

Capital humano y competitividad

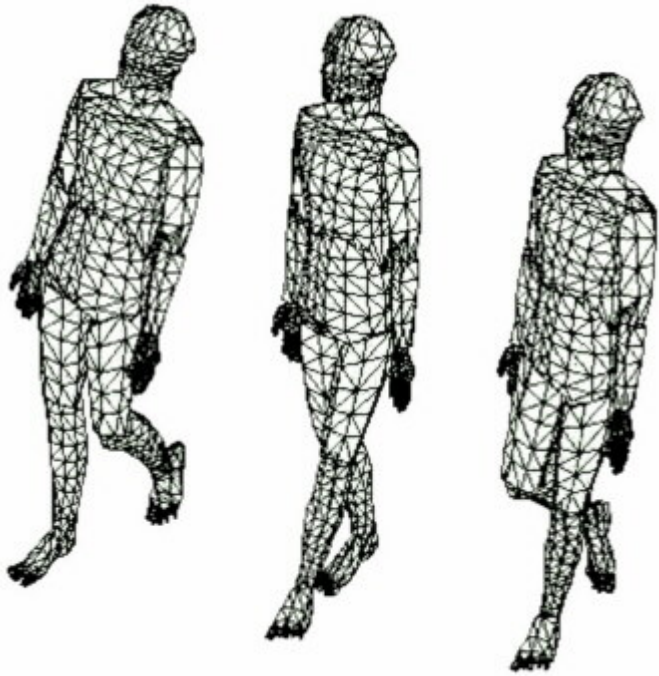
José Joaquín Brunner

www.brunner.cl

15 mayo 2007

Tópicos

- Capital humano como pilar del crecimiento
- Balance de capital humano
- Formación de capital humano: la educación
- Eslabonamiento negativo de factores
- ¿Soluciones?



Capital humano y crecimiento

Pilares del desarrollo

Requisitos básicos

- Instituciones
- Infraestructura
- Macroeconomía
- **Salud y educación básica**

Requisitos de eficiencia

- **Educación superior y capacitación**
- Eficiencia mercados
- Preparación tecnológica

Factores avanzados

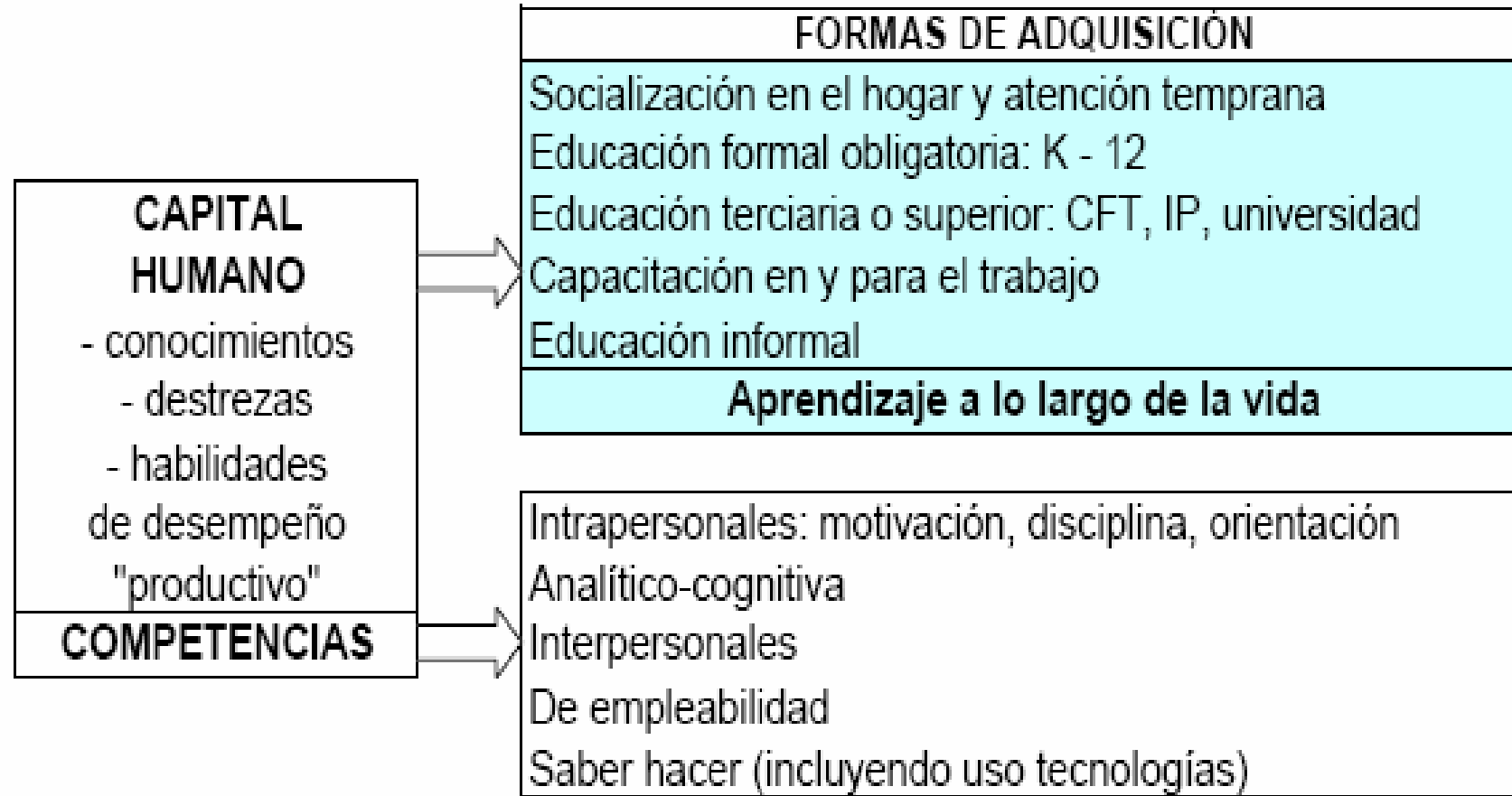
- Sofisticación negocios
- Capacidad de innovación

Stage 2

Income US\$3,000–US\$9,000

Argentina
Botswana
Brazil
Bulgaria
Chile
Costa Rica
Croatia
Estonia
Jamaica
Latvia
Lithuania
Malaysia
Mauritius
Mexico
Panama
Poland
Romania
Russia
Slovak Republic
South Africa
Turkey
Uruguay
Venezuela

Capital humano: dimensiones

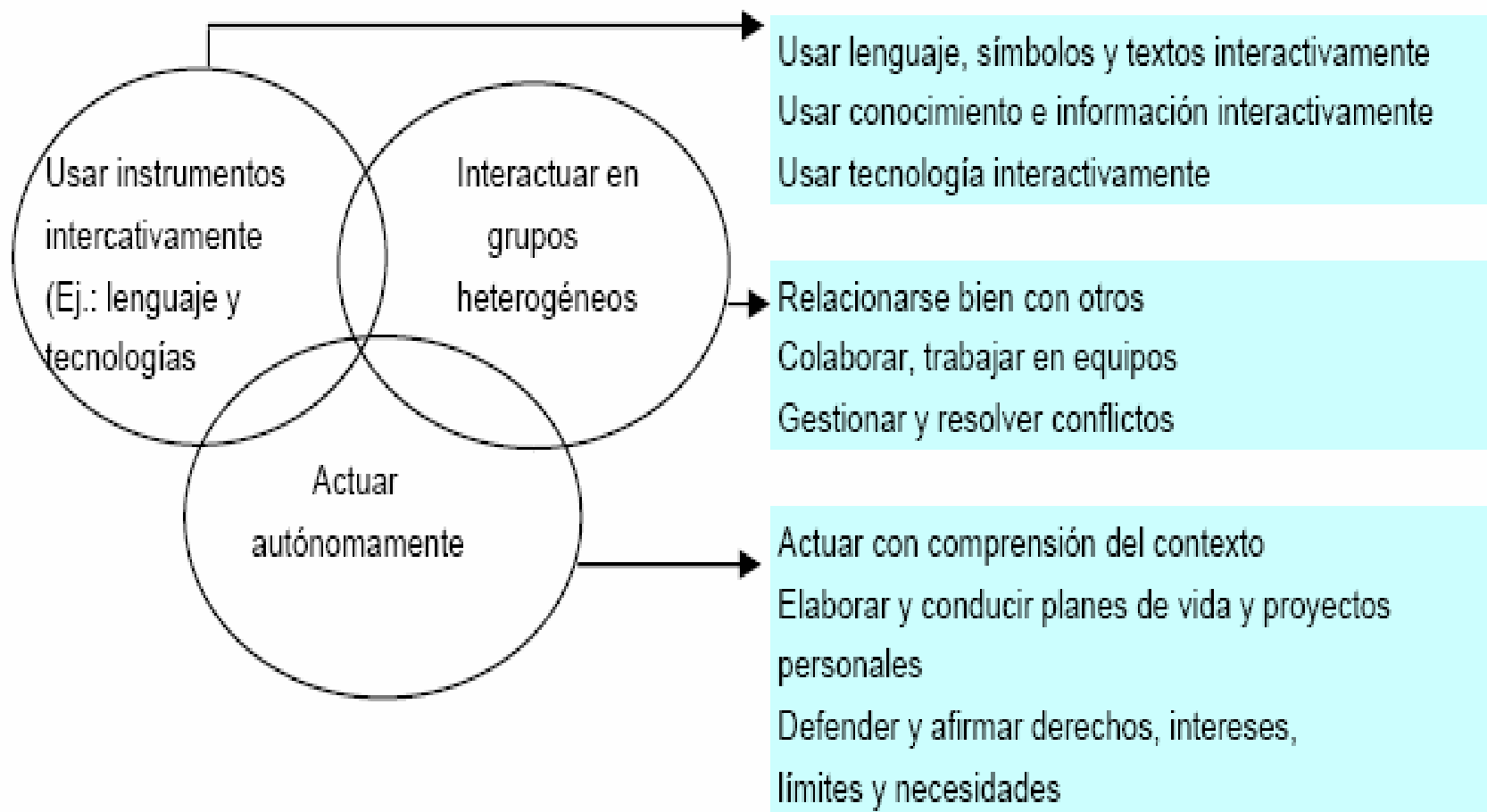


Competencia: Capacidad de responder exitosamente a una demanda, tarea o problema complejo movilizando recursos personales y del entorno

Capital humano: saberes

- **Saber qué:** conocimiento de hechos
 - **Saber por qué:** conocimiento sobre principios y leyes de la naturaleza, la sociedad y la mente
 - **Saber cómo:** habilidades personales de desempeño
 - **Saber quién:** habilidades sociales de cooperación y comunicación en diversos contextos
 - **Saber dónde:** habilidad y conocimiento sobre “instancias” de información y conocimiento
- Conocimiento codificado**
- Conocimiento Tácito/codificado**

