



**Nuevos Desafíos para la Universidad del Siglo XXI:  
Implicaciones para México**

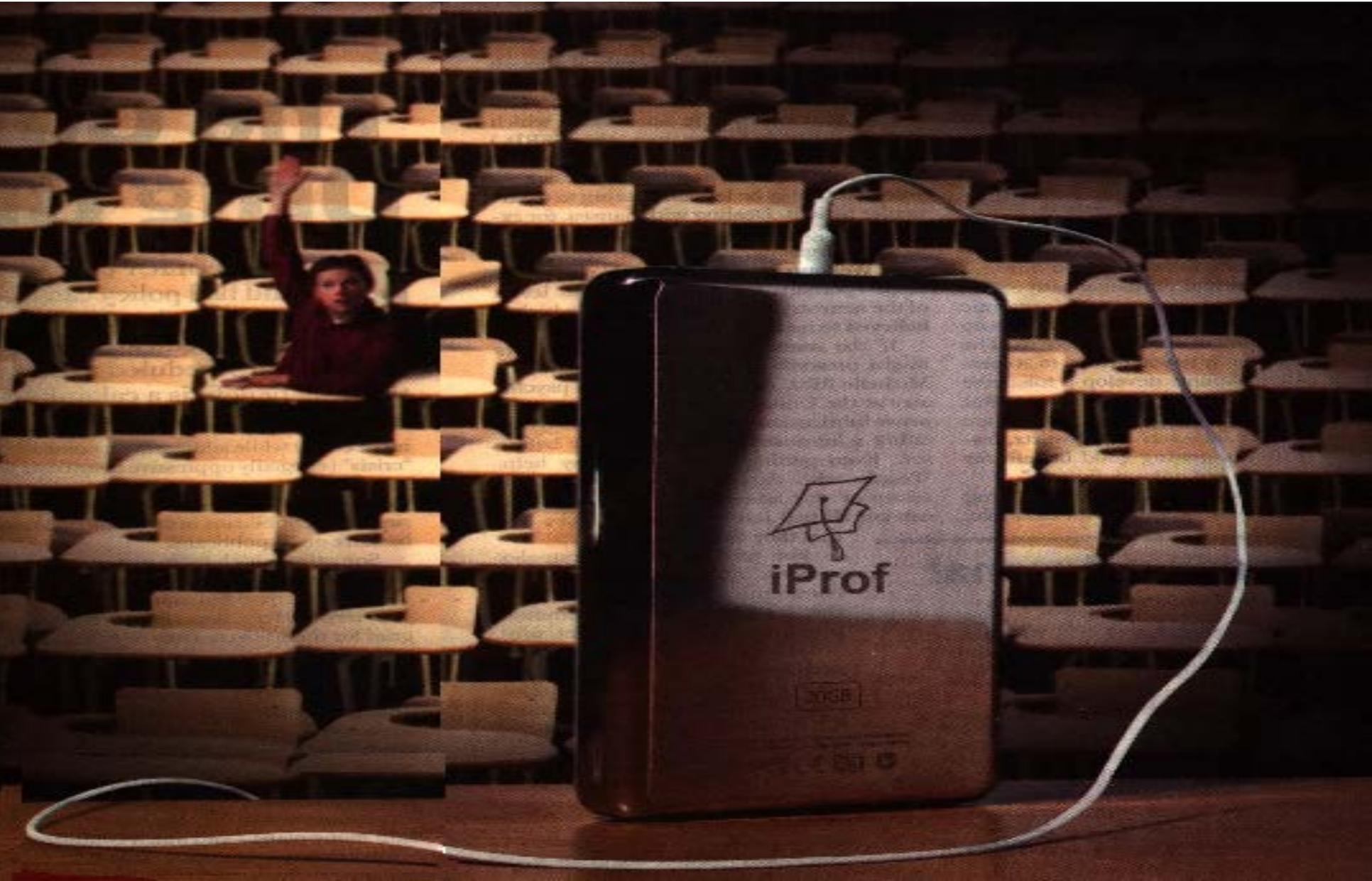
**Jamil Salmi**

**Congreso ANUIES – 28 de noviembre de 2014**

# ¿El futuro de la educación superior?



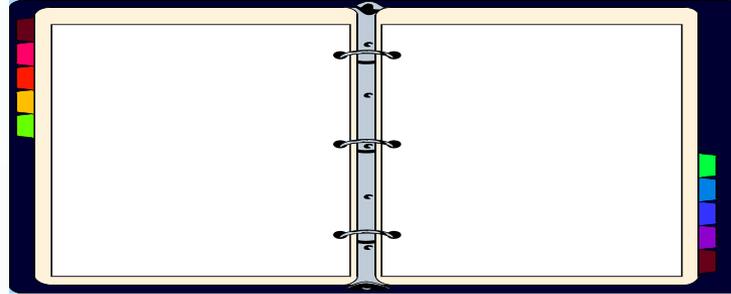
# Un mundo de ciencia ficción?



¿Está listo el sistema mexicano de educación superior?

