

INVENTARIO
10035981
SIG. TOP.
fs 11 371.26
4

DiNIECE

Dirección Nacional de Información y
Evaluación de la Calidad Educativa

PISA

Programme for International Student Assessment

Informe preliminar de circulación restringida

Centro Nacional de Información
y Documentación Educativa
PIZZURNO 936 Subsuelo
(C1020ACA) Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Buenos Aires, junio 2003

PISA (Programme for International Student Assessment - Programa para la evaluación internacional de estudiantes)

PISA es un programa internacional creado por la OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) y el Instituto de Estadística de la UNESCO. Se trata de una evaluación estandarizada desarrollada internacionalmente de manera conjunta por los países participantes. La población elegida para evaluar es la de los alumnos que tienen 15 años, ya que ésta es la edad en la que la mayoría de ellos finaliza su escolaridad obligatoria en los países miembros de la OECD.

Este estudio internacional comparativo postula que mediante el marco conceptual común, por las características de los instrumentos, por los análisis psicométricos previos y posteriores a la aplicación que se realizan, por las traducciones muy cuidadas y por las adaptaciones culturales que se realizan, se asegura la equiparación de resultados e indicadores de contexto, a pesar de los diferentes idiomas en los que se administran las pruebas y de las diversidades culturales de los países en que se realiza la evaluación.

PAÍSES QUE INTERVIENEN

➤ Países miembros de la OECD participantes en PISA 2000:

Australia, Austria, Bélgica, Canadá, República Checa, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Japón, Corea, Luxemburgo, México, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Portugal, España, Suecia, Suiza, Reino Unido, EE.UU.

➤ Otros países miembros de la OECD participantes en PISA a partir del 2003:

República Eslovaca, Turquía.

- Contenidos

PISA cubre tres dominios de alfabetización: *Alfabetización Lectora*, *Alfabetización Matemática* y *Alfabetización Científica*. Se entiende por *Alfabetización*, el dominio de un cuerpo de conocimientos y habilidades básicos necesario para lograr una participación activa en una sociedad moderna.

Esta evaluación pone énfasis en el dominio de procesos, en la comprensión de conceptos y en la habilidad de los alumnos para desenvolverse en situaciones variadas dentro de cada dominio. No se limita a lo que los alumnos han aprendido en la escuela sino que pone especial interés en el uso que hacen de estos aprendizajes. Focaliza en problemas del mundo real y no está dirigida exclusivamente a la clase de problemas y situaciones típicas de las clases escolares.

ALFABETIZACIÓN LECTORA

Se refiere a la capacidad para comprender, usar y reflexionar sobre variados textos escritos con el fin de alcanzar las metas personales, desarrollar el propio conocimiento y las propias potencialidades, y participar en la sociedad.

La alfabetización lectora cubre tres habilidades:

- Extraer información de los textos: los lectores deben revisar, buscar, localizar y seleccionar la información relevante. Tienen que identificar los elementos esenciales de un mensaje. Deben cotejar la información proporcionada en la pregunta con información literal o similar en el texto y utilizarla para encontrar la nueva información solicitada.
- Interpretar textos: los lectores deben comparar y contrastar información, integrando fragmentos del texto, haciendo inferencias acerca de la relación entre distintas fuentes de información e identificando y enumerando las fuentes de evidencia con el objetivo de deducir la intención del autor.
- Reflexionar y evaluar sobre el contenido y la forma de los textos: los lectores deben valorar las afirmaciones del texto teniendo en cuenta su propio conocimiento del mundo, o frente a la información obtenida de otros de los textos de la evaluación, o la proporcionada por la pregunta. Deben justificar su propio punto de vista. Los lectores deben distanciarse del texto,

considerarlo objetivamente y evaluar su calidad y adecuación. Las tareas que pide de evaluación incluyen la determinación de la utilidad de un texto concreto para conseguir un propósito determinado.

Estas habilidades se detectan a través de dos tipos de textos:

Continuos: compuestos por oraciones organizadas en párrafos que forman estructuras más largas.

Discontinuos: folletos, volantes, gráficos, esquemas, mapas, cuadros, formularios, avisos publicitarios, tablas.