Competencias claves para la vida



Fuente: OECD, Selection and definition of Key competencies, 2005

http://mt.educarchile.cl/mt/jjbrunner/archives/2005/12/desecho_es_el_n.html

Competencias de empleabilidad



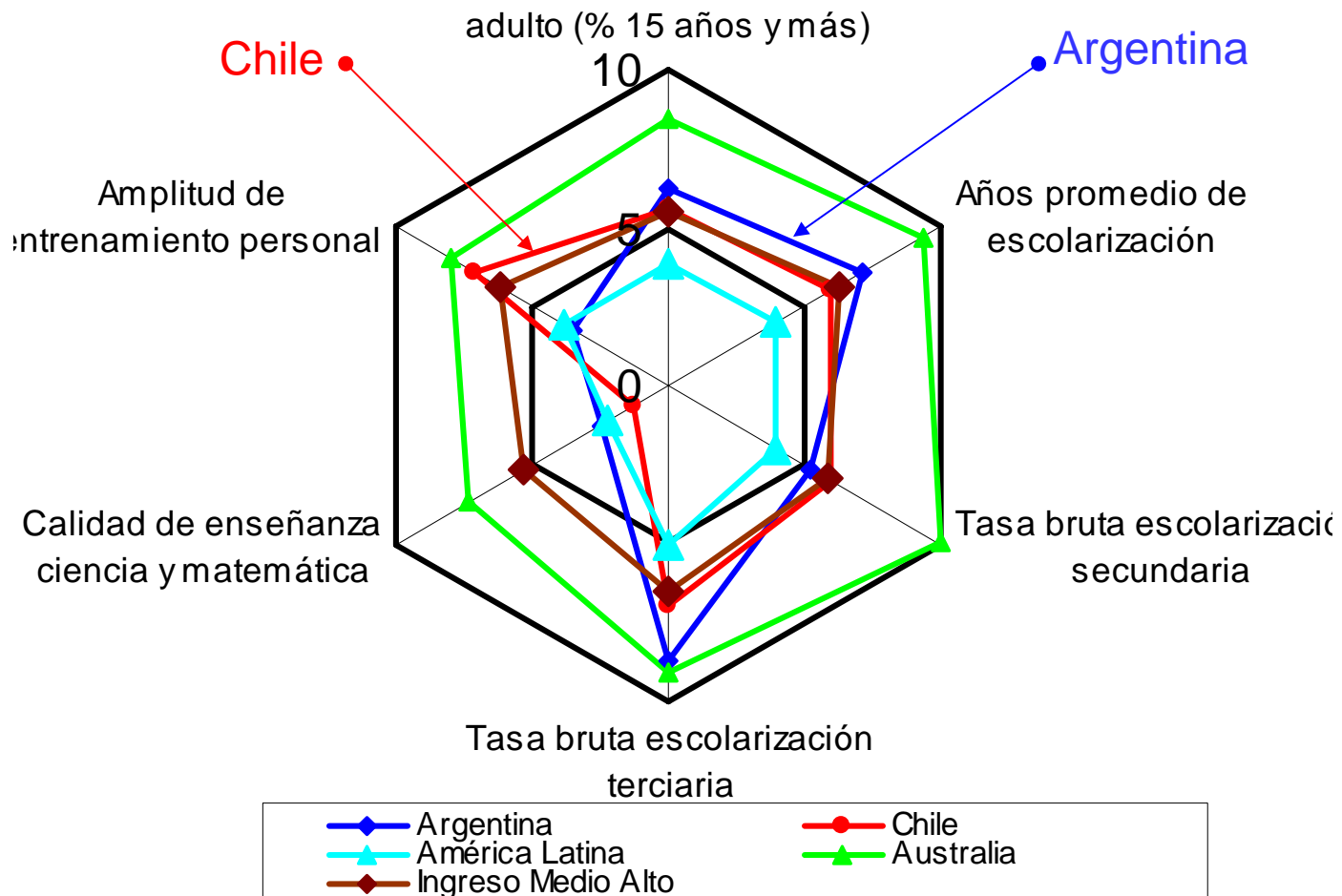
Fuente: The Conference Board of Canada

<http://www.conferenceboard.ca/education/learning-tools/pdfs/esp2000.pdf>

Balance del capital humano

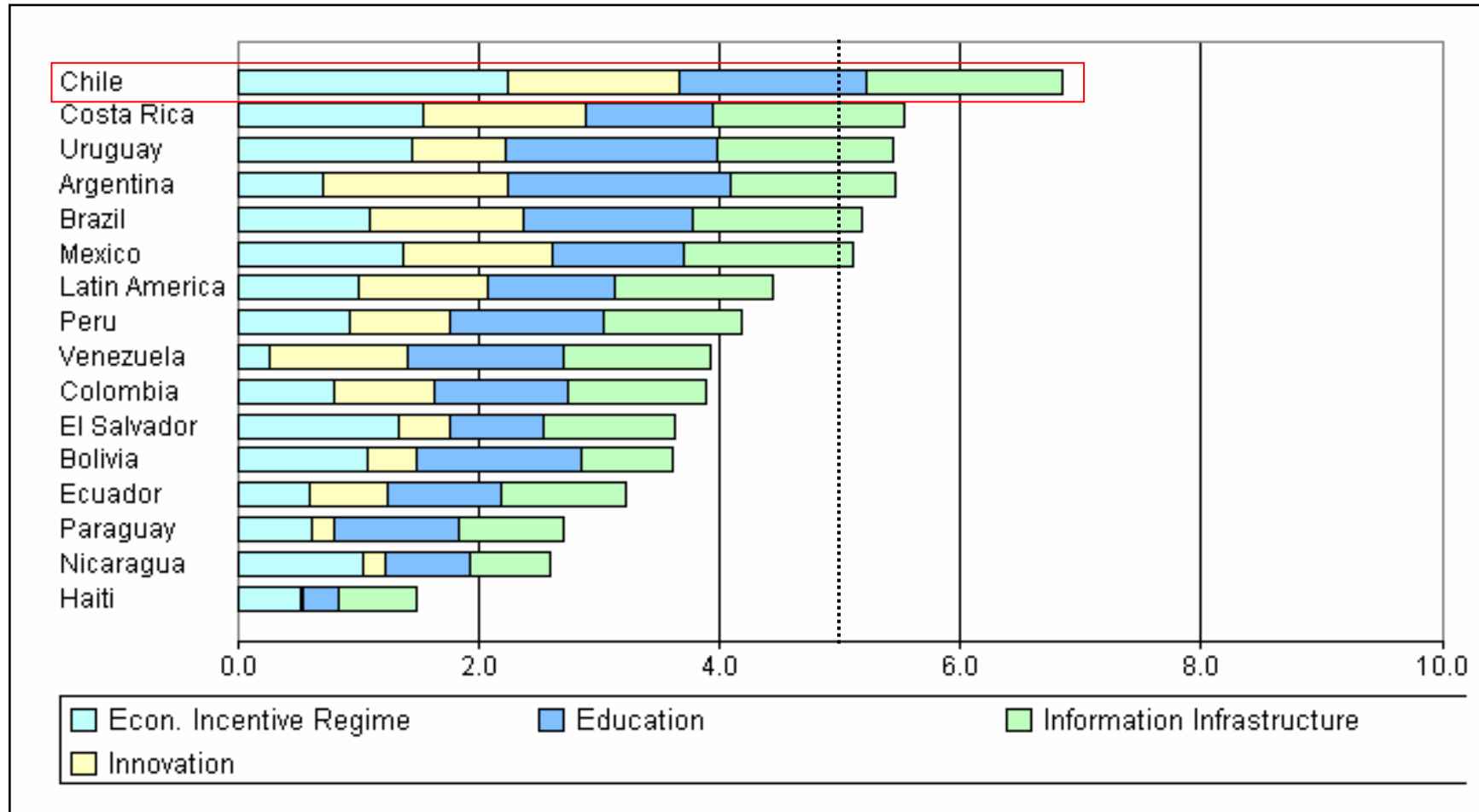


Balance capital humano: países



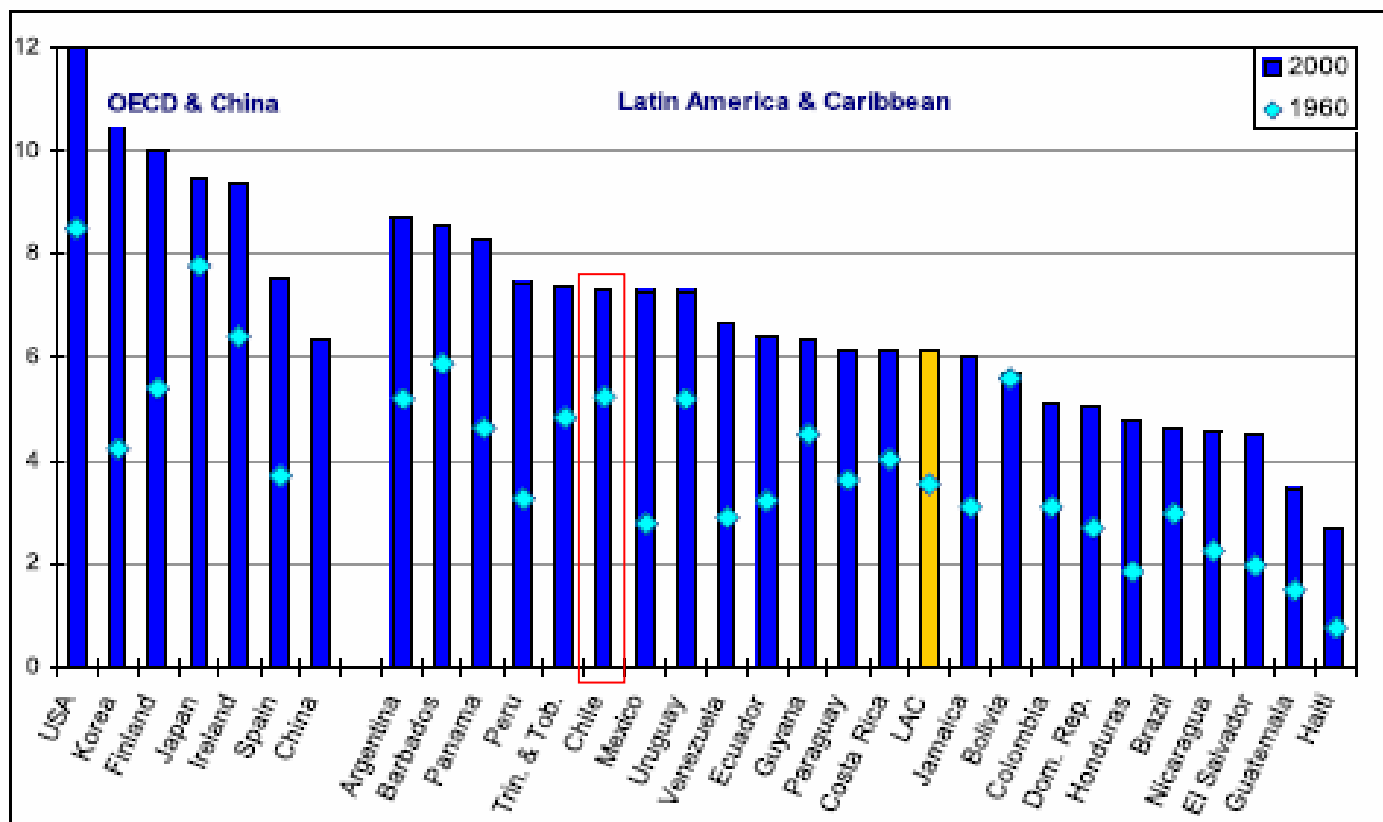
Competitividad: economía global

Knowledge Economy Index



Volumen de capital humano

Graph A.1.1: Average Years of Schooling for the Population 15+ (1960 and 2000)

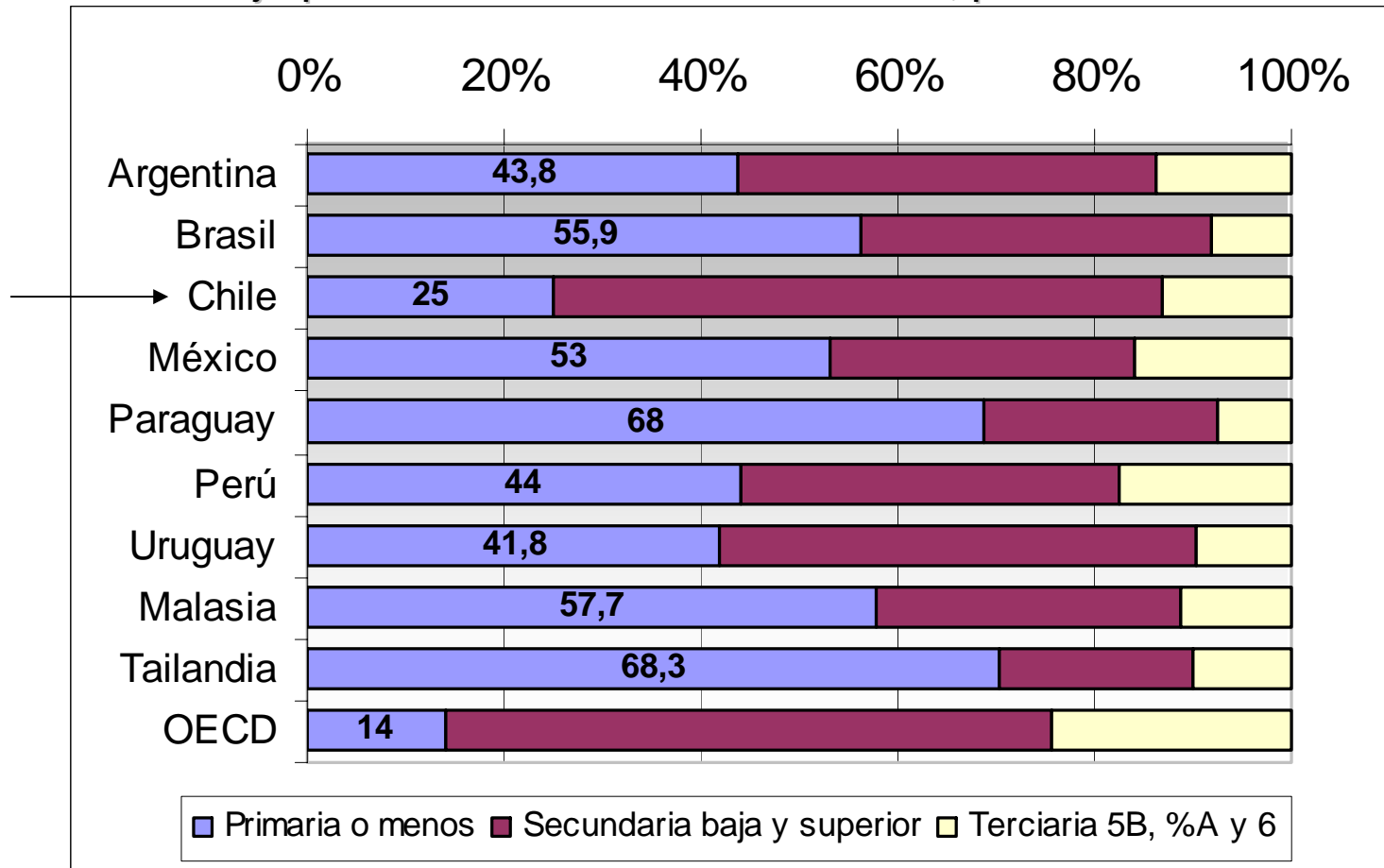


Source: Thomas, Wang, and Fan (2003), based on Barro and Lee, 1993 and various updates.

Fuente: BID, Education, Science and Technology in Latin America and the Caribbean, 2006

CH en la fuerza de trabajo

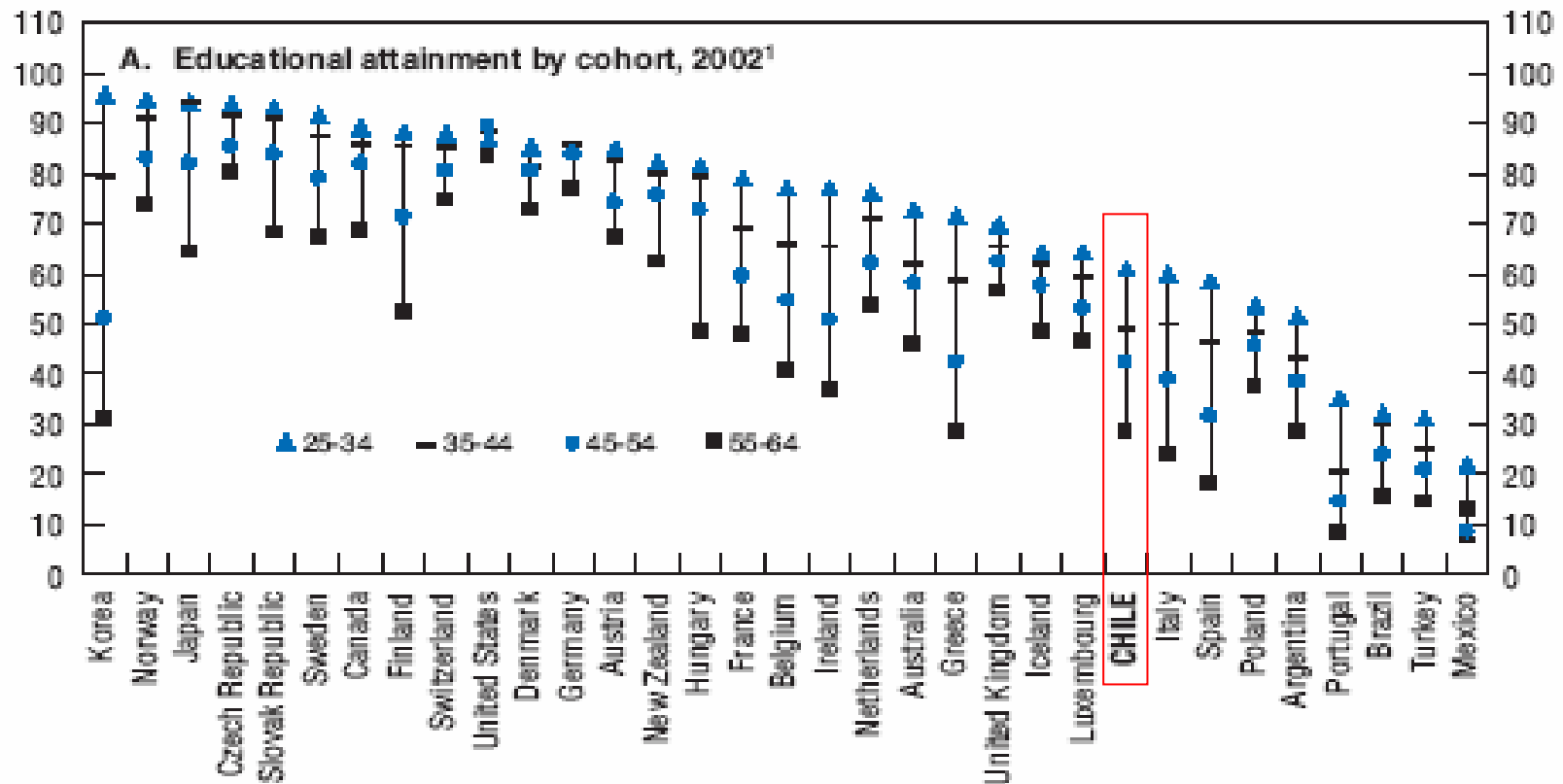
Porcentaje por nivel educacional alcanzado, población 24-65 años



