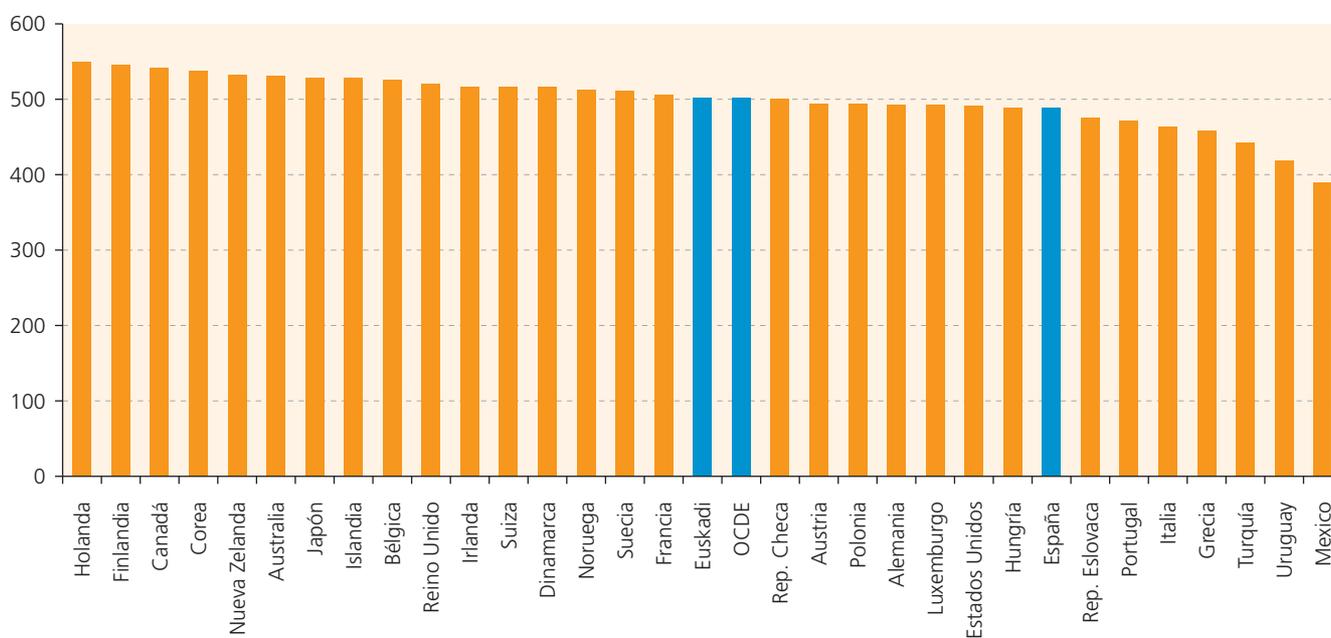
TABLA RS10.1.7

PUNTUACIONES MEDIAS EN LA SUBESCALA PROBABILIDAD DE MATEMÁTICAS EN LOS PAÍSES DE LA OCDE QUE HAN PARTICIPADO EN LAS PRUEBAS PISA 2003.

	MEDIA		MEDIA		MEDIA
Holanda	549	Suiza	517	Luxemburgo	492
Finlandia	545	Dinamarca	516	Estados Unidos	491
Canadá	542	Noruega	513	Hungría	489
Corea	538	Suecia	511	España	489
Nueva Zelanda	532	Francia	506	Rep. Eslovaca	476
Australia	531	Euskadi	502	Portugal	471
Japón	528	OCDE	502	Italia	463
Islandia	528	Rep. Checa	500	Grecia	458
Bélgica	526	Austria	494	Turquía	443
Reino Unido	520	Polonia	494	Uruguay	419
Irlanda	517	Alemania	493	México	390

GRÁFICO RS10.1.7

PUNTUACIONES MEDIAS EN LA SUBESCALA PROBABILIDAD DE MATEMÁTICAS EN LOS PAÍSES DE LA OCDE QUE HAN PARTICIPADO EN LAS PRUEBAS PISA 2003. POR CEN



Fuente: PISA 2003.