ALFABETIZACIÓN MATEMÁTICA

Se refiere a la capacidad para identificar, para comprender y para ocuparse o involucrarse en matemática y construir juicios bien fundados acerca del rol que juega la matemática como necesaria para la vida privada, ocupacional, social; actual y futura, con sus pares y familiares, y en la vida como una construcción que involucra a un ciudadano reflexivo.

La alfabetización matemática abarca un conjunto de procedimientos que se agrupan en tres tipos de competencias, según la clase de habilidad matemática necesaria:

- Reconocimiento de información, definiciones y cálculos.
- Resolución de problemas.
- Pensamiento matemático, generalización y comprensión por "insight".

PISA organiza los contenidos en torno a temas matemáticos transversales, denominados "grandes ideas" o "ideas principales". Para la evaluación, se ha hecho una selección de ellas:

- Cambio y crecimiento: algunos procesos de crecimiento pueden describirse o modelarse mediante funciones matemáticas sencillas: lineales, exponenciales, periódicas, logísticas, tanto discretas como continuas.
- Espacio y forma: los modelos se encuentran en cualquier sitio que nos rodea. Las formas son modelos: las casas, las iglesias, los puentes, las estrellas de mar, los planos de las ciudades, las hojas de trébol, los cristales y las sombras.

- Situaciones y contextos: el proyecto PISA pretende asegurar que las tareas que integran la evaluación estén basadas en contextos auténticos que sucedan en una situación real. Esto no excluye, sin embargo, contextos artificiales ficticios basados en representaciones de problemas .

ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA

Se refiere a la capacidad para usar el conocimiento científico, para identificar problemas y elaborar conclusiones basadas en evidencias con el objetivo de comprender y ayudar a tomar decisiones acerca del mundo natural y los cambios producidos por la actividad humana.

La alfabetización científica cubre tres dimensiones:

- Procesos científicos.
- Conceptos científicos.
- Situaciones.

Estas dimensiones comprenden los siguientes procesos cognitivos:

- Reconocimiento de preguntas científicamente investigables.
- Identificación de la evidencia necesaria en una investigación.
- Elaboración y evaluación de conclusiones.
- Comunicación de conclusiones.
- Demostración de la comprensión de conceptos científicos.

- **Información esperada**

- Un perfil básico de conocimientos y habilidades entre los estudiantes de 15 años.
- Indicadores que relacionan los resultados de los estudiantes con características del contexto escolar, familiar, social y cultural de los alumnos.
- Tendencias de la evolución de los resultados, de los indicadores de contexto y de sus relaciones, a través de las tomas sucesivas.
- Conocimientos de base para elaborar políticas educativas y planes de análisis e investigación de la situación educativa.

- **Características de los instrumentos**

Los instrumentos son de dos tipos:

- Pruebas de rendimiento
- Cuestionarios de contexto

Pruebas de rendimiento

Las pruebas de rendimiento se construyen a partir de los textos, ejercicios y preguntas aportados por los países participantes, los que son revisados y seleccionados por los órganos responsables del proyecto, de la Agencia Evaluadora.

Las pruebas están constituidas por ejercicios de dos tipos:

- Ejercicios cerrados con cuatro o cinco opciones de respuesta para elegir la correcta.
- Ejercicios abiertos de respuesta corta y ejercicios abiertos de respuesta extendida, en las que el alumno tiene que construir y desarrollar la respuesta.

El 60% de la prueba PISA 2000 está conformada por ítem que evalúan la Alfabetización Lectora, el 20% Alfabetización Científica y el 20% restante, Alfabetización Matemática.

La distribución de los porcentajes va cambiando en cada aplicación.

Cada una de las áreas, cada nueve años, cubre el porcentaje mayor.

Toda la prueba PISA 2000 está compuesta por 9 cuadernillos que se postulan como equivalentes entre sí. Cada uno de ellos tiene ejercicios de las tres áreas. Cada alumno evaluado responde un solo cuadernillo. Cada cuadernillo tiene entre 55 y 67 ejercicios de opción múltiple y de respuestas de desarrollo, que deben ser respondidos en dos períodos de 60 minutos.