Fuente: OECD, Education Trends in Perspective, 2005

Progreso intergeneracional variable

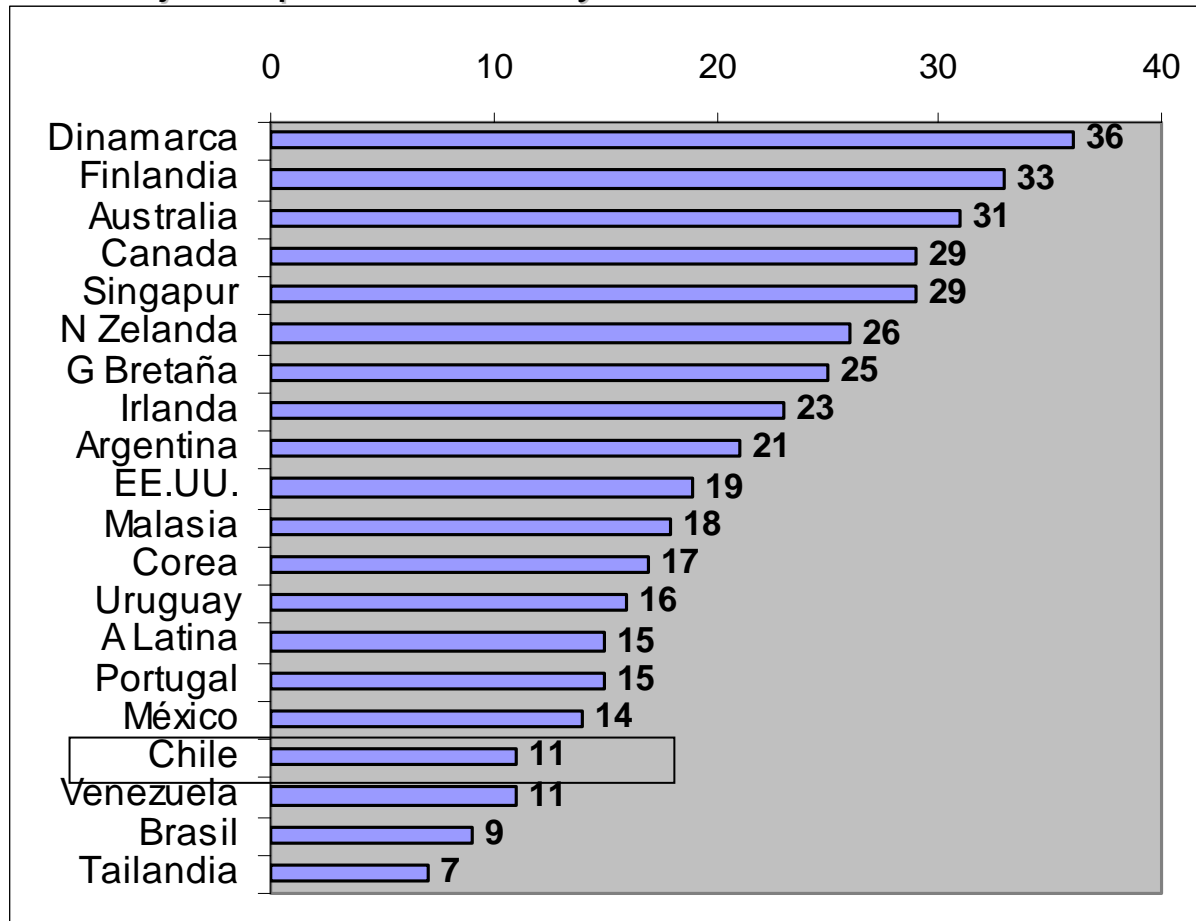
Porcentaje población c/ al menos educación secundaria completa.



Fuente: OECD, Economic Surveys. Chile, 2005

Capital humano avanzado

Porcentaje de profesionales y técnicos en la fuerza de trabajo



Fuente: The World Bank, Knowledge Assessment Methodology, 2006

Diferencias socio-económicas y regionales

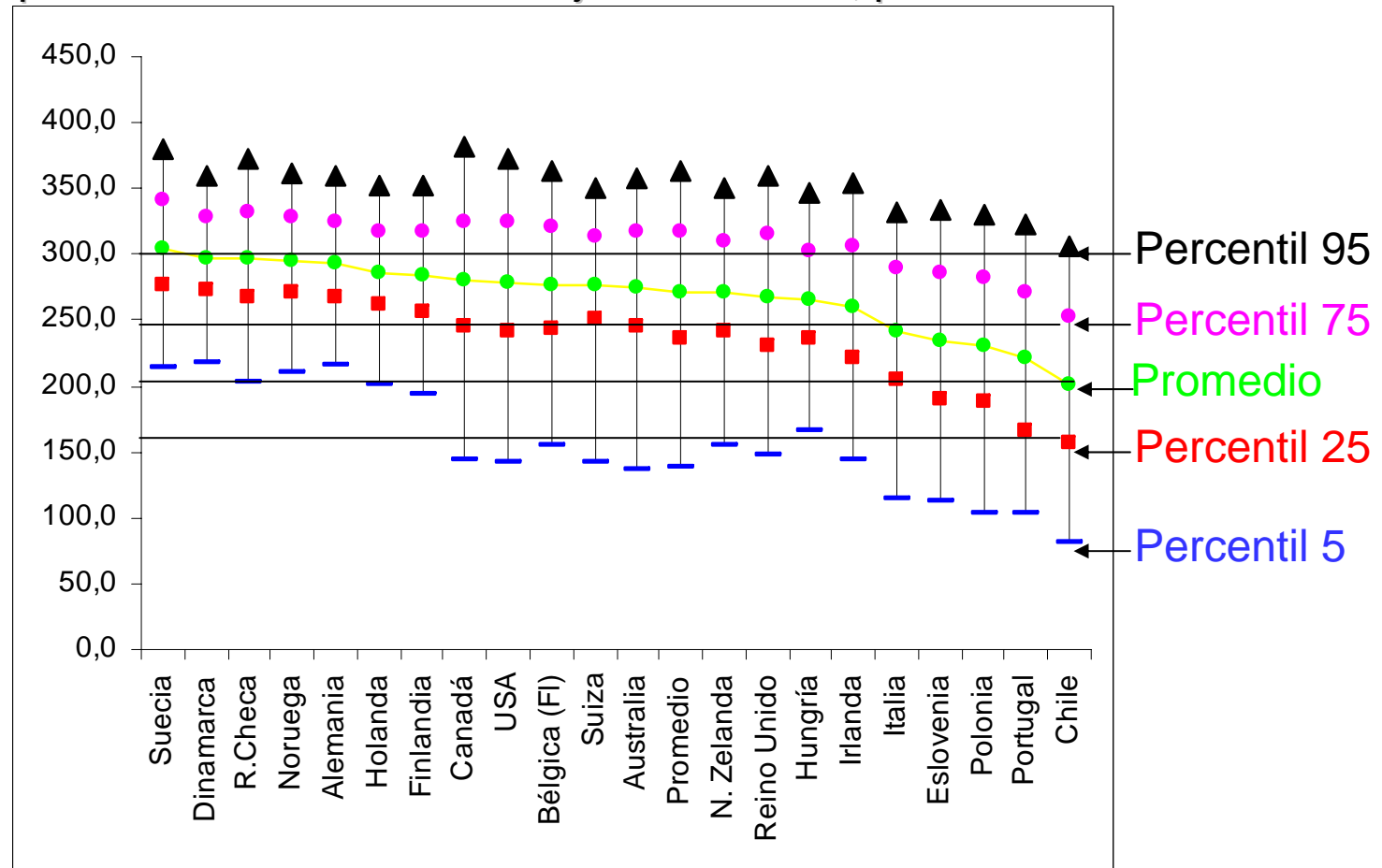
Fuerza de Trabajo Ocupada: Años de Escolaridad Promedio por Región y Quintil de Ingreso Autónomo.

Región	Quintil de Ingreso Autónomo																	
	I			II			III			IV			V			Total		
	1992	1996	2003	1992	1996	2003	1992	1996	2003	1992	1996	2003	1992	1996	2003	1992	1996	2003
I	8,7	9,2	9,6	9,6	10,3	10,4	10,3	10,9	11,1	11,2	11,2	11,9	12,9	12,7	13,4	10,7	11,0	11,4
II	9,1	9,4	9,8	9,0	9,9	10,7	10,1	10,9	11,6	10,4	11,0	11,9	12,4	12,7	13,6	10,3	10,9	11,7
III	8,1	8,4	8,6	8,9	8,7	8,9	9,1	9,8	9,7	10,4	10,9	10,7	13,0	12,8	12,6	10,0	10,3	10,3
IV	7,9	7,0	8,2	8,0	8,2	9,0	8,7	9,1	9,6	9,9	9,5	10,9	11,0	12,5	13,4	9,2	9,5	10,4
V	8,1	8,4	8,8	8,7	9,2	9,8	9,5	9,6	10,6	10,7	11,2	11,7	12,5	13,5	13,6	10,0	10,5	11,1
VI	7,2	6,9	7,9	7,4	7,6	8,5	8,2	8,4	9,3	9,0	9,3	10,0	12,1	11,5	12,5	8,9	8,9	9,8
VII	6,0	6,0	7,4	6,6	7,4	7,9	7,7	7,9	8,6	8,9	8,8	9,6	11,2	11,6	11,9	8,2	8,6	9,3
VIII	6,7	7,0	7,3	7,4	8,2	8,7	8,6	9,4	9,9	9,9	10,4	11,2	11,9	13,4	13,6	9,2	10,0	10,5
IX	7,3	6,3	7,0	7,3	7,2	8,3	8,2	8,0	9,5	9,2	9,6	10,1	11,1	12,2	13,4	8,8	8,8	10,1
X	6,6	6,6	7,1	7,2	7,2	8,4	8,0	8,0	9,0	9,3	9,3	10,1	11,6	11,9	12,8	8,8	8,9	9,8
XI	6,5	7,2	7,3	7,5	7,6	8,3	8,1	8,0	8,5	8,6	8,9	9,9	10,4	12,1	13,4	8,4	8,9	9,9
XII	7,8	7,6	9,8	8,6	9,5	10,0	9,3	9,3	10,7	10,5	10,7	11,3	12,0	12,9	12,8	9,8	10,1	11,0
R.M.	8,4	8,4	9,2	8,8	9,7	10,2	9,6	10,4	11,0	10,7	11,4	12,4	13,5	14,0	15,0	10,4	11,0	11,8
Total	7,5	7,4	8,2	8,3	8,6	9,4	9,1	9,7	10,4	10,2	10,8	11,5	12,6	13,3	14,1	9,7	10,3	11,0

Fuente: Elaboración propia en base a resultados CASEN 1990, 1996 y 2003.

Competencias en la población

Puntaje promedio en los percentiles 5, 25, 75 y 95 en una escala de 0 a 500 puntos en examen de manejo cuantitativo, población 25-65 años



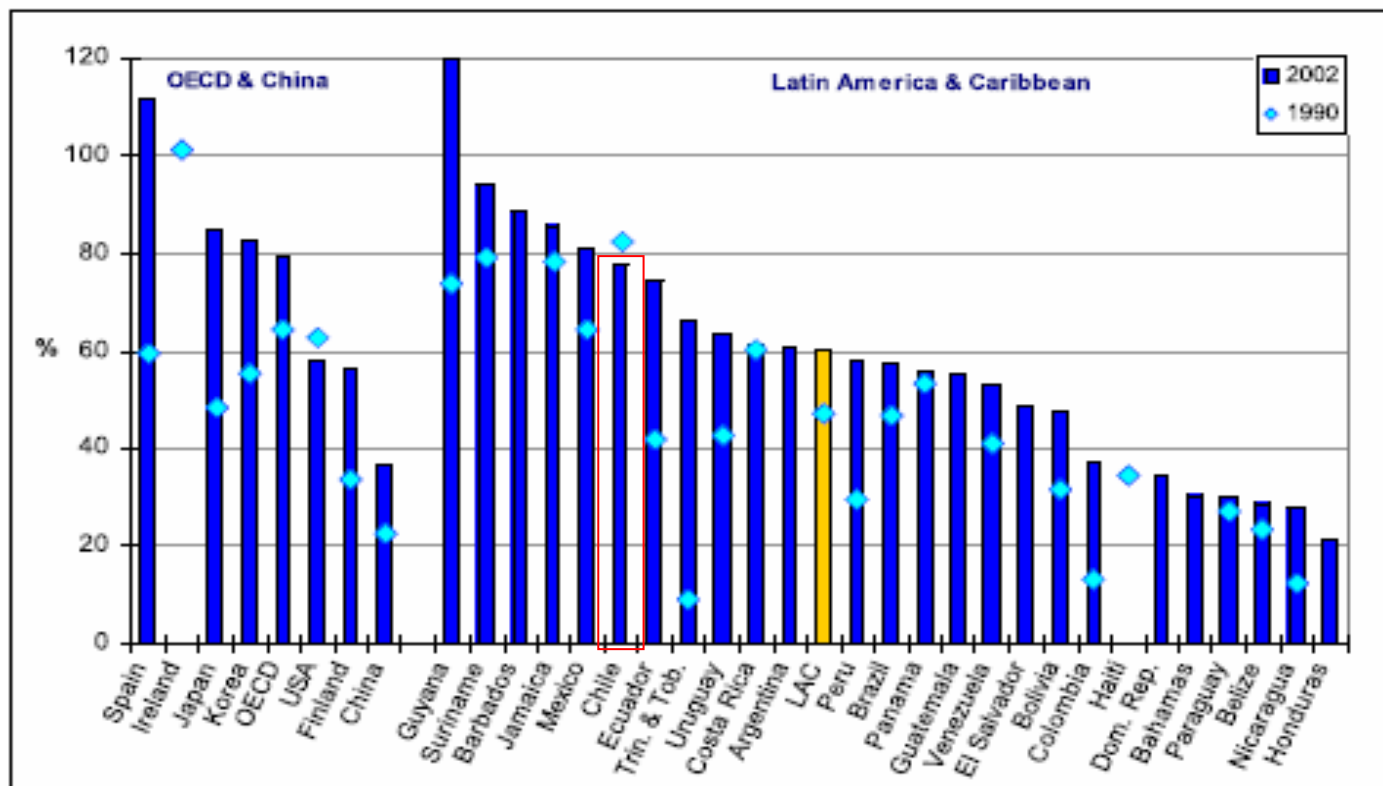
Fuente: Government of Canada, International Adult Literacy Survey 1994-1998, 2001
<http://www11.hrsdc.gc.ca/en/cs/sp/hrsdcaarb/publications/2001-002538/page10.shtml>

Formación de capital humano: la educación



Cobertura pre-escolar

Graph A.I.2.a: Gross Enrollment Rate in Pre-primary (1990 and 2002)