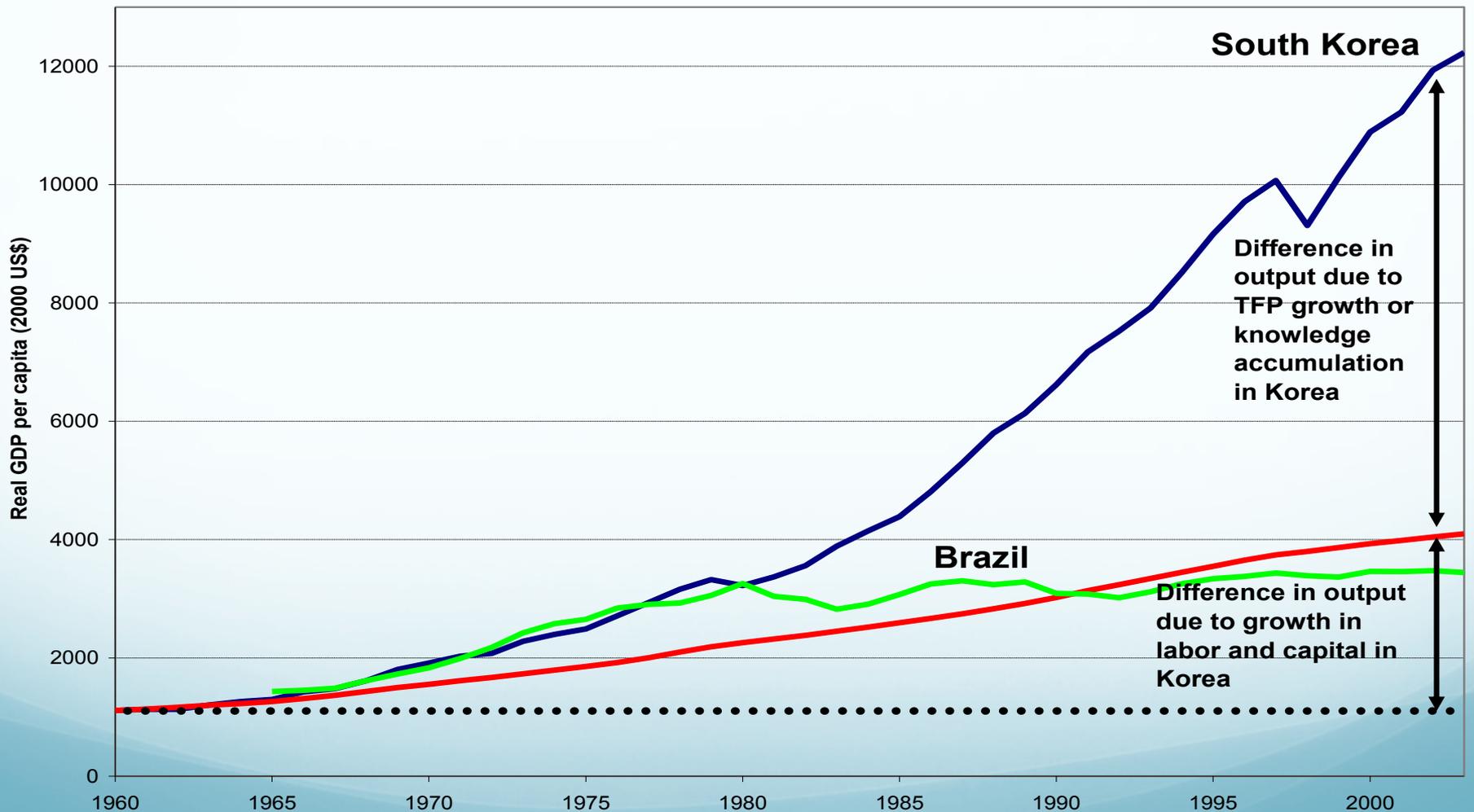


# esquema de la presentación

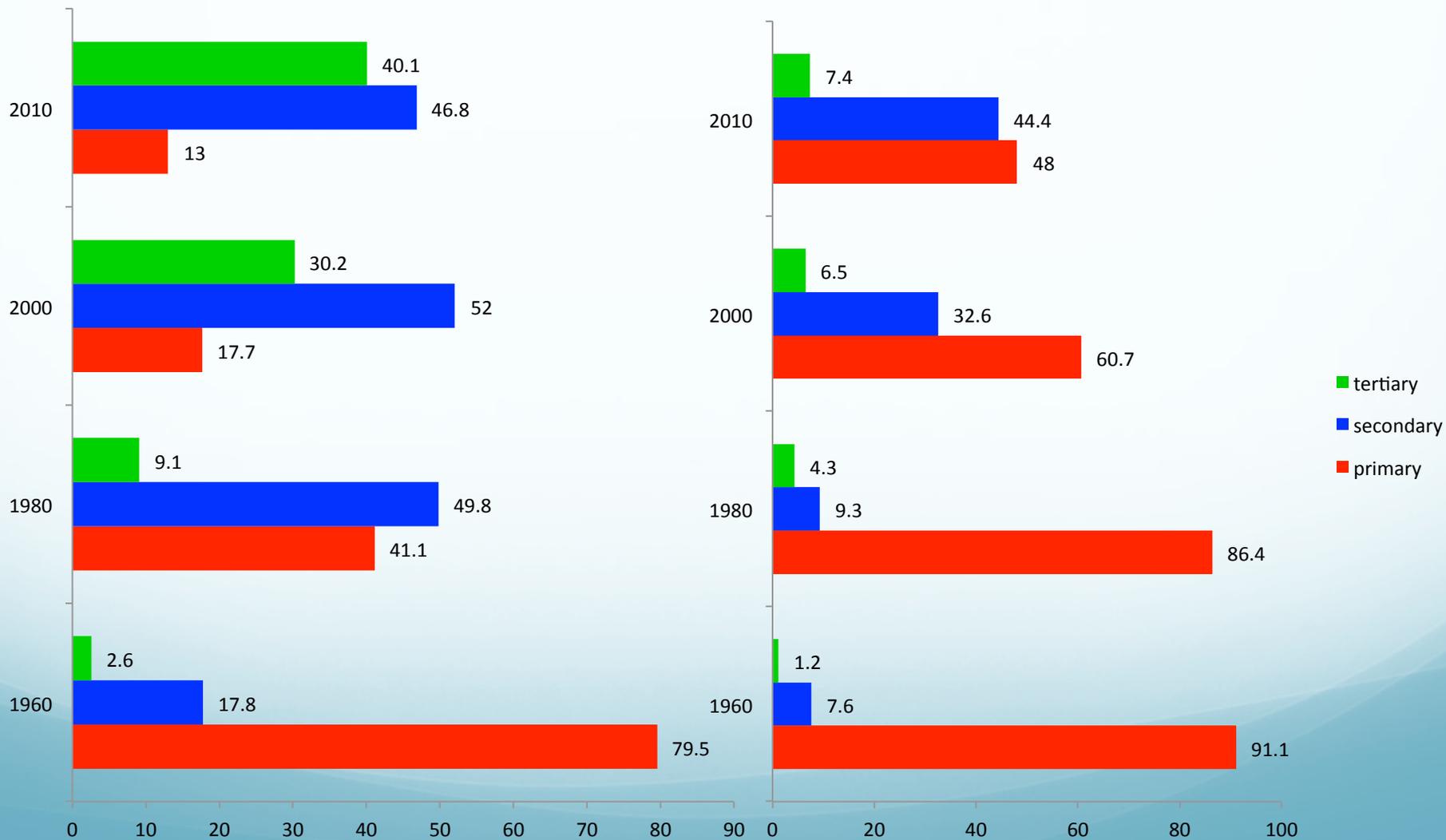


- La educación superior para la innovación y el desarrollo
- El sistema mexicano en el contexto regional y mundial

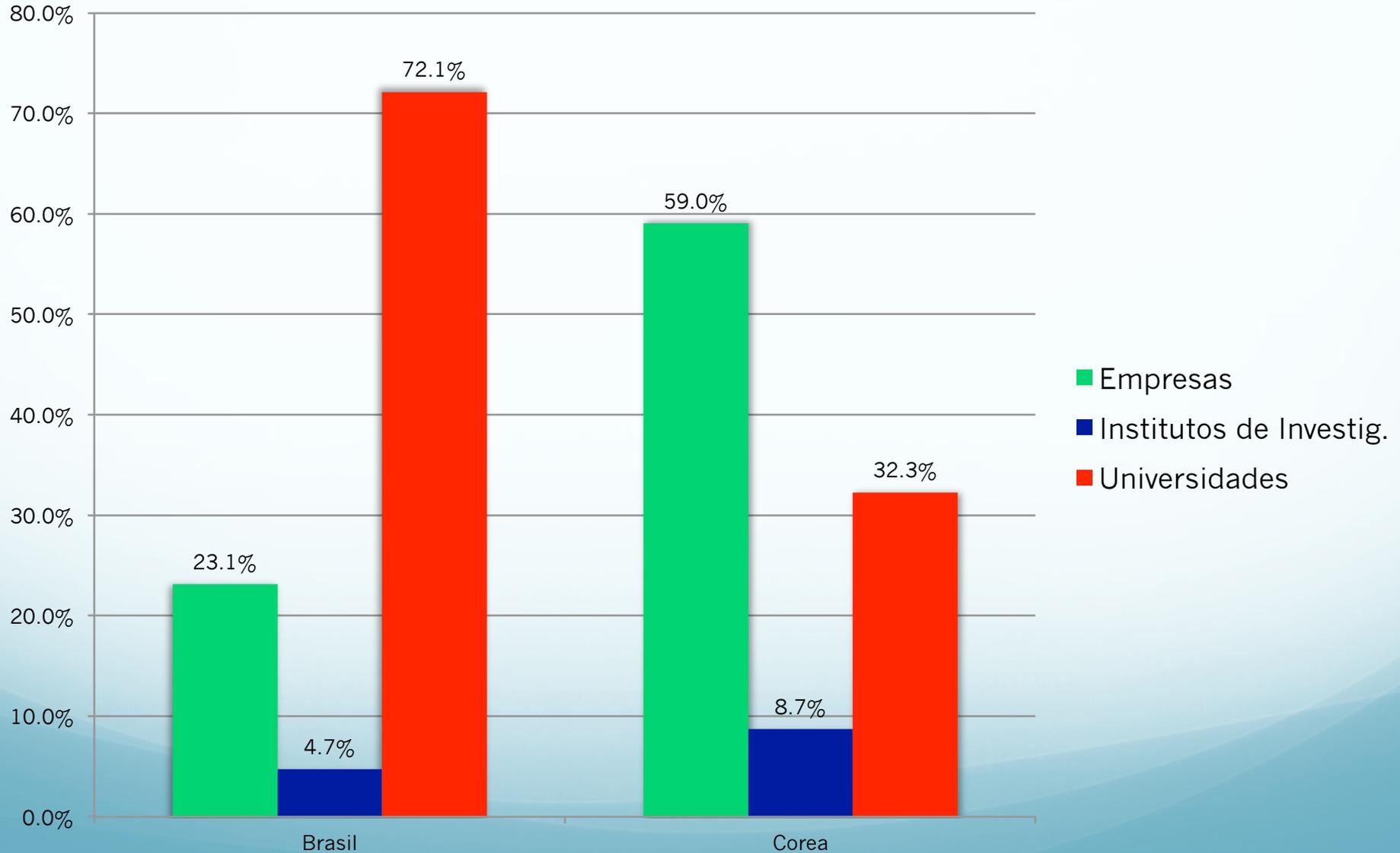
# Conocimientos y crecimiento Corea y Brasil