Cuestionarios de contexto

A través de cuestionarios a los alumnos y a los directores de los establecimientos se evalúan las condiciones de enseñanza y de aprendizaje, las actitudes y las conductas de los alumnos relacionadas con cada una de las áreas y la magnitud y tipo de relaciones e influencias de esos factores con el rendimiento en las pruebas.¹

Se implementaron dos cuestionarios, uno dirigido al alumno de 15 años y otro al establecimiento educativo (completado por el directivo del mismo).

Los cuestionarios complementarios que los alumnos responden incluyen preguntas sobre:

- Nivel socio-económico (sexo, edad, país de nacimiento, idioma materno, cantidad de miembros del hogar, cantidad de hermanos, nivel educativo de los padres, condición de actividad y tipo de ocupación de los padres, bienes en el hogar).
- Actividades y bienes culturales (asistencia a espectáculos, cantidad de libros en la casa).
- Nivel de comunicación con los padres (frecuencia y contenido de conversaciones, colaboración de los padres en las tareas escolares).
- Trayectoria académica (nivel, modalidad y año de estudio, asistencia a cursos de apoyo, promedio de tiempo dedicado a estudiar, calificaciones obtenidas).
- Condiciones de escolaridad (cantidad de clases al año, promedio de alumnos por clase, asistencia en las dos últimas semanas, ayuda de los docentes, realización de trabajos para la escuela).
- Opiniones sobre Lengua y hábitos de lectura (caracterización de las clases de lengua, tiempo dedicado a la lectura para entretenimiento, frecuencia y tipo de materiales de lectura, uso de bibliotecas).

¹ Disponer de los resultados referidos a Argentina sobre estos aspectos, requerirá aún de más trabajo y tiempo, dada la complejidad de los índices y de las relaciones que propone PISA para estos factores asociados a los aprendizajes.

- Clima institucional (comportamiento en la institución).
- Expectativas para el futuro (tipo de trabajo a realizar cuando tenga 30 años).

Los cuestionarios sobre los establecimientos educativos contestados por los directivos incluyen 22 preguntas:

- Características del establecimiento (localización, matrícula, tipo de gestión, niveles y modalidades que imparte, recursos financieros, extensión del año escolar, régimen de admisión de alumnos, ofertas extracurriculares, equipamiento informático, distribución de responsabilidades).
- Evaluación (frecuencia y tipo de evaluación de alumnos de 15 años, comunicación con los padres, uso de las evaluaciones).
- Características de los docentes (tiempo de dedicación –completa/parcial-, actividades de capacitación).
- Opiniones del directivo (motivo de pases de alumnos, factores que inciden en la enseñanza, sobre los docentes).

Implementación de la prueba en Argentina

APLICACIÓN PILOTO

Fecha: noviembre 2000

Población evaluada: alumnos de 15 años

ESTUDIO DEFINITIVO

Fecha de aplicación: noviembre 2001

Población evaluada: alumnos de 15 años

Muestra: con representatividad nacional diseñada por la Agencia Evaluadora con información proporcionada por la DINIECE.

Cantidad de establecimientos efectivamente evaluados: 156

Cantidad de alumnos efectivamente evaluados: 3983

Datos significativos del informe internacional PISA 2000 y PISA Plus

Resultados en las pruebas de rendimientos^{2 3}

Alfabetización Lectora (general, de las tres habilidades en su conjunto)

Promedio de los países de la OECD	500
Argentina	418
Brasil	396
Chile	410
México	422
Perú	327

Para la Agencia Evaluadora, la diferencia entre el puntaje de Argentina y el promedio de los países de la OECD es significativa, no lo es en cuanto a México, Brasil y Chile y es significativamente mayor a Perú..

ALFABETIZACIÓN LECTORA

Habilidad: " Extraer información de los textos"

Promedio de los países de la OECD	498
Argentina	407
Brasil	365
Chile	383
México	402
Perú	289

Para la Agencia Evaluadora, la diferencia entre el puntaje de Argentina y el promedio de los países de la OECD es significativa, no lo es en cuanto a México y Chile y es significativamente mayor a Perú y Brasil..

² Se presenta el promedio de los puntajes de los países de la OECD y los puntajes de los latinoamericanos participantes.

³ Ver en el Anexo la media general para cada uno de los dominios de alfabetización de los países participantes.