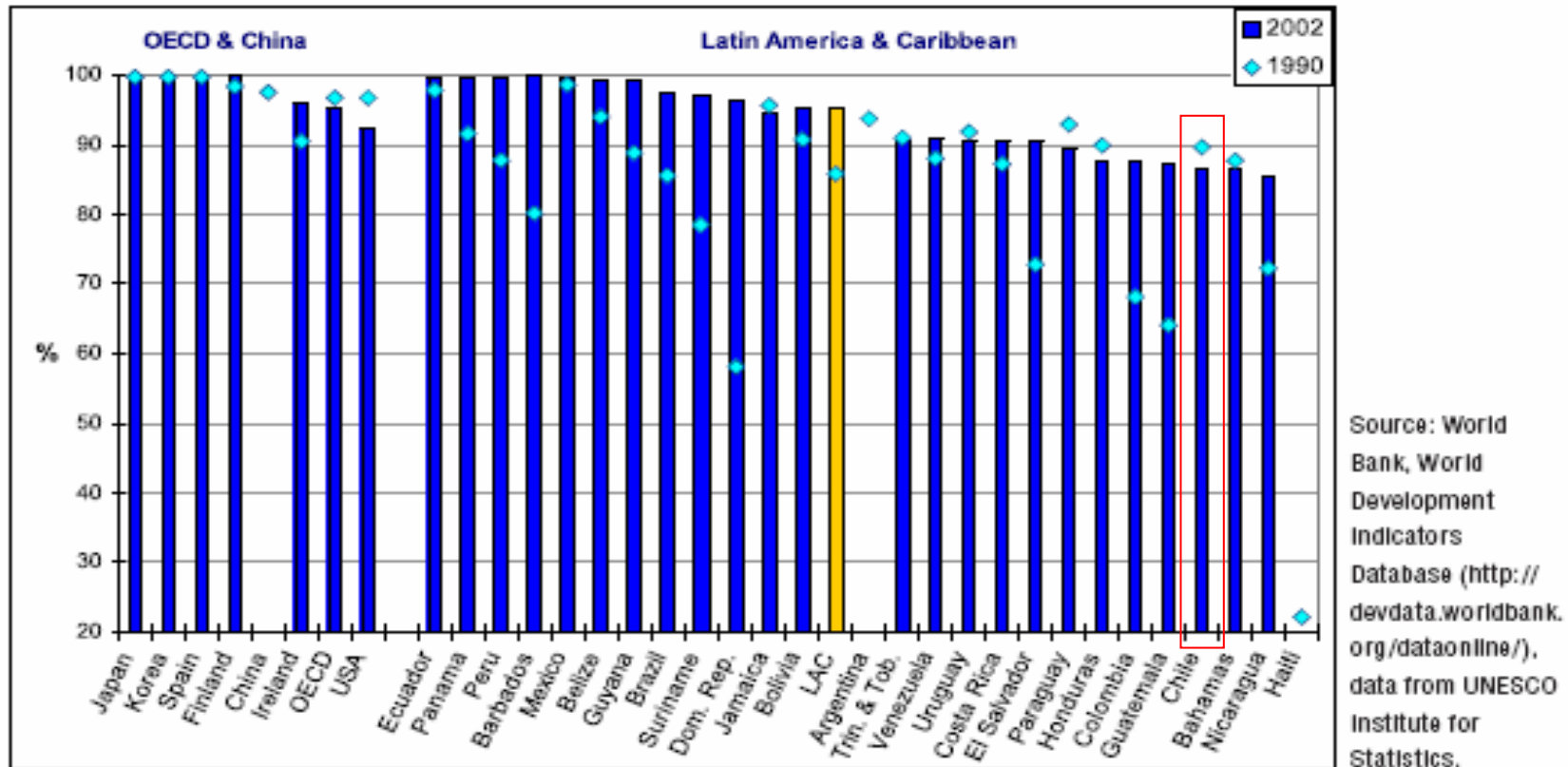
Source: World Bank, World Development Indicators Database (<http://devdata.worldbank.org/dataonline/>), data from UNESCO Institute for Statistics.

Note: 2001 data are used for Honduras and Guatemala; the 2000 figure is used for Chile.

Fuente: BID, Educación, Ciencia y Tecnología en América Latina y el Caribe, 2006

Cobertura primaria

Graph A.I.2.b: Net Enrollment Rate in Primary (1990 and 2002)

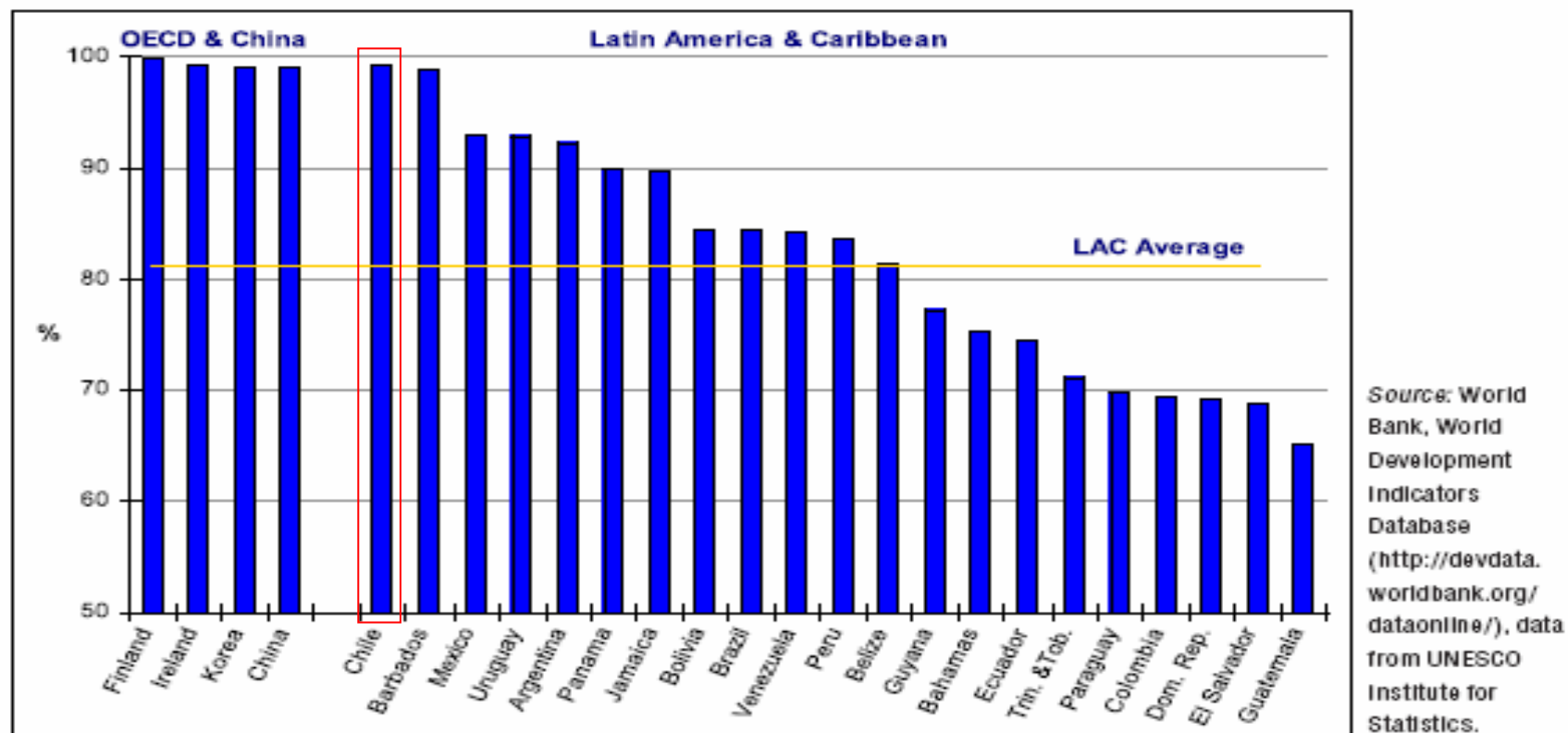


Note: 2001 data used for Honduras.

Fuente: BID, Educación, Ciencia y Tecnología en América Latina y el Caribe, 2006

Sobrevivencia en quinto grado

Graph A.1.3.b: Survival Rate to Grade 5 (2001/2002)

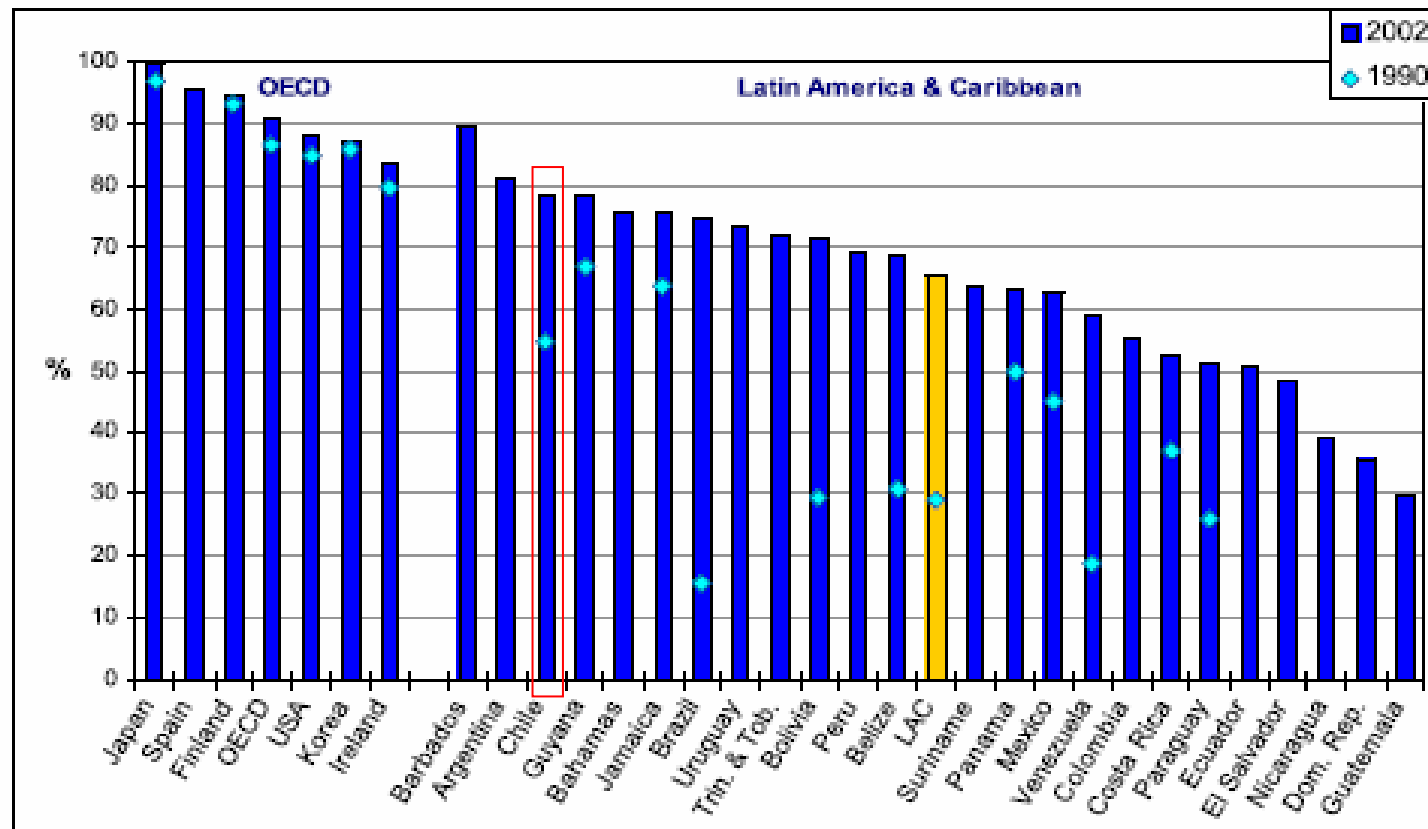


Note: 1999/2000 data used for Belize and Guyana; 2000/2001 data used for Trinidad and Tobago, and 2002/2003 for Chile.

Fuente: BID, Education, Science and Technology in Latin America and the Caribbean, 2006

Cobertura secundaria

Graph A.I.2.c: Net Enrollment Rate in Secondary (1990 and 2002)



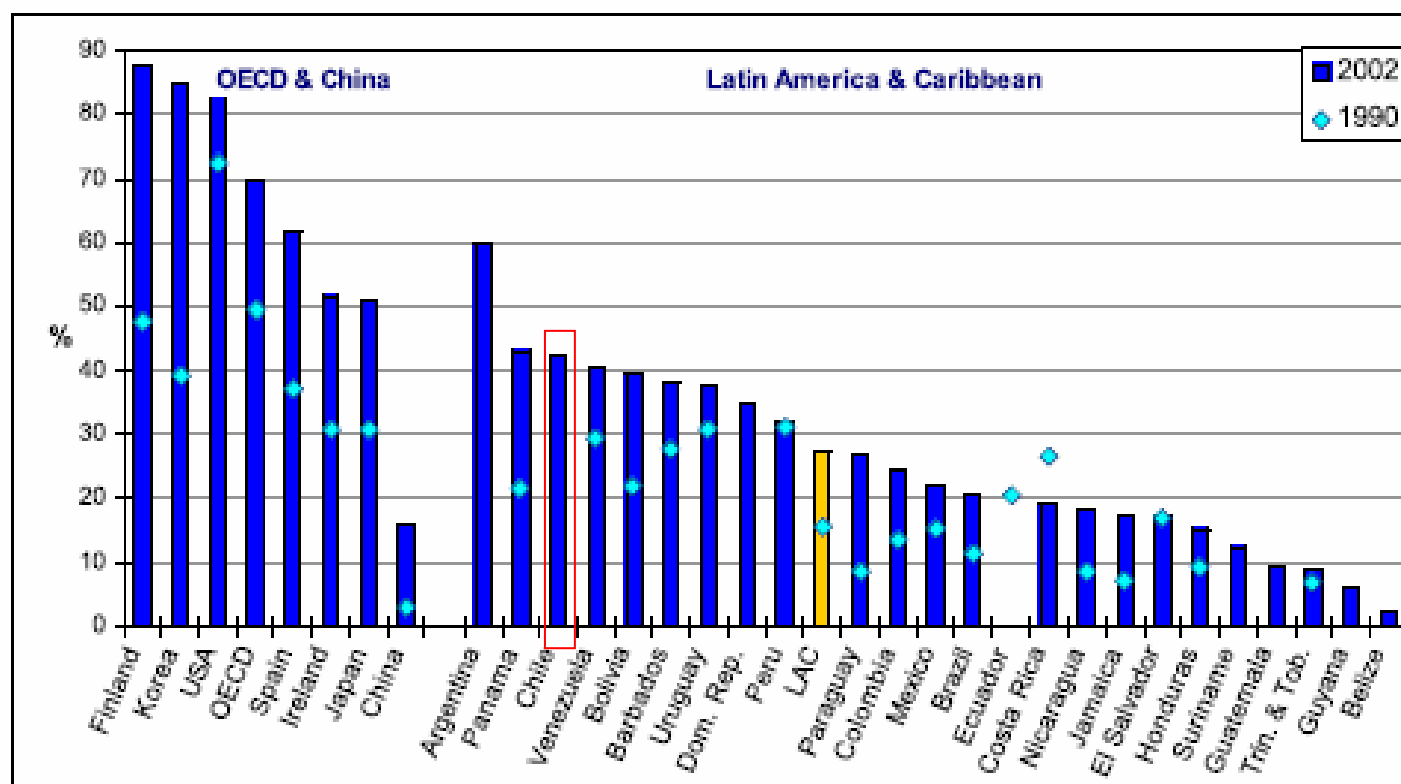
Source: World Bank, World Development Indicators Database (<http://devdata.worldbank.org/dataonline/>), data from UNESCO Institute for Statistics.