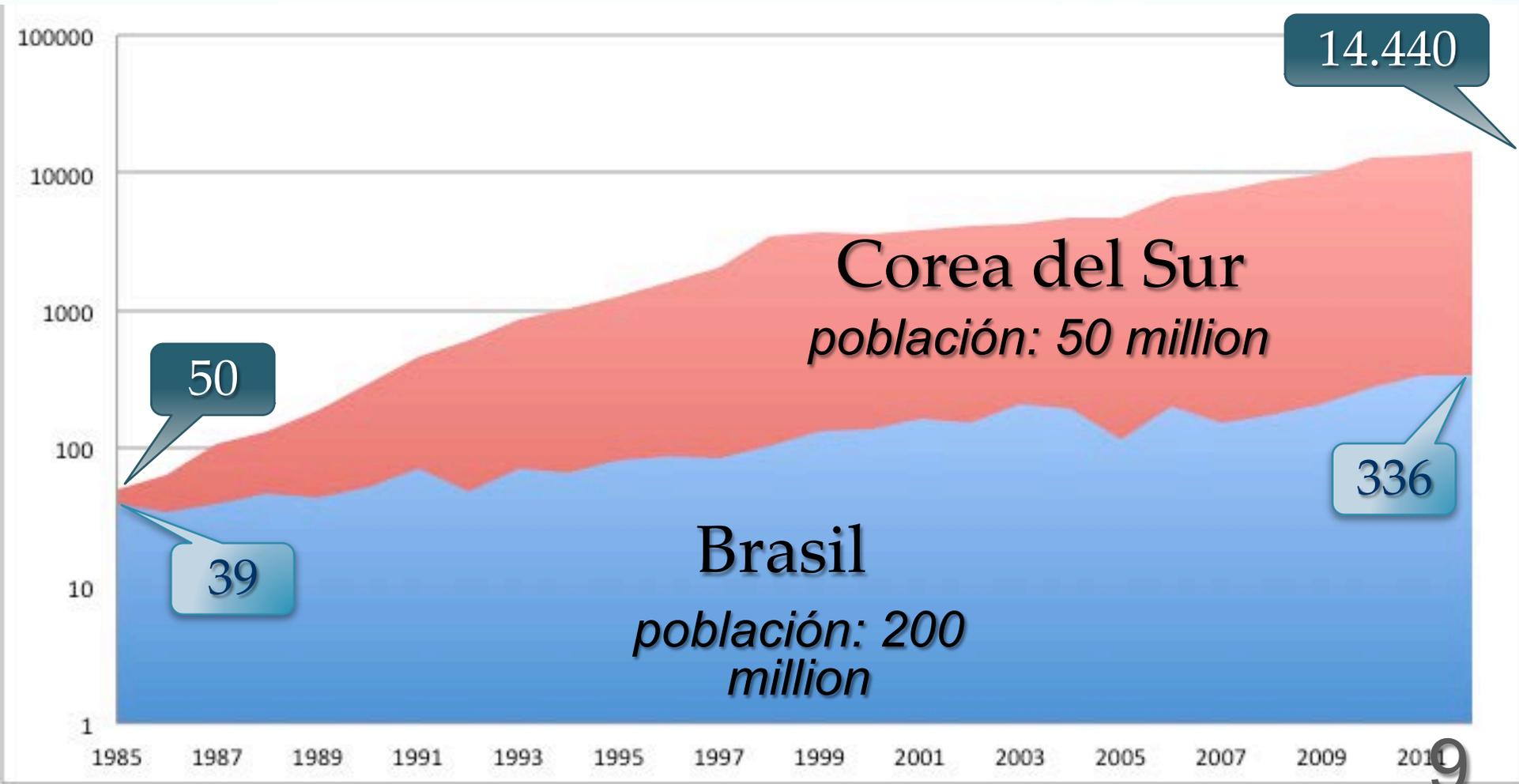
# Corea del Sur y Brasil



# Distribución de los científicos activos en I&D



# Patentes/USPTO, 1985-2012

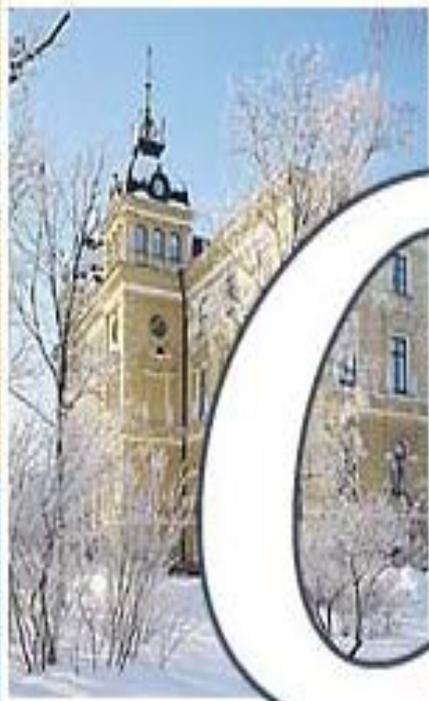


# Excepción





**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA**



# Oulu



OULUN KAUPUNKI  
*City of Oulu*

OULUN YLIOPISTO  
*University of Oulu*

# NOKIA

Nokia E7  
Biểu tượng mới  
của người thành đạt



**NOKIA**  
Connecting People

**NOKIA**

PHẦN MỀM People

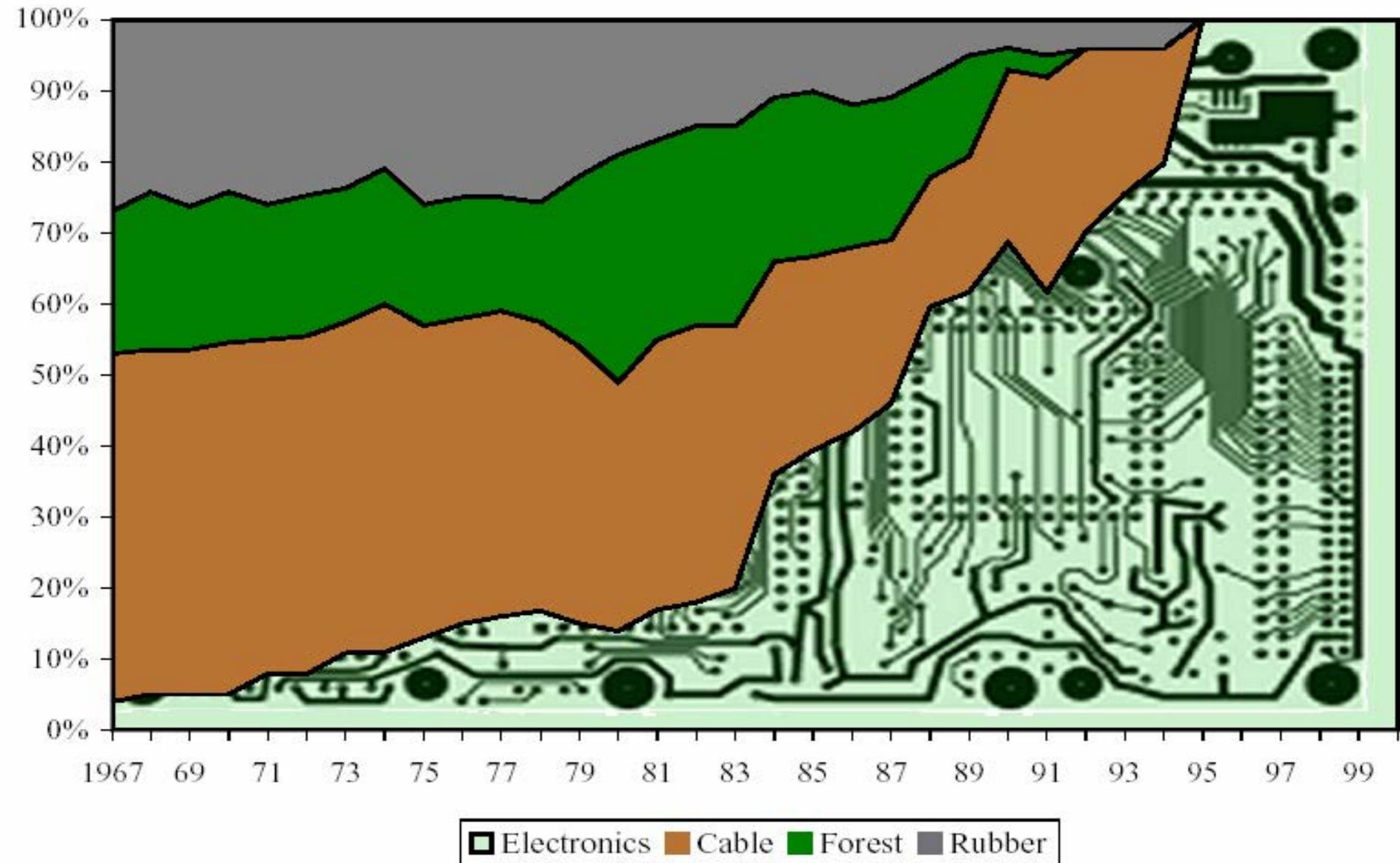
OPEN: 08h00

CLOSE: 21h00

Nokia E7  
Biểu tượng  
của người thành đạt



# Evolución de las ventas de Nokia



# Innovaciones frugales





# Typhidot



# Typhidot

- Diagnóstico del tifo
- Antes: 5 días y refrigerador
- Hoy: 55 minutos sin nevera
- Nueva ecuación para las universidades:  
número de vidas salvadas en lugar de  
los dólares ganados

# El Contexto Cambiante

- Factores de crisis
- Factores de estímulo
- Factores de ruptura

# Las Dimensiones de Crisis

- Reducción de los presupuestos para educación superior en muchos países
- Disminución del poder adquisitivo de los hogares