ALFABETIZACIÓN LECTORA

Habilidad: " Interpretación de los textos"

Promedio de los países de la OECD	501
Argentina	415
Brasil	400
Chile	419
México	419
Perú	342

Para la Agencia Evaluadora, la diferencia entre el puntaje de Argentina y el promedio de los países de la OECD es significativa, no lo es en cuanto a México, Brasil y Chile y es significativamente mayor a Perú.

ALFABETIZACIÓN LECTORA

Habilidad: " Reflexión y evaluación de los textos"

Promedio de los países de la OECD	502
Argentina	430
Brasil	417
Chile	412
México	446
Perú	323

Para la Agencia Evaluadora, la diferencia entre el puntaje de Argentina y el promedio de los países de la OECD es significativa, no lo es en cuanto a México, Brasil y Chile y es significativamente mayor a Perú.

ALFABETIZACIÓN MATEMÁTICA

Promedio de los países de la OECD	500
Argentina	388
Brasil	334
Chile	384
México	387
Perú	292

Para la Agencia Evaluadora, la diferencia entre el puntaje de Argentina y el promedio de los países de la OECD es significativa, no lo es en cuanto a México y Chile y es significativamente mayor a Perú y Brasil.

ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA

Promedio de los países de la OECD	500
Argentina	396
Brasil	375
Chile	415
México	422
Perú	333

Para la Agencia Evaluadora, la diferencia entre el puntaje de Argentina y el promedio de los países de la OECD es significativa, no lo es en cuanto a México, Brasil y Chile y es significativamente mayor a Perú.

Una breve referencia a los estudios PISA y PIRLS

Los lectores no avezados podrían verse llevados a establecer comparaciones entre los resultados de los programas PISA y PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study - Estudio Internacional sobre el progreso en alfabetización lectora, Agencia Evaluadora: IEA - International Association for the Evaluation of Educational Achievement) debido a que ambos postulan evaluar "alfabetización lectora", a los aparentes resultados similares de la Argentina en el ranking de países (lugar 33 entre 41 países en PISA) y (lugar 31 entre 35 países en PIRLS) y en los puntajes en relación con el total de países de la OECD en PISA: 418 y 500; y en cuanto a la totalidad de países en PIRLS: 420 y 500.

Por supuesto, es obvio aclarar que ambos estudios no son comparables porque:

1. Si bien ambos se proponen evaluar "alfabetización lectora", se proponen *distintos objetivos específicos*:

PISA: No se limita a lo que los alumnos han aprendido y leído en la escuela sino que pone especial interés en el uso que hacen de esos aprendizajes. Focaliza en problemas del mundo real y no está dirigida exclusivamente a la clase de problemas y situaciones típicas de las clases escolares.

PIRLS: Se propone evaluar la comprensión lectora de textos que suelen usarse en las escuela.

2. Cada programa usa *diferentes tipos de textos*:

PISA

Continuos: compuestos por oraciones organizadas en párrafos que forman estructuras más largas.

Discontinuos: folletos, volantes, gráficos, esquemas, mapas, cuadros, formularios, avisos publicitarios, tablas.

PIRLS

Textos narrativos-literarios

Textos informativo-expositivos

En ambos casos, de los que suelen utilizarse en la escuelas.

3. Las *poblaciones evaluadas son diferentes*:

PISA: alumnos de 15 años.

PIRLS: alumnos de 4to. año de EGB.

4. Las agencias evaluadoras *no se han propuesto ni han realizado acciones técnicas a fin de establecer la comparabilidad* de ambos estudios.
5. Todo instrumento de evaluación siempre releva información que implica un “recorte” respecto de las capacidades de una población determinada.