Note: 1999 data used for Guyana. No data for Haiti, Honduras and China.

Fuente: BID, Educación, Ciencia y Tecnología en América Latina y el Caribe, 2006

Cobertura terciaria

Graph A.1.2.d: Gross Enrollment Rate in Tertiary (1990 and 2002)



Source: World Bank, World Development Indicators Database (<http://devdata.worldbank.org/dataonline/>), data from UNESCO Institute for Statistics.

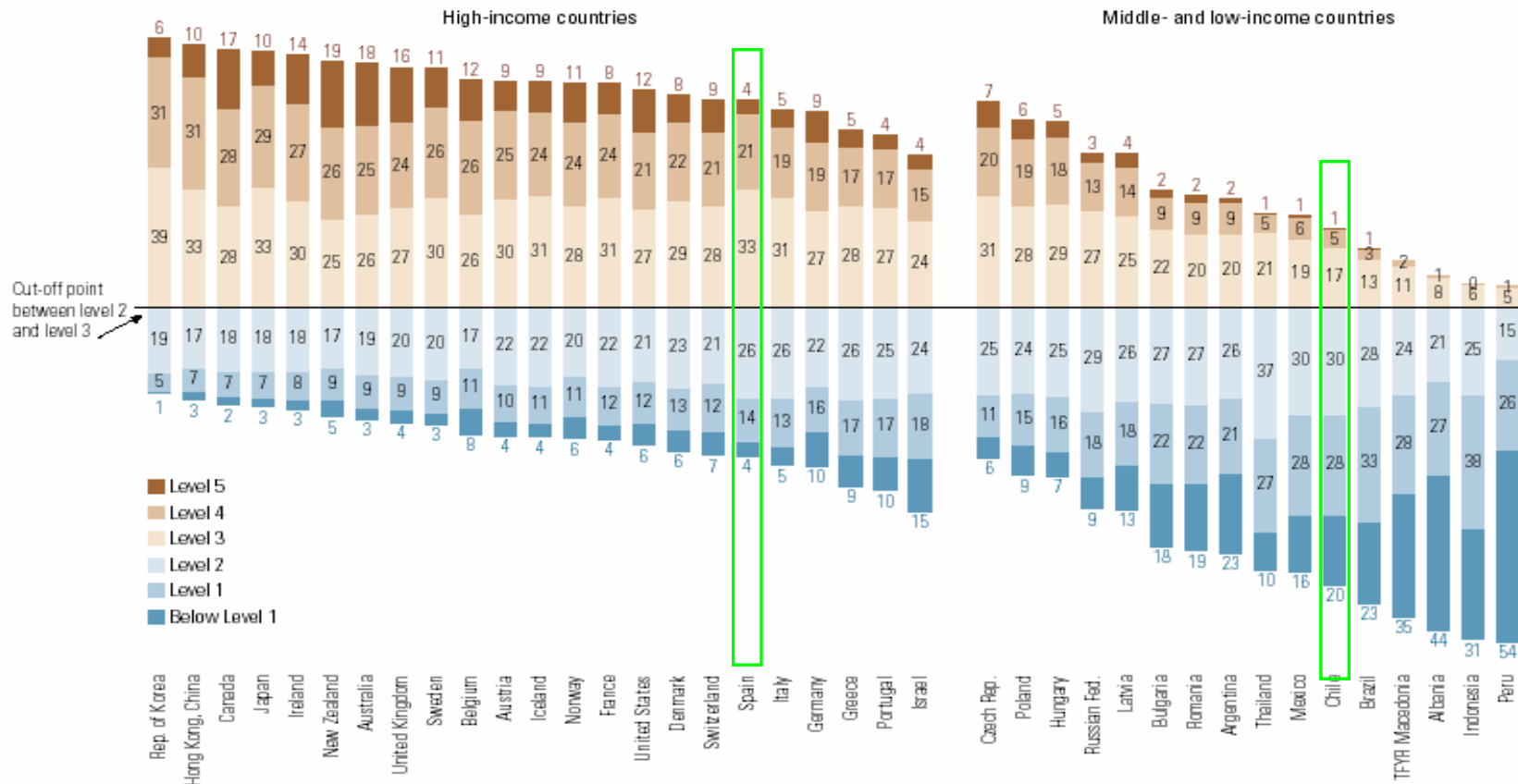
Note: 2000 data used for Barbados; 2001 data used for Honduras and Suriname. No data for The Bahamas and Haiti.

Fuente: BID, Educación, Ciencia y Tecnología en América Latina y el Caribe, 2006

Chile: Desempeño lectura

Efectividad de sistemas nacionales por resultados PISA

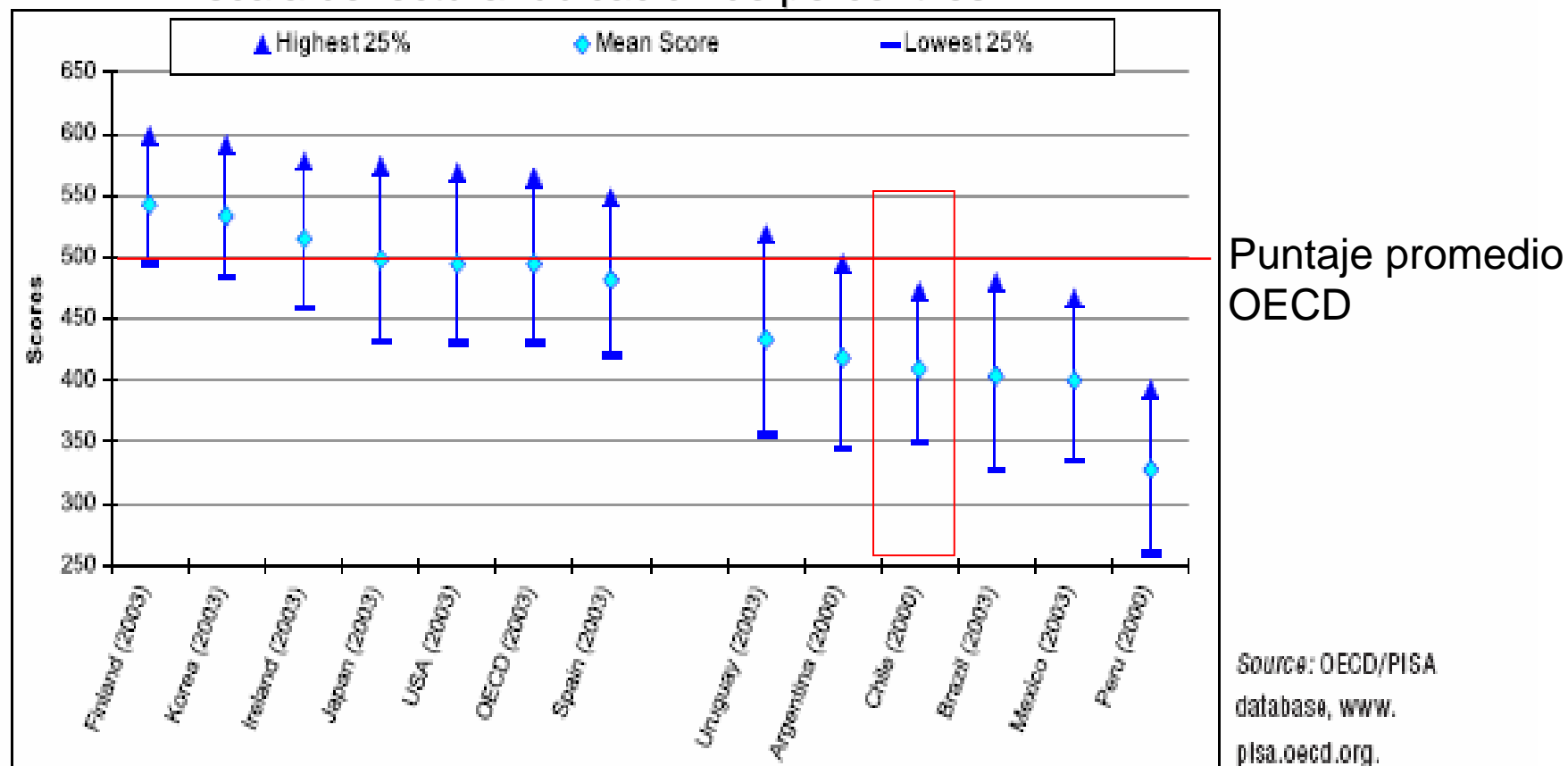
Figure 3.34: PISA. Percentage of 15-year-old students in five proficiency levels for reading, 2000-2002 (selected countries)



Note: The classification by income level is based on World Bank, 2003.
Source: OECD/UNESCO Institute for Statistics (2003)

Resultados: puntaje PISA

Escala de lectura: ubicación de percentiles

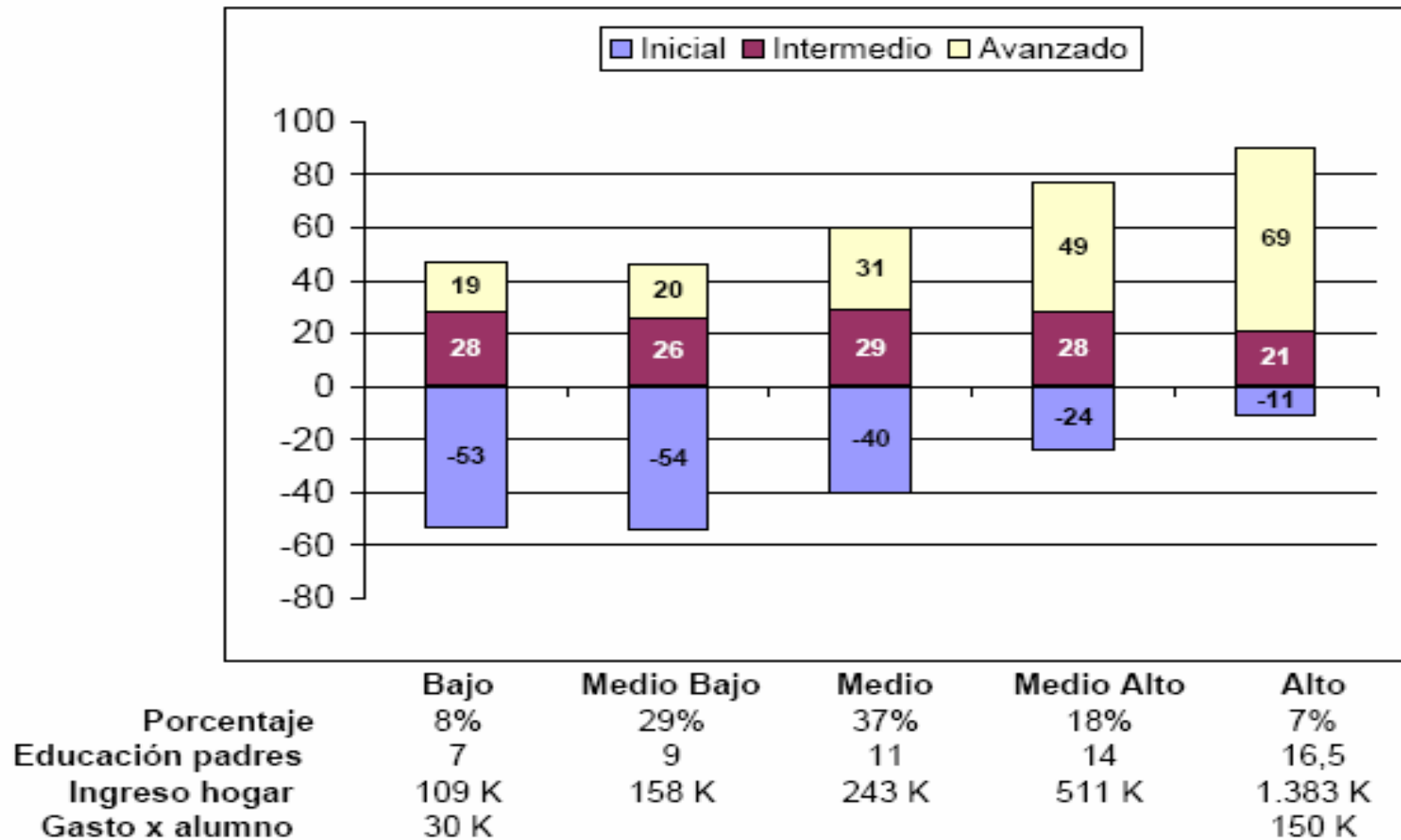


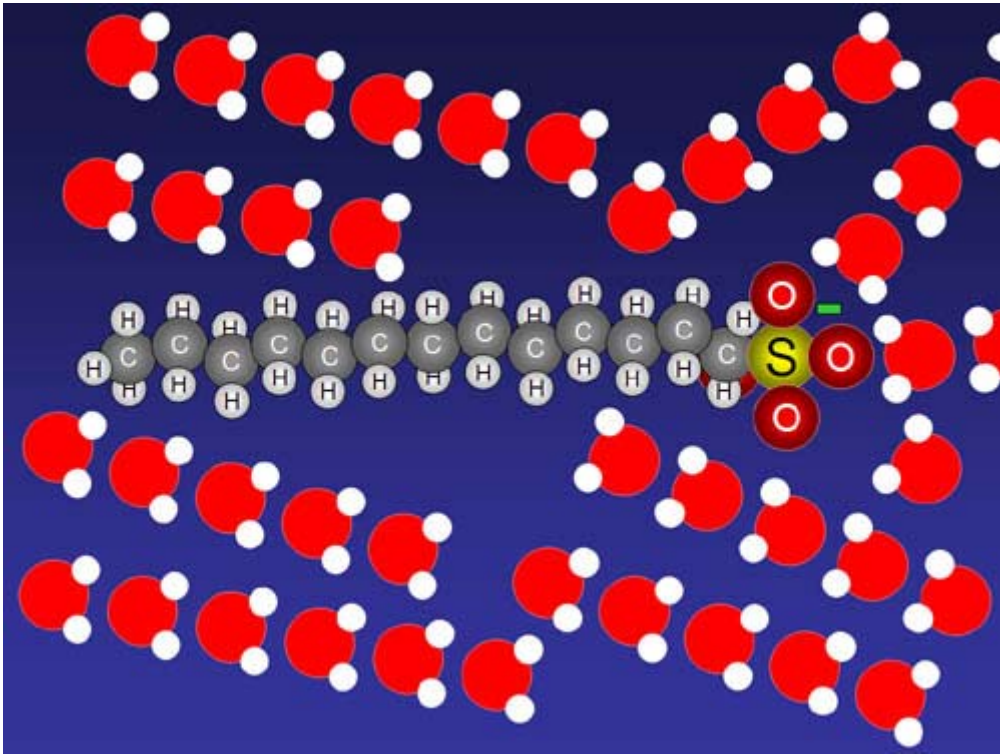
Note: To date, only 6 Latin American countries have participated in PISA.