- Aumento del desempleo de los egresados

# Los Factores de Estímulo

- Países que consideran la educación superior como pilar de la competitividad y del desarrollo económico (Iniciativas de Excelencia)
  - Los “tigres” asiáticos (educación superior al centro del desarrollo económico)
  - Los países escandinavos (universidades como pilar de la innovación)
  - La agenda de Lisboa de la Unión Europea (crear la economía más competitiva del mundo con apoyo de las universidades)

# Los Factores de Ruptura

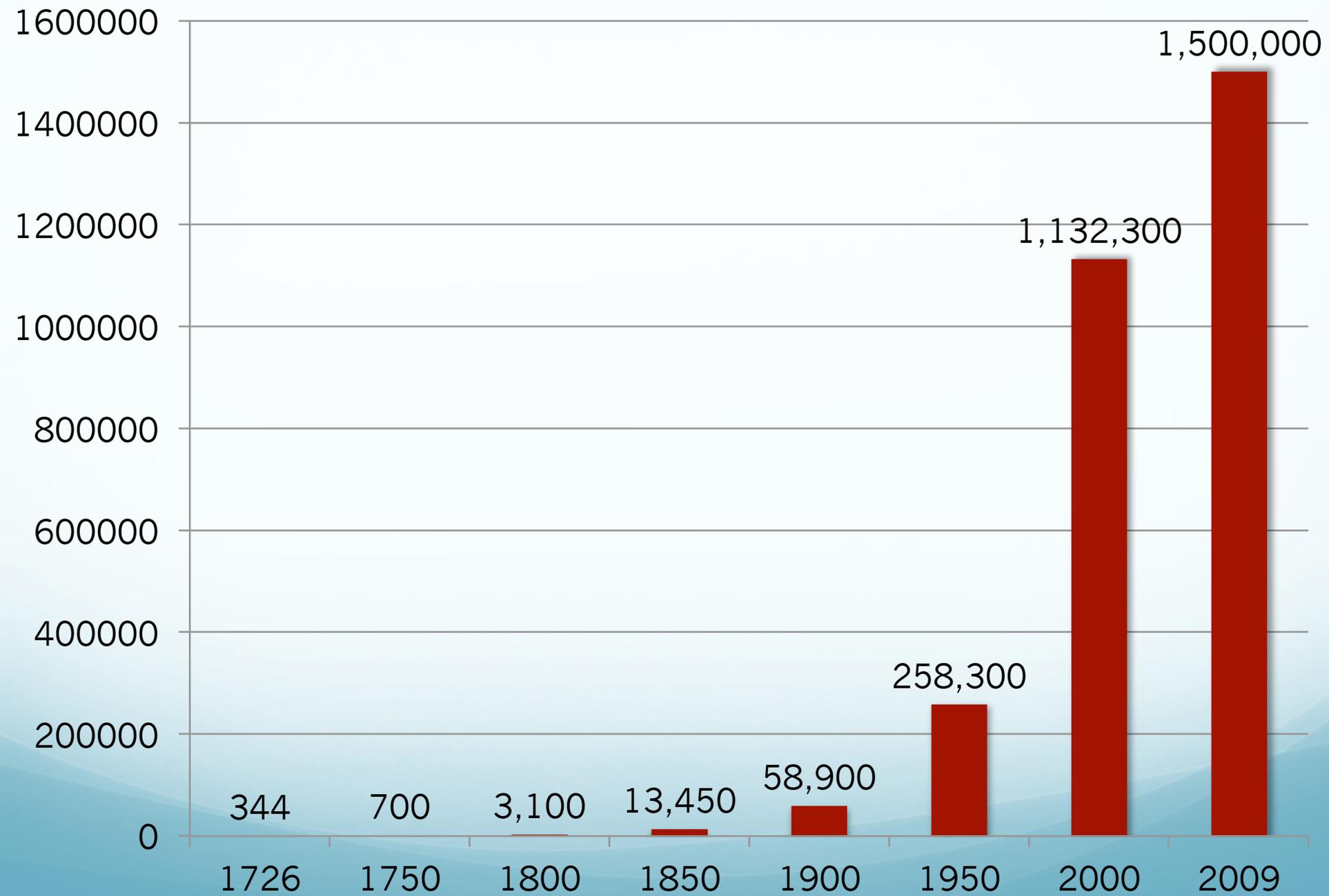
- Los nuevos proveedores (con ánimo de lucro, universidades virtuales, clases en línea, etc.) que compiten con las universidades tradicionales
- Los rankings internacionales que retan con comparaciones y medidas del desempeño de las universidades
- La guerra mundial por el talento que hace más difícil y costoso el reclutamiento de los mejores académicos
- Internet y las nuevas tecnologías (MOOCs, clase invertida, etc.)

# Aceleración de la creación de nuevos conocimientos ...





# Número de artículos



¿Como mantenerse al día?