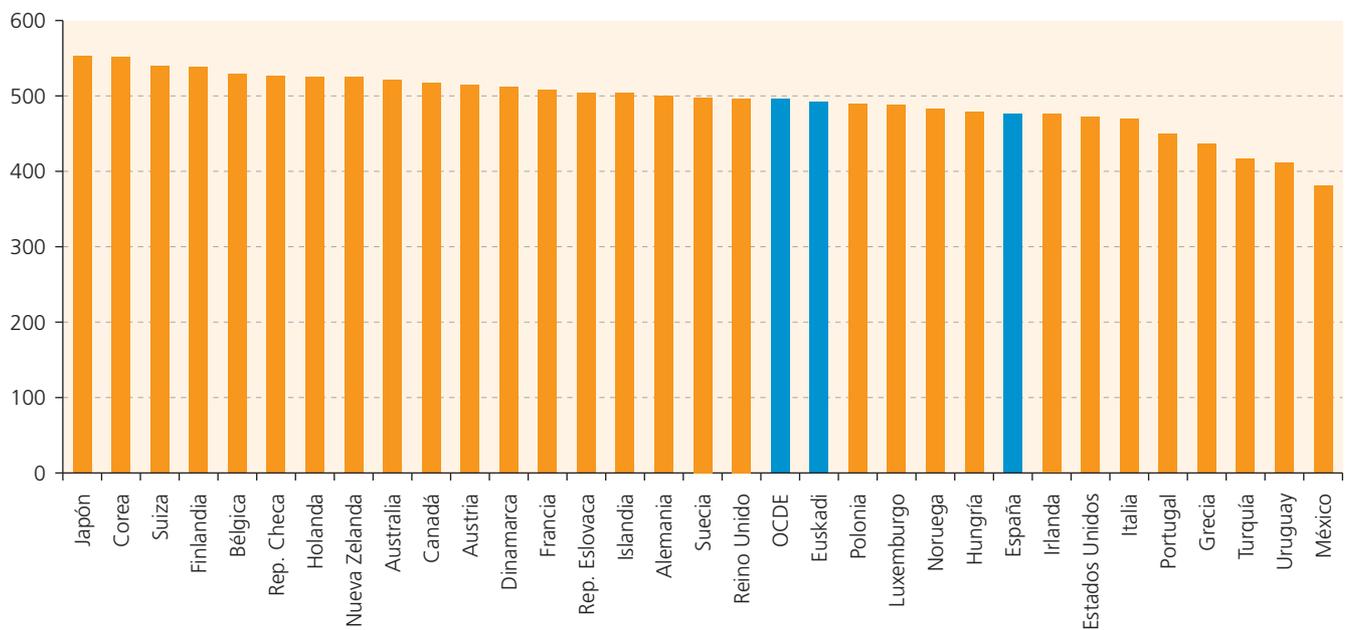
TABLA RS10.1.8

PUNTUACIONES MEDIAS EN LA SUBESCALA ESPACIO Y FORMA DE MATEMÁTICAS EN LOS PAÍSES DE LA OCDE QUE HAN PARTICIPADO EN LAS PRUEBAS PISA 2003.

	MEDIA		MEDIA		MEDIA
Japón	553	Dinamarca	512	Noruega	483
Corea	552	Francia	508	Hungría	479
Suiza	540	Rep. Eslovaca	505	España	476
Finlandia	539	Islandia	504	Irlanda	476
Bélgica	530	Alemania	500	Estados Unidos	472
Rep. Checa	527	Suecia	498	Italia	470
Holanda	526	Reino Unido	496	Portugal	450
Nueva Zelanda	525	OCDE	496	Grecia	437
Australia	521	Euskadi	493	Turquía	417
Canadá	518	Polonia	490	Uruguay	412
Austria	515	Luxemburgo	488	México	382

GRÁFICO RS10.1.8

PUNTUACIONES MEDIAS EN LA SUBESCALA ESPACIO Y FORMA DE MATEMÁTICAS EN LOS PAÍSES DE LA OCDE QUE HAN PARTICIPADO EN LAS PRUEBAS PISA 2003.



Fuente: PISA 2003.