Fuente: BID, Education, Science and Technology in Latin America and the Caribbean, 2006

Resultados de aprendizaje

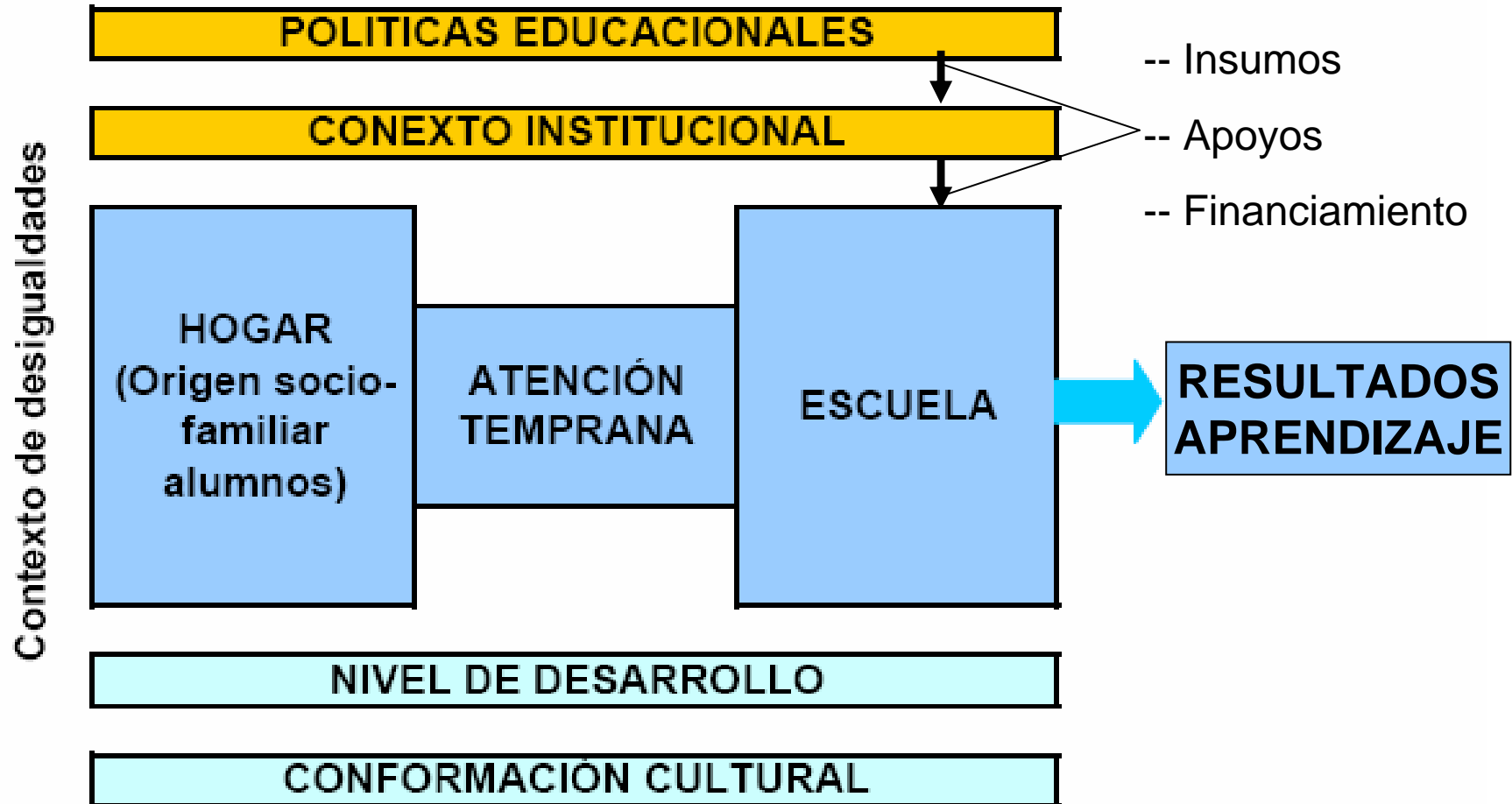
SIMCE 4° Básico – 2007, Lenguaje, según niveles de logro





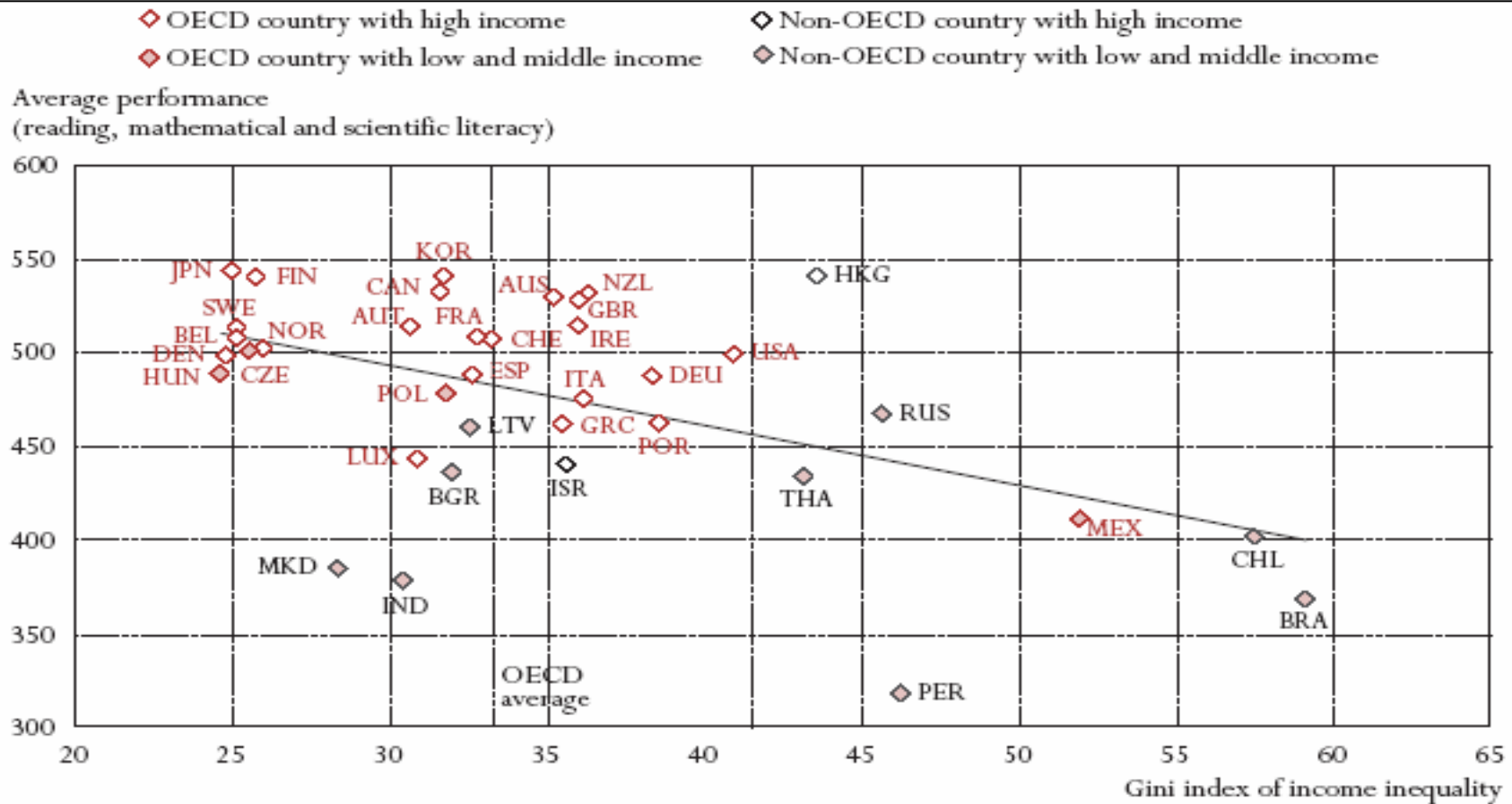
Eslabonamiento negativo

Aprendizaje: factores que intervienen



Hogar y desempeño

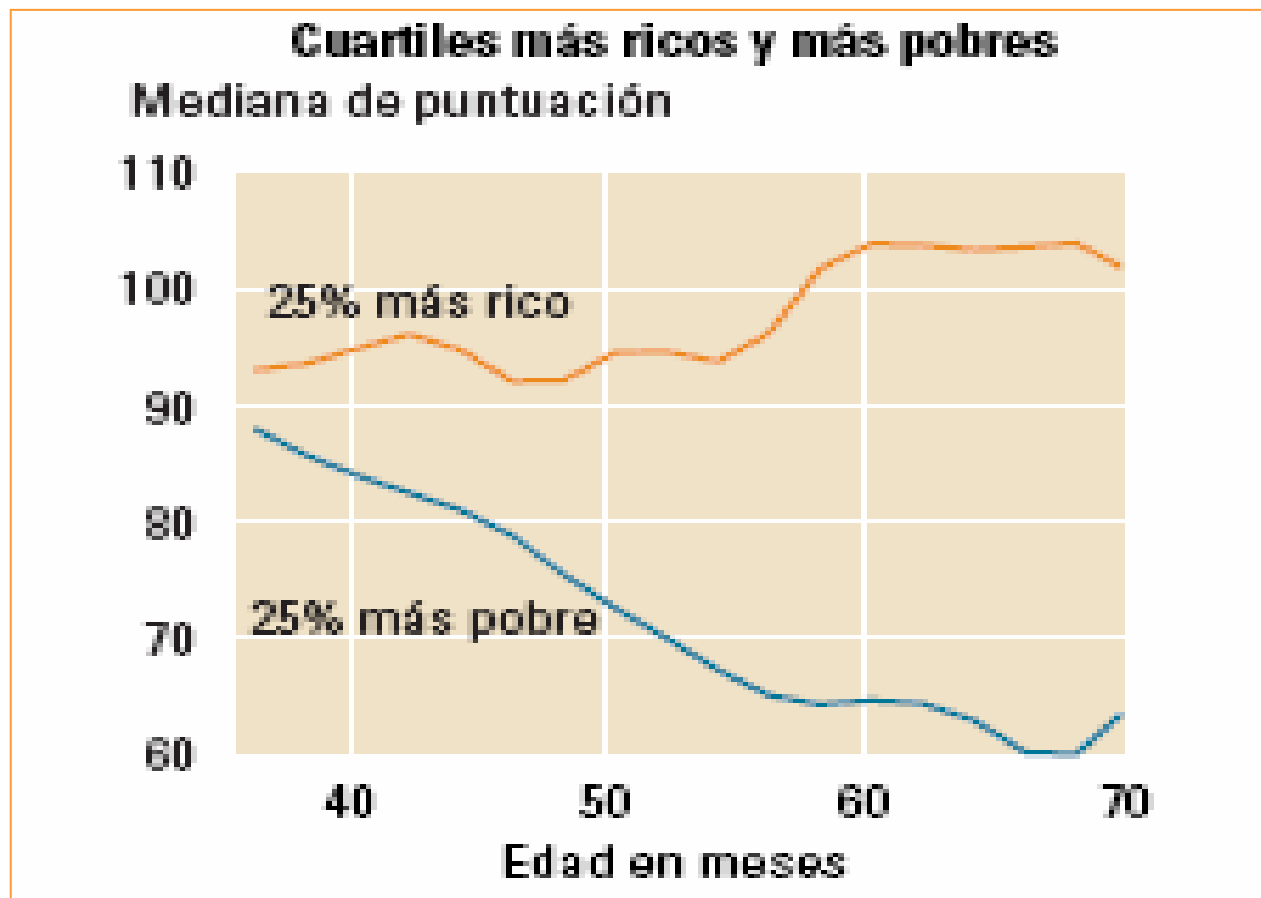
Desempeño en la escala combinada de L, M y C
e índice de desigualdad en la distribución del ingreso



Source: OECD PISA database, 2003. Tables 1.4 and 3.3.

Necesidad de empezar temprano

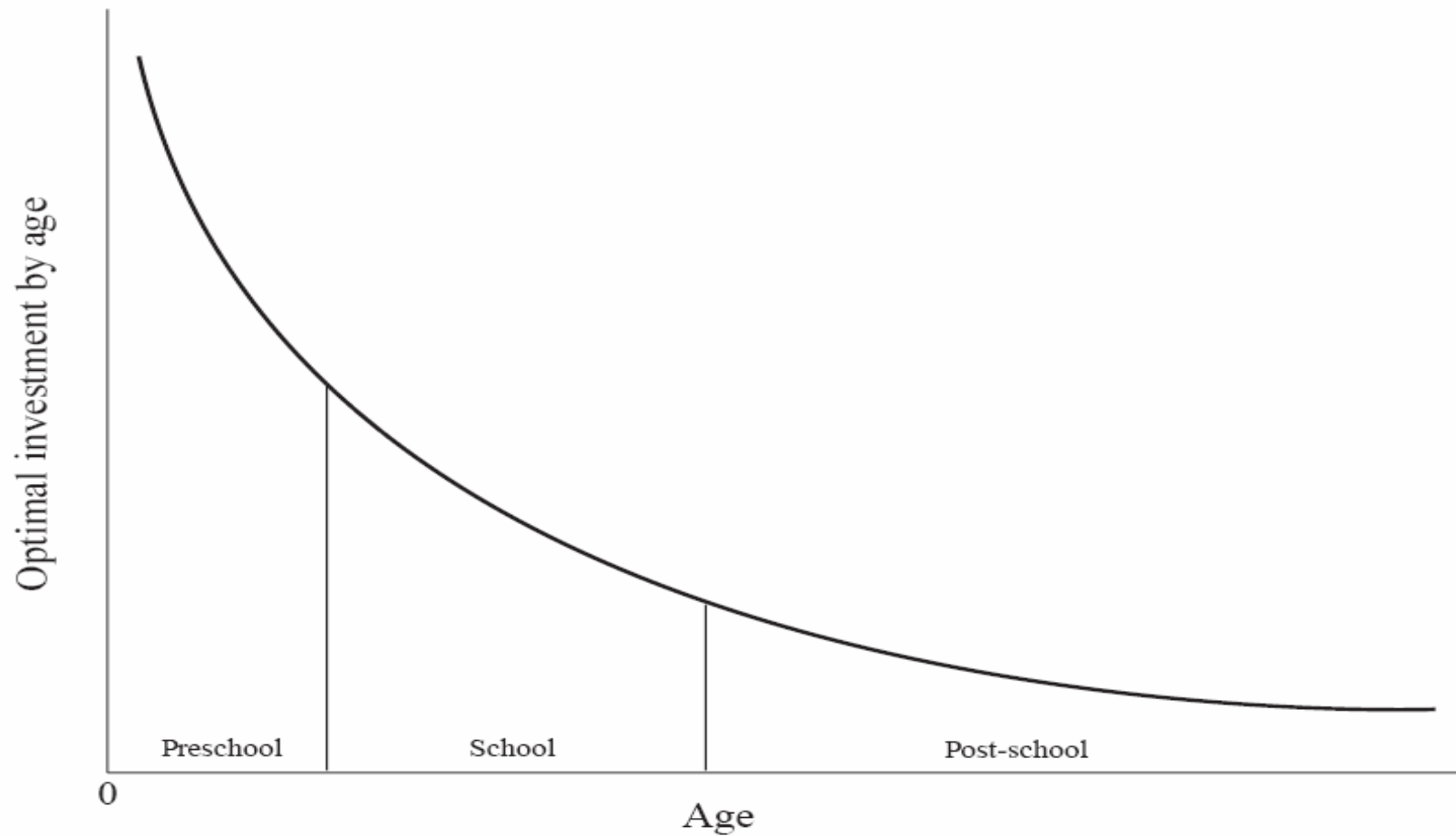
Puntuación en test de reconocimiento de vocabulario;
niños ecuatorianos entre 3 y 6 años