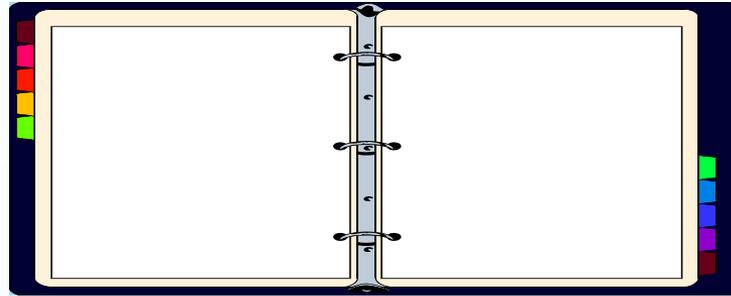
# La Universidad de Hoy



# La Universidad del Futuro?



# esquema de la presentación



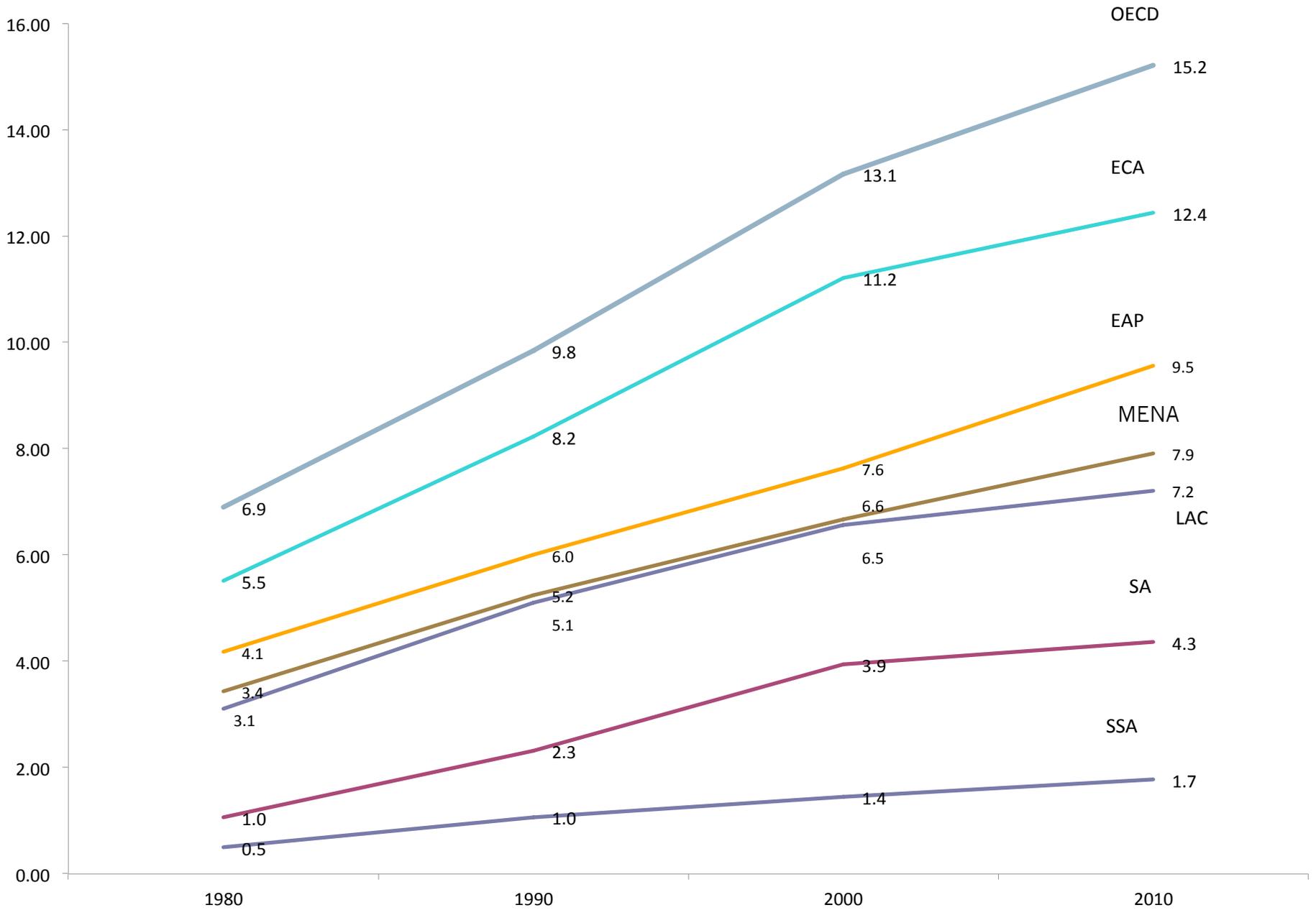
- la educación superior para el desarrollo
- **el sistema mexicano en el contexto regional y mundial**

# Puntos Fuertes de México

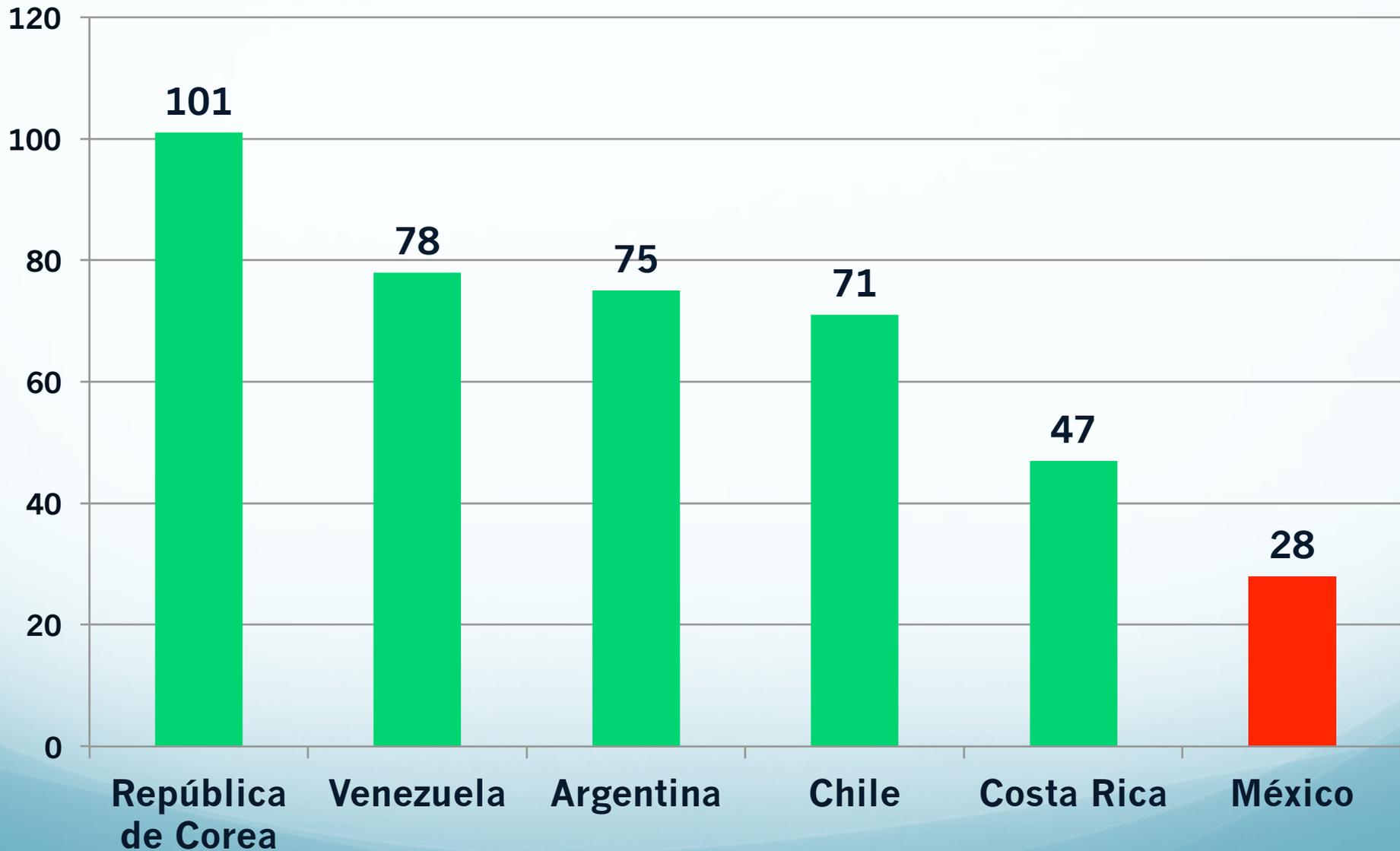
- Sistema diversificado (público/privado; universidades/instituciones no universitarias)
- Universidades con prestigio internacional
- Promoción de la equidad
  - ICEES y otros Institutos de Crédito Educativo
  - Becas PRONABE
- Fuerte tradición de la evaluación (CIIES, CENEVAL, etc.)