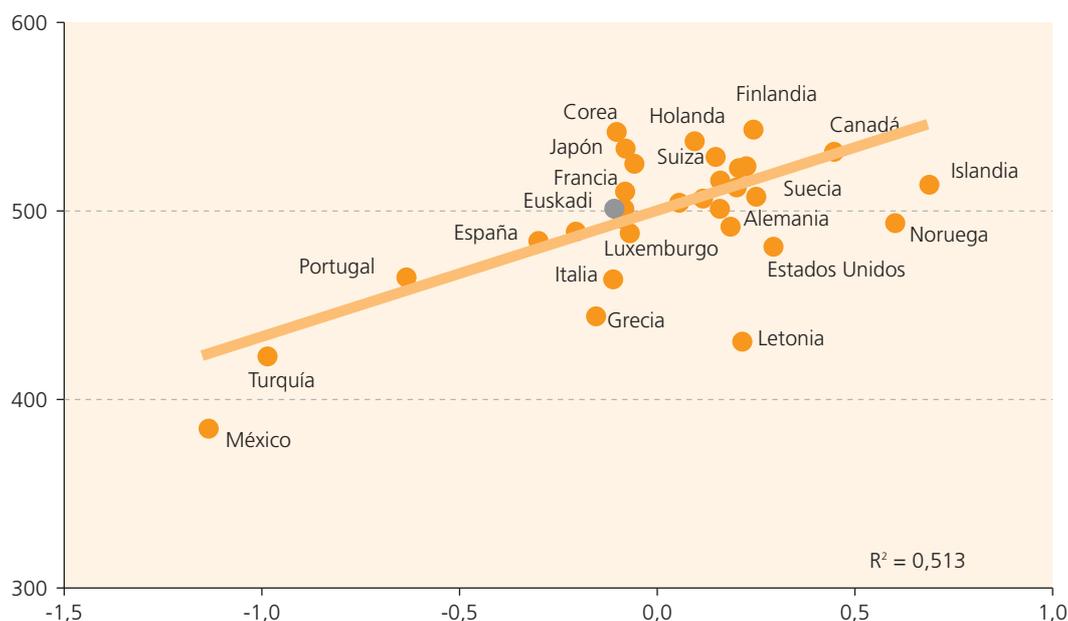
TABLA RS10.1.9

RELACIÓN ENTRE LA PUNTUACIÓN MEDIA EN MATEMÁTICAS Y EL ÍNDICE PISA DE ESTATUS SOCIO-ECONÓMICO Y CULTURAL (ESCS) EN LOS PAÍSES DE LA OCDE QUE HAN PARTICIPADO EN LAS PRUEBAS PISA 2003.

PAÍS	MEDIA MATEMÁTICAS	ÍNDICE ESCS	PAÍS	MEDIA MATEMÁTICAS	ÍNDICE ESCS
México	385	-1,129	Holanda	538	0,098
Turquía	423	-0,980	Reino Unido	508	0,124
Portugal	466	-0,630	Bélgica	529	0,152
España	485	-0,297	Alemania	503	0,160
Polonia	490	-0,201	Rep. Checa	516	0,164
Grecia	445	-0,150	Luxemburgo	493	0,185
Italia	466	-0,111	Dinamarca	514	0,202
Corea	542	-0,099	Nueva Zelanda	523	0,214
Euskadi	502	-0,097	Australia	524	0,227
Rep. Eslovaca	498	-0,083	Finlandia	544	0,247
Irlanda	503	-0,082	Suecia	509	0,254
Francia	511	-0,078	Estados Unidos	483	0,296
Japón	534	-0,076	Canadá	532	0,453
Hungría	490	-0,068	Noruega	495	0,607
Suiza	527	-0,058	Islandia	515	0,691
Austria	506	0,061			

GRÁFICO RS10.1.9

RELACIÓN ENTRE LA PUNTUACIÓN MEDIA EN MATEMÁTICAS Y EL ÍNDICE PISA DE ESTATUS SOCIO-ECONÓMICO Y CULTURAL (ESCS) EN LOS PAÍSES DE LA OCDE QUE HAN PARTICIPADO EN LAS PRUEBAS PISA 2003.



Índice PISA de estatus socio-económico y cultural

Fuente: PISA 2003.