World Bank, World Development Report 2006

<http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2006/Resources/477383-1127230817535/0821364146.pdf>

Inversión tardía



Fuente: Pedro Carneiro and James J. Heckman, Human Capital Policy, 2004

<http://www.ucl.ac.uk/~uctppca/HCP.pdf>

Fallas de gestión

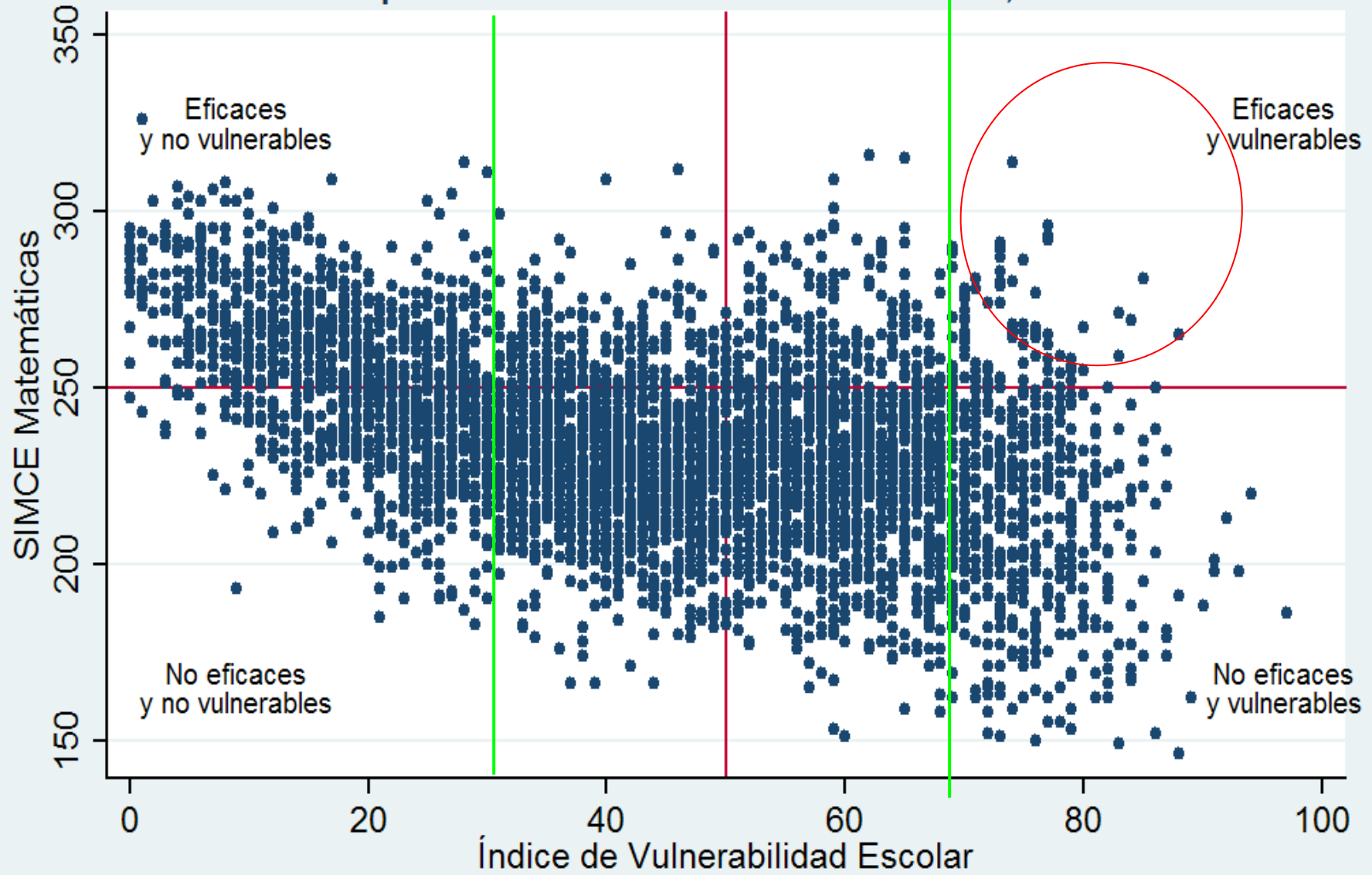
GESTIÓN

Liderazgo:	sólido, excepcional, educativo, profesional, de planificación, de gestión
Objetivos:	claros, foco y concentración en competencias de aprendizaje; del conjunto escuela
Atmósfera:	de orden, cooperación, orientada al aprendizaje, cultura productiva, consenso, planificación cooperativa, reforzamiento positivo
Expectativas:	elevadas, intensa interacción entre docentes y alumnos
Evaluación:	frecuente, seguimiento adecuado, del progreso alumnos, en todos los niveles
Tiempo:	dedicado a la tarea, agrupamiento, enseñanza estructurada, gestión del aula
Capacitación:	en la escuela, orientada a la práctica, aprendizaje colegiado, organización aprende
Participación:	de los padres, apoyo, asociación escuela-hogar, participación comunidad

GESTIÓN

Fuente: Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo 2005, sobre la base de: Purkey Simth (1983); Levin y Lexotte (1990), Scheerens (1992), Cotton (1995), Sammons, Hillman y Mortimore (1995)

Mapa de la ineffectividad escolar, 2005



FUENTE: Elaboración propia sobre la base de datos SIMCE 2005

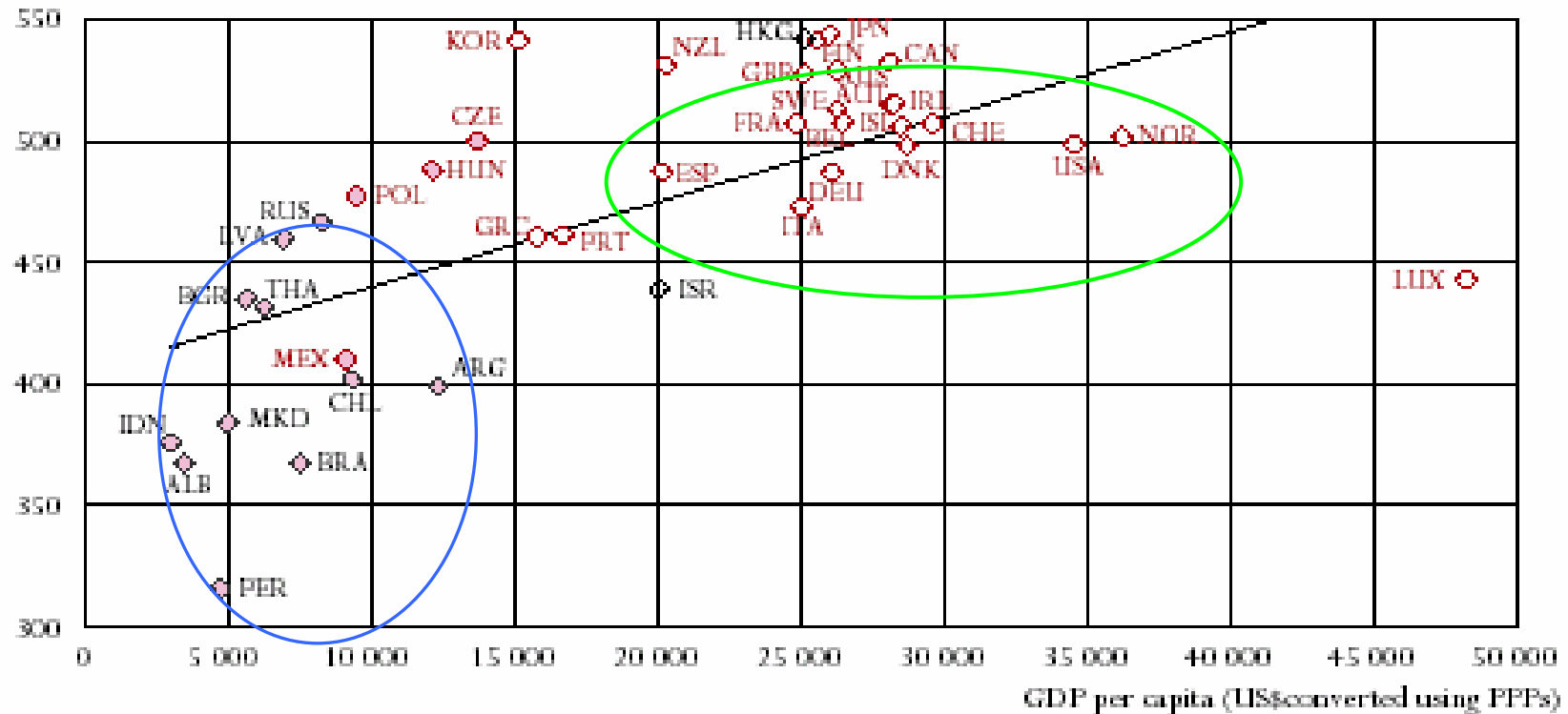
Nivel de desarrollo

Student performance and national income

Relationship between average performance across the combined reading, mathematical and scientific literacy scales and GDP per capita, in US\$, converted using purchasing power parities (PPPs)

- ◊ OECD country with high income
- ◊ Non-OECD country with high income
- ◊ OECD country with low and middle income
- ◊ Non-OECD country with low and middle income

Average performance
(reading, mathematical and scientific literacy)



Source: OECD PISA database, 2003. Table 3.3.

Culturas pedagógicas diversas

Caracterización de la cultura pedagógica “confuciana”

Creencias epistemológicas

- Grandes mentes crean conocimiento que luego es transmitido y explicado al público por eruditos y profesores
- Alumnos deben mostrar pleno respeto por conocimiento y profesores, ser modestos y concentrarse en adquirir el conocimiento y reflexionar

Valores sociales

- Buscar reconocimiento social
- Énfasis en educación moral
- Valoración del orden y la disciplina en la escuela
- Estimular el aprender juntos
- Salas de clase populosas

Cultura pedagógica basada en el grupo, centrada en profesor y altamente estructurada

Sistemas centralizados

- Gobierno central diseña, desarrolla y ejecuta políticas y estándares para financiar escuelas, currículo, textos, evaluación y formación inicial profesores
- Profesores deben enseñar contenidos uniformes basados en secuencia uniforme y un modelo pedagógico uniforme

Cultura de exámenes

- Educación es vista como vía para competir por estatus social
- El desempeño de alumnos, profesores y colegios se define por puntajes en exámenes
- Preparar exámenes con consecuencias pone gran presión sobre alumnos, docentes y directivos.

Fuente: Jianwei Zhang, The basic features of Eastern pedagogical culture

Institucionalidad: Provisión educacional

		FINANCIAMIENTO	
		PÚBLICO	PRIVADO
G E S T I Ó N	PUBLICA	PROVISIÓN MUNICIPAL	FINANCIAMIENTO COMPARTIDO LICEOS
	PRIVADA	PROVISIÓN PARTICULAR SUBVENCIONADA	PROVISIÓN PARTICULAR PAGADA

Cuestiones planteadas x modelos

Cuestiones fundamentales –típicas y transversales-- que plantean los diferentes modelos de organización de la provisión educacional

Modelo	Cuestiones típicas	Cuestiones transversales
1	<ul style="list-style-type: none"> * Modalidades más o menos centralizadas de adoptar las decisiones relevantes para los establecimientos * Modalidades del financiamiento público de los proveedores públicos 	<ul style="list-style-type: none"> * Régimen general de organización de la provisión de educación obligatoria -- Bases constitucionales -- Estructura general * Régimen curricular * Régimen laboral docente * Régimen de aseguramiento de la calidad * Políticas de equidad y calidad
2	<ul style="list-style-type: none"> * Admisibilidad y regulación del financiamiento privado en establecimientos públicos 	
3	<ul style="list-style-type: none"> * Estatuto básico de proveedores privados con financiamiento público * Régimen de regulaciones aplicables * Modalidades del financiamiento público de los proveedores privados 	
4	<ul style="list-style-type: none"> * Estatuto básico de proveedores privados con financiamiento privado 	