ANEXO

Comparaciones del rendimiento medio en alfabetización lectora, matemática y científica

	Alfabetización Lectora								Alfabetización Matemática		Alfabetización científica	
	Alfabetización Lectora general (las tres habilidades)		Extraer información de los textos		Interpretación de los textos		Reflexión y evaluación de los textos					
	Media	S.E.	Media	S.E.	Media	S.E.	Media	S.E.	Media	S.E.	Media	S.E.
Finlandia	546	(2,6)	556	(2,8)	555	(2,9)	533	(2,7)	536	(2,2)	538	(2,5)
Canada	534	(1,6)	530	(1,7)			542	(1,6)	533	(1,4)	529	(1,6)
Nueva Zelanda	529	(2,8)	535	(2,8)	526	(2,7)	529	(2,9)	537	(3,1)	528	(2,4)
Australia	528	(3,5)			527	(3,5)	526	(3,5)	533	(3,5)	528	(3,5)
Irlanda	527	(3,2)	524	(3,3)	526	(3,3)	533	(3,1)	503	(2,7)	513	(3,2)
Hong Kong-China	525	(2,9)	522	(3,2)	522	(2,8)	538	(3,2)	560	(3,3)	541	(3,0)
Korea	525	(2,4)	530	(2,5)	525	(2,3)	526	(2,6)	547	(2,8)	552	(2,7)
Gran Bretaña	523	(2,6)	523	(2,5)	514	(2,5)	539	(2,5)	529	(2,5)	532	(2,7)
Japón	522	(5,2)	526	(5,5)	518	(5,0)	530	(5,5)	557	(5,5)	550	(5,5)
Suecia	516	(2,2)	516	(2,4)	522	(2,1)	510	(2,3)	510	(2,5)	512	(2,5)
Bélgica	507	(3,6)	515	(3,9)	512	(3,2)	497	(4,3)	520	(3,9)	496	(4,3)
Austria	507	(2,4)	502	(2,3)	508	(2,4)	512	(2,7)	515	(2,5)	519	(2,6)
Islandia	507	(1,5)	500	(1,6)	514	(1,4)	501	(1,3)	514	(2,3)	496	(2,2)
Noruega	505	(2,8)	505	(2,9)	505	(2,8)	506	(3,0)	499	(2,8)	500	(2,8)
Francia	505	(2,7)	515	(3,0)	506	(2,7)	496	(2,9)	517	(2,7)	500	(3,2)
Estados Unidos	504	(7,1)	499	(7,4)	505	(7,1)	507	(7,1)	493	(7,6)	499	(7,3)
Dinamarca	497	(2,4)	498	(2,8)	494	(2,4)	500	(2,6)	514	(2,4)	481	(2,8)
Suiza	494	(4,3)	498	(4,4)	496	(4,2)	488	(4,8)	529	(4,4)	496	(4,4)
España	493	(2,7)	483	(3,0)	491	(2,6)	506	(2,8)	476	(3,1)	491	(3,0)
República Checa	492	(2,4)	481	(2,7)	500	(2,4)	485	(2,6)	498	(2,8)	511	(2,4)
Italia	487	(2,9)	488	(3,1)	489	(2,6)	483	(3,1)	457	(2,9)	478	(3,1)
Alemania	484	(2,5)	483	(2,4)	488	(2,5)	478	(2,9)	490	(2,5)	487	(2,4)
Liechtenstein	483	(4,1)	492	(4,9)	484	(4,5)	468	(5,7)	514	(7,0)	476	(7,1)
Hungría	480	(4,0)	478	(4,4)	480	(3,8)	481	(4,3)	488	(4,0)	496	(4,2)
Polonia	479	(4,5)	475	(5,0)	482	(4,3)	477	(4,7)	470	(5,5)	483	(5,1)
Grecia	474	(5,0)	450	(5,4)	475	(4,5)	495	(5,6)	447	(5,6)	461	(4,9)
Portugal	470	(4,5)	455	(4,9)	473	(4,3)	480	(4,5)	454	(4,1)	459	(4,0)
Federación Rusa	462	(4,2)	451	(4,9)	468	(4,0)	455	(4,0)	478	(5,5)	460	(4,7)
Latvia	458	(5,3)	451	(5,7)	459	(4,9)	458	(5,9)	463	(4,5)	460	(5,6)
Israel	452	(8,5)	431	(9,2)	458	(8,0)	467	(9,0)	433	(9,3)	434	(9,0)
Luxemburgo	441	(1,6)	433	(1,6)	446	(1,6)	442	(1,9)	446	(2,0)	443	(2,3)
Tailandia	431	(3,2)	406	(3,5)	439	(3,1)	439	(3,5)	432	(3,6)	436	(3,1)
Bulgaria	430	(4,9)	422	(5,4)	434	(4,7)	431	(5,6)	430	(5,7)	448	(4,6)
México	422	(3,3)	402	(3,9)	419	(2,9)	446	(3,7)	387	(3,4)	422	(3,2)
Argentina	418	(9,9)	407	(10,8)	415	(9,0)	430	(10,3)	388	(9,4)	396	(8,6)
Chile	410	(3,6)	383	(4,0)	419	(3,4)	412	(3,7)	384	(3,7)	415	(3,4)
Brasil	396	(3,1)	365	(3,4)	400	(3,0)	417	(3,3)	334	(3,7)	375	(3,3)
FYR Macedonia	373	(1,9)	362	(2,8)	381	(1,1)	360	(1,8)	381	(2,7)	401	(2,1)
Indonesia	371	(4,0)	350	(4,5)	375	(3,6)	378	(4,2)	367	(4,5)	393	(3,9)
Albania	349	(3,3)	336	(3,5)	352	(3,0)	350	(3,7)	381	(3,1)	376	(2,9)
Perú	327	(4,4)	289	(5,0)	342	(4,1)	323	(5,0)	292	(4,4)	333	(4,0)