# Desafíos

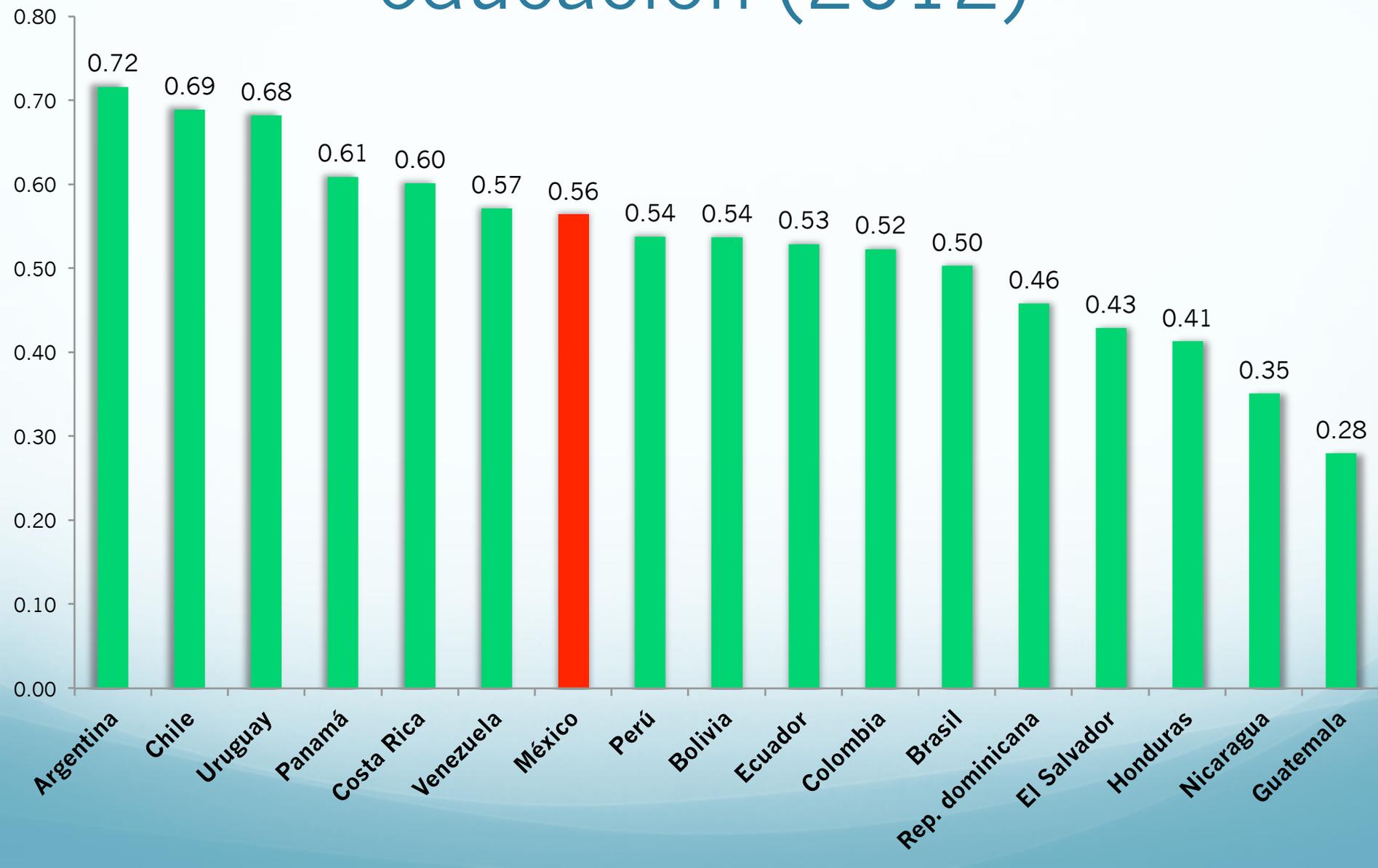
- Acceso y equidad
- Calidad y pertinencia
- Investigación y transferencia de tecnología
- Gobernanza y financiamiento



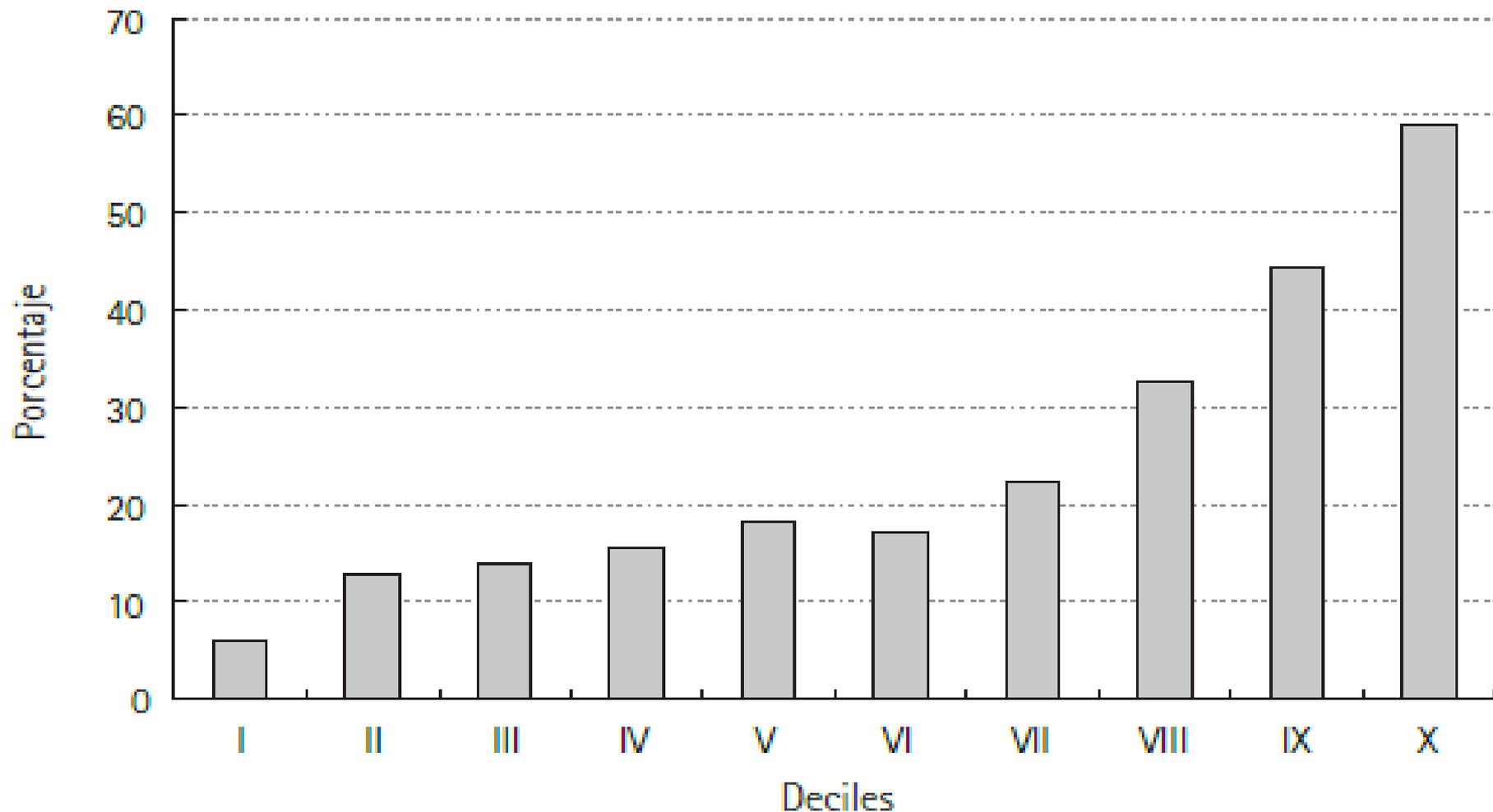
# Tasa bruta de matriculación en el superior