Fuente: UAI, La Oferta Educacional en Chile, 2006

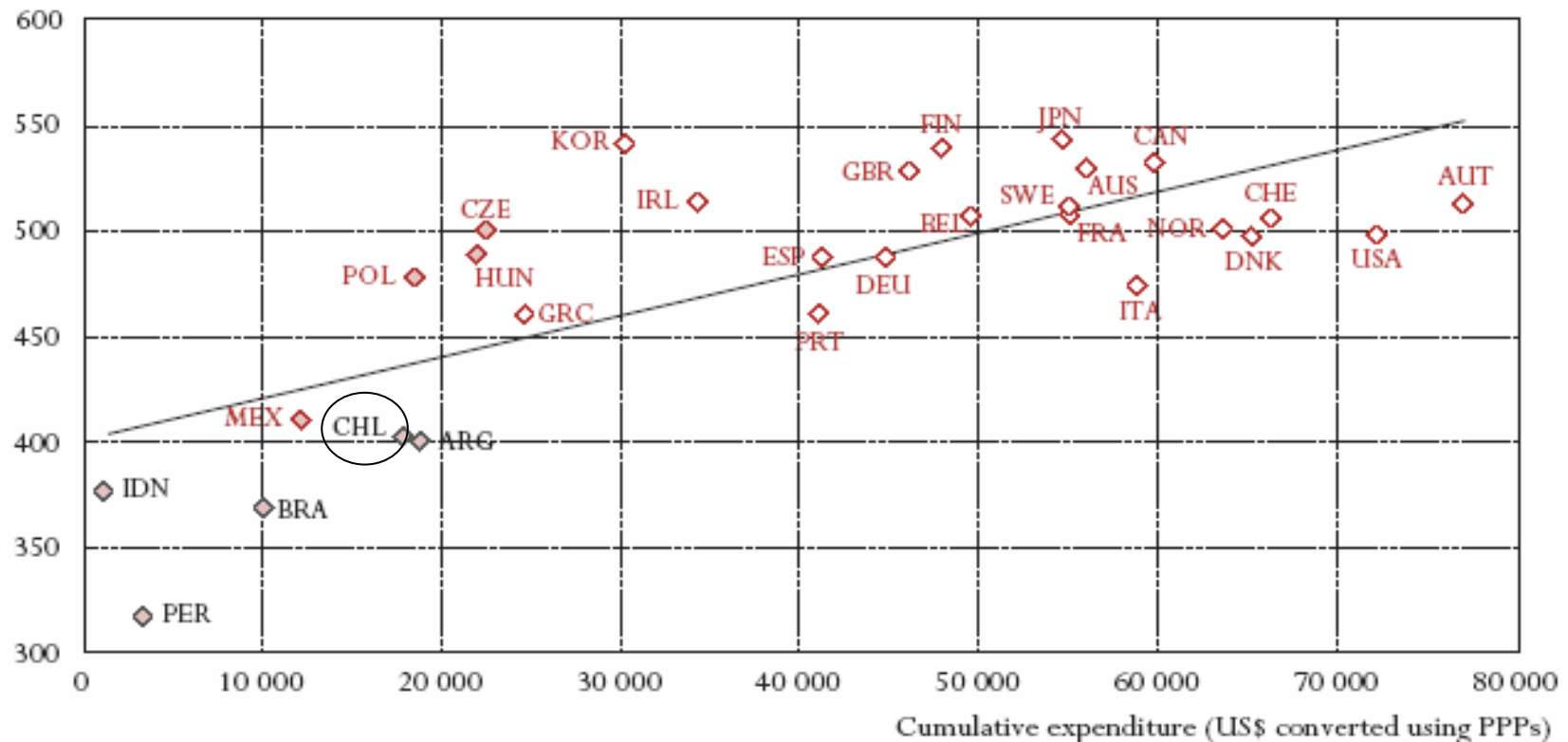
Políticas: Gasto por alumno

Student performance and spending per student

Relationship between average performance across the combined reading, mathematical and scientific literacy scales and cumulative expenditure on educational institutions up to age 15 in US\$, converted using purchasing power parities (PPPs)

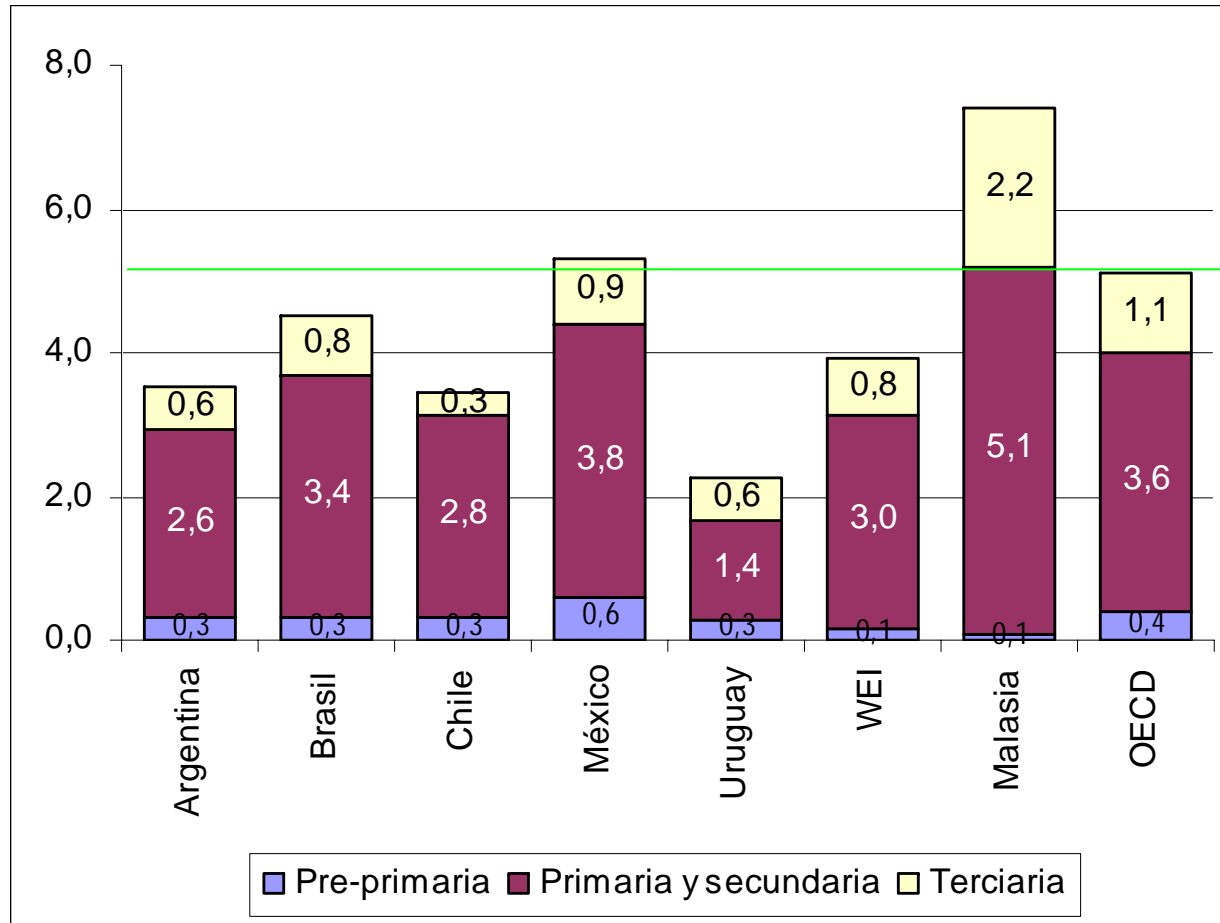
- ◇ OECD country with high income
- ◇ Non-OECD country with high income
- ◇ OECD country with low and middle income
- ◇ Non-OECD country with low and middle income

Average performance
(reading, mathematical and scientific literacy)



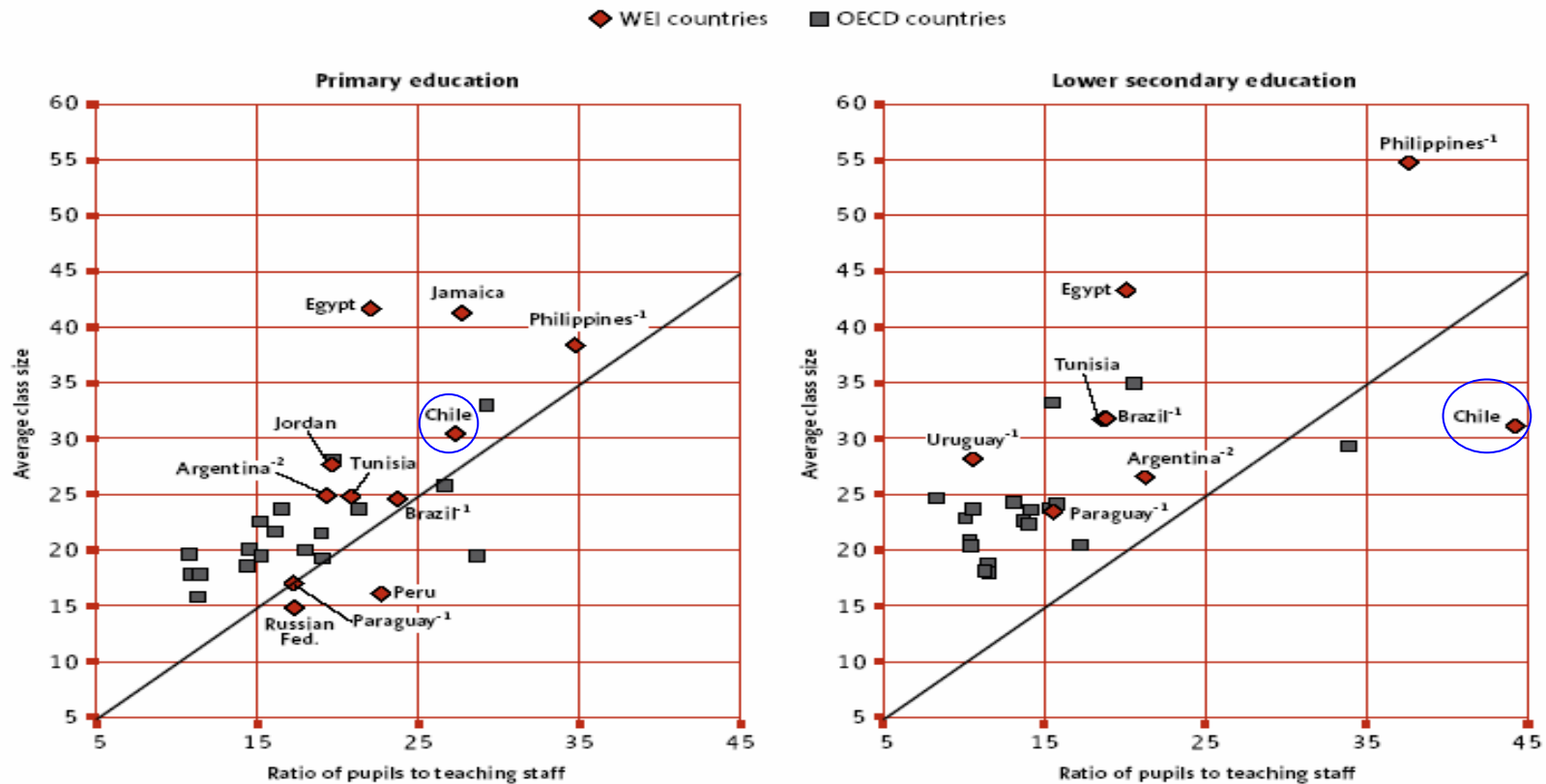
Políticas insuficientes

Gasto público por nivel de educación como porcentaje del PIB



Fuente: UNESCO, World Education Indicators - 2006

Políticas: Relación alumnos/profesor

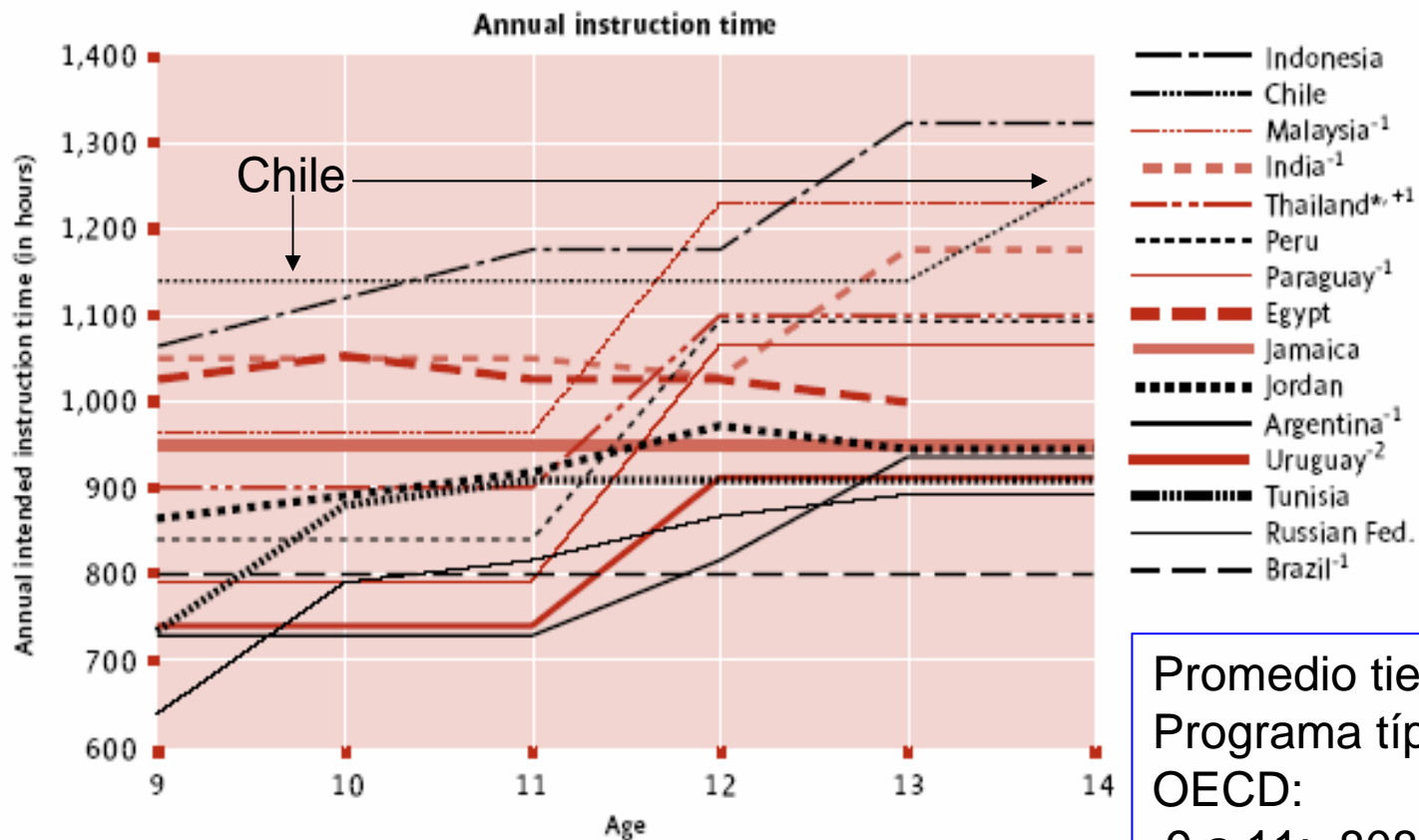


Notes: ⁻¹ Data refer to 2003; ⁻² Data refer to 2002.

Sources: UNESCO Institute for Statistics, Tables 5.c and 5.d; OECD countries: OECD (2006).

Políticas: Tiempo de instrucción

Annual and cumulative intended instruction in hours for 9- to 14-year-old students in public schools, 2004



Promedio tiempo
Programa típico
OECD:
9 a 11: 808 horas
12 a 14: 894 horas

Solutions is such an overused term.

But we couldn't really think
of anything better.



¿Soluciones?

Lecciones aprendidas



GESTIÓN	
Liderazgo:	sólido, excepcional, educativo, profesional, de planificación, de gestión
Objetivos:	claros, foco y concentración en competencias de aprendizaje; del conjunto escuela
Atmósfera:	de orden, cooperación, orientada al aprendizaje, cultura productiva, consenso, planificación cooperativa, reforzamiento positivo
Expectativas:	elevadas, intensa interacción entre docentes y alumnos
Evaluación:	frecuente, seguimiento adecuado, del progreso alumnos, en todos los niveles
Tiempo:	dedicado a la tarea, agrupamiento, enseñanza estructurada, gestión del aula
Capacitación:	en la escuela, orientada a la práctica, aprendizaje colegiado, organización aprende
Participación:	de los padres, apoyo, asociación escuela-hogar, participación comunidad

GESTIÓN