Estadísticamente significativamente por sobre el promedio de la OECD

No es estadísticamente significativamente diferente del promedio de la OECD

Estadísticamente significativamente inferior al promedio de la OECD

Fuente: OECD base de datos PISA, 2003.

GASTO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS POR ESTUDIANTE (1999)

Gasto anual en instituciones educativas por estudiante, en dólares estadounidenses convertidos empleando PPCs, por nivel educativo basado en equivalentes a tiempo completo

País (1)	Inicial	Primario	1er Ciclo de Secundario	2do Ciclo de Secundario	Secundario	Terciario
Finlandia	3.855	4.138	6.390	5.479	5.863	8.114
Korea	1.752	2.838	3.208	3.597	3.419	5.356
Canadá	4.466	-	-	-	5,981(2)	15.211
Japón	3.154	5.240	5.612	6.460	639	10.278
Irlanda	3.386	3.018	4.401	4.362	4.383	9.673
Australia	-	4.858	6.710	7.066	6.850	11.725
Reino Unido	6.233	3.627	-	-	5.608	9.554
Suecia	3.396	5.736	5.678	6.077	5.911	14.222
Bélgica	3.035	3.952	-	-	6.444	9.724
Austria	5.080	6.568	8.434	8.584	8.504	12.070
Noruega (3)	11.699	5.920	7.387	7.819	7.628	12.096
Francia	3.901	4.139	6.657	7.766	7.152	7.867
Estados Unidos	6.692	6.582	-	-	8.157	19.220
Dinamarca	4.208	6.721	6.904	8.270	7.626	10.657
Suiza (3)	2.764	6.663	7.824	11.819	9.756	17.997
España	2.789	3.635	-	-	4.864	5.707
República Checa	2.404	1.769	2.998	4.043	3.449	5.688
Italia (3)	5.133	5.354	6.206	6.741	6.518	7.552
Alemania	4.937	3.818	4.918	10.107	6.603	10.393
Polonia (3)	1.898	1,888 (4)	-	1.583	1.583	3.912
Hungría	2.458	2.179	2.017	2.756	2.368	5.861
Grecia (3)	-	2,176(5)	-	-	2.904	4.260
Portugal	2.165	3.478	4.958	5.422	5.181	4.802
Israel	3.415	4.240	-	-	5.164	11.210
Argentina	1.409	1.629	2.198	2.528	2.327	5.606
México	1.204	1.096	1.129	2.226	1.480	4.789
Chile	1.431	1.701	1.767	2.041	1.941	6.911
Brasil (3)(6)	1.222	956	1.069	1.172	1.100	13.567
Indonesia (7)	53	81	208	295	242	1.047
Perú	442	483	-	-	579	1.414

Notas: (1) Ordenado según el porcentaje del desempeño de los estudiantes en cada nivel de la escala combinada de lectura
 (3) Sólo instituciones públicas
 (2) Incluye Primario
 (4) Incluye 1er ciclo de Secundario
 (5) Incluye Pre-primario
 (6) Datos de 1998
 (7) Datos de 2000

Fuente: Panorama de la Educación. Indicadores de la OCDE 2002. OCDE