# Índice de desigualdad en educación (2012)



# Probabilidad de Acceso por Decil de Ingreso

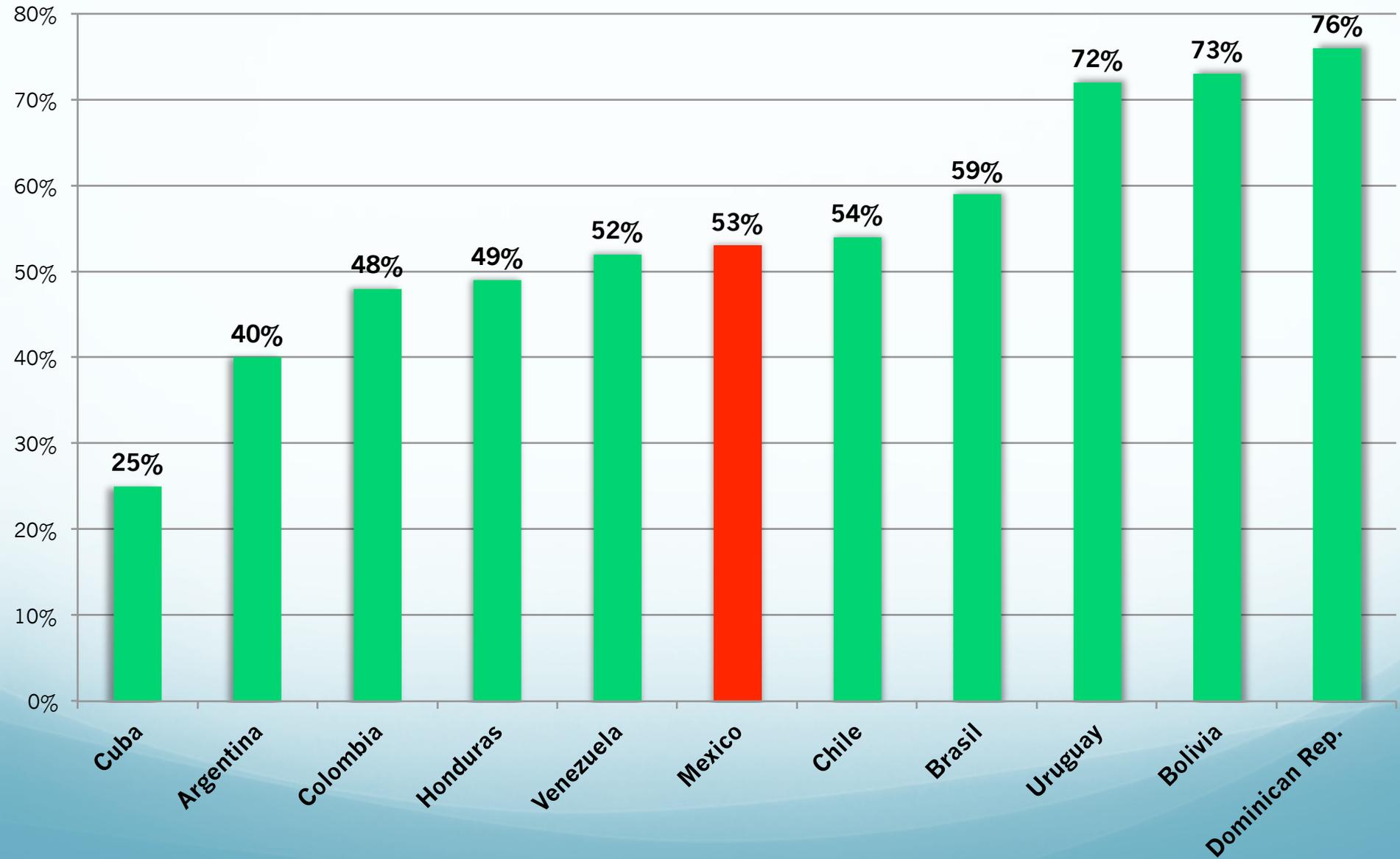


Fuente: estimaciones de la Subsecretaría de Educación Superior, con base en INEGI, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2004, 2005 y 2008.

# Deserción en México

- 100 empiezan la primaria
- 13 terminan con la licenciatura...

# Deserción



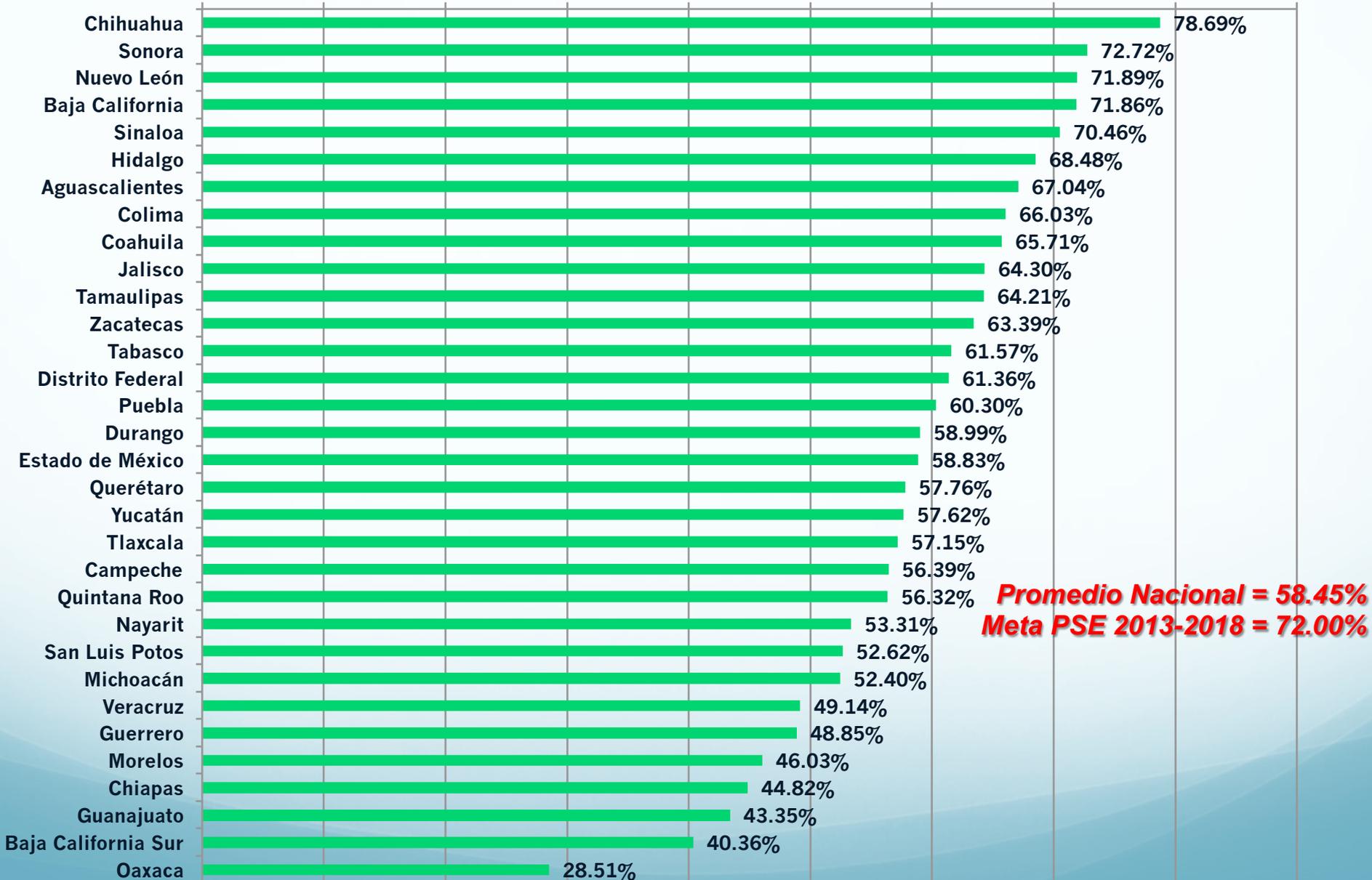
# Calidad y Pertinencia

- Nivel bajo de los egresados de las preparatorias
- Carreras muy largas
- Prácticas pedagógicas tradicionales



# Porcentaje de matrícula cursando programas que alcanzaron el reconocimiento de Buena Calidad

0.00% 10.00% 20.00% 30.00% 40.00% 50.00% 60.00% 70.00% 80.00% 90.00%



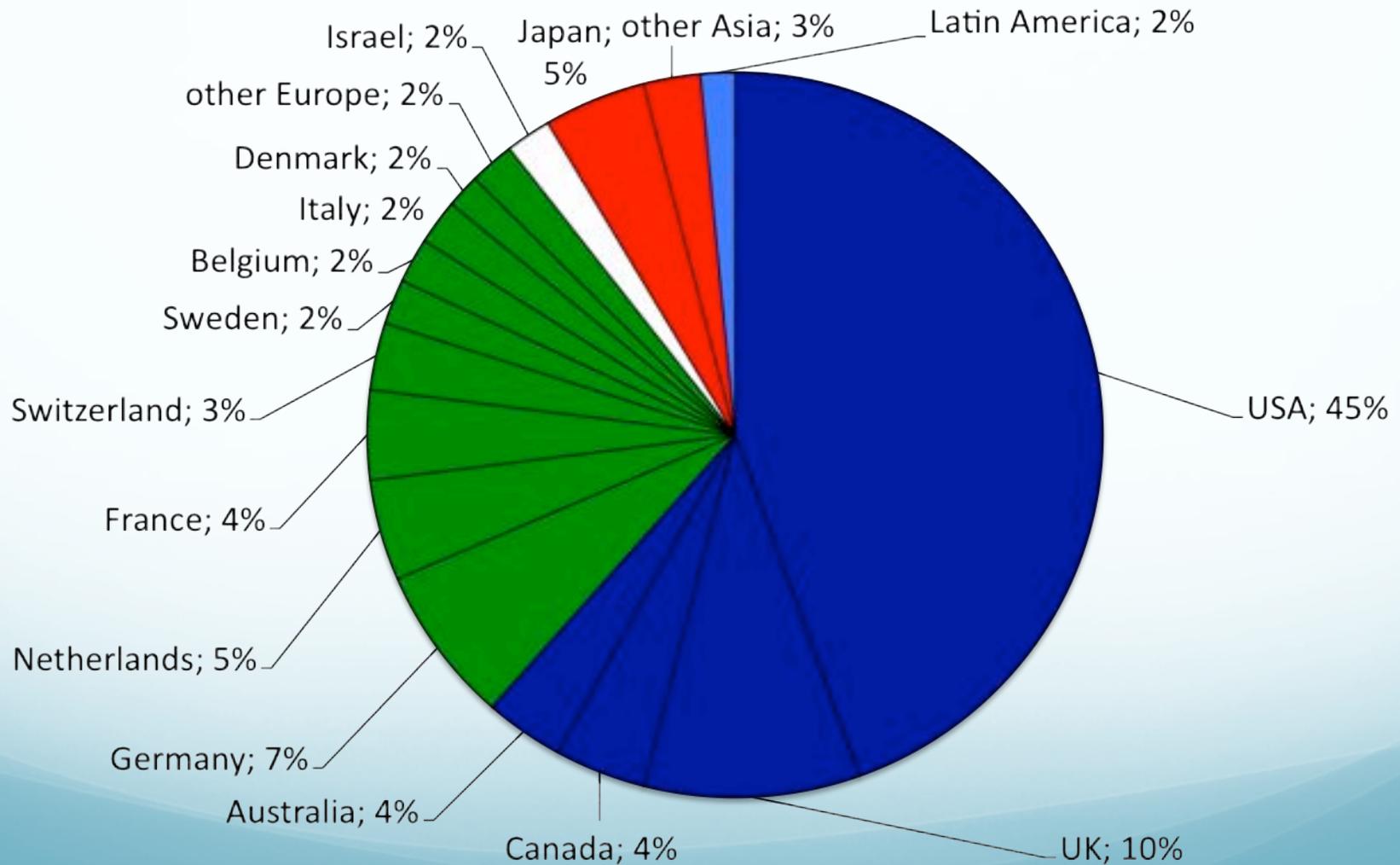
# Universidades de América latina en los rankings internacionales (2013)

# América Latina

- 8,5% de la población mundial
- 8,7% del PIB mundial (PPP)
- 2,2 % de las 500 universidades top (Shanghai)
- 0,75% de las 400 universidades top (Times Higher Education)
- 2,6% de las 500 universidades con la producción científica más alta 2005-09, ranking de Leiden
- 4,5% de las 200 universidades top en el ranking in Webometrics



# 200 top en el ranking Shanghai Jiao Tong



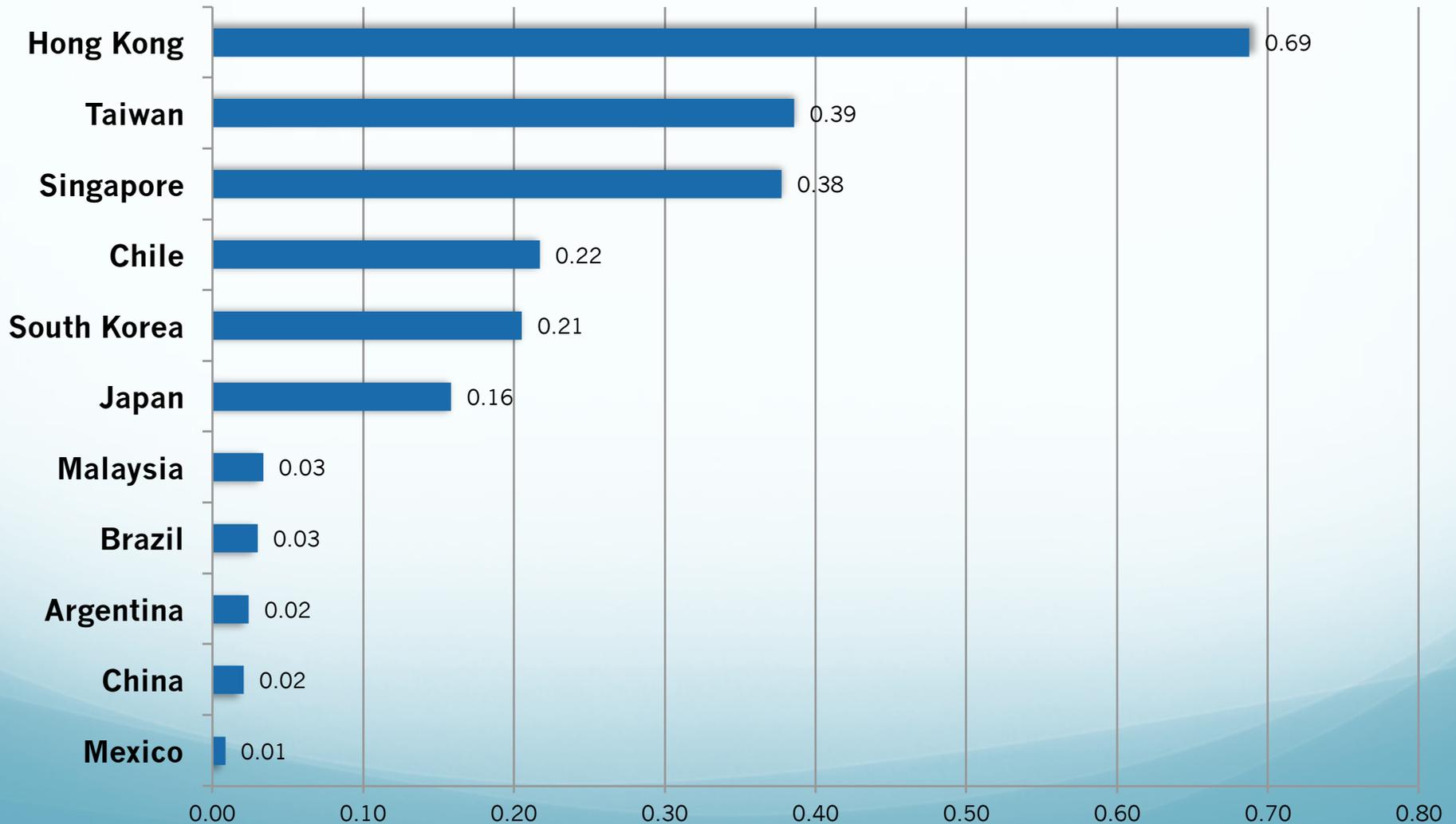
# Shanghai ranking

Rank	Asia del Este	América Latina
1 - 100	0	0
101 - 150	3	USP
151 - 200	6	UBA, UNAM
201 - 300	11	0
301 - 400	19	4 (Brasil)
401 - 500	18	3 (Chile & Brasil)

# Evolución 2004 – 2013

# de universidades	Asia del Este	América Latina
2004	29	7
2013	48	10

# Número de universidades en el ranking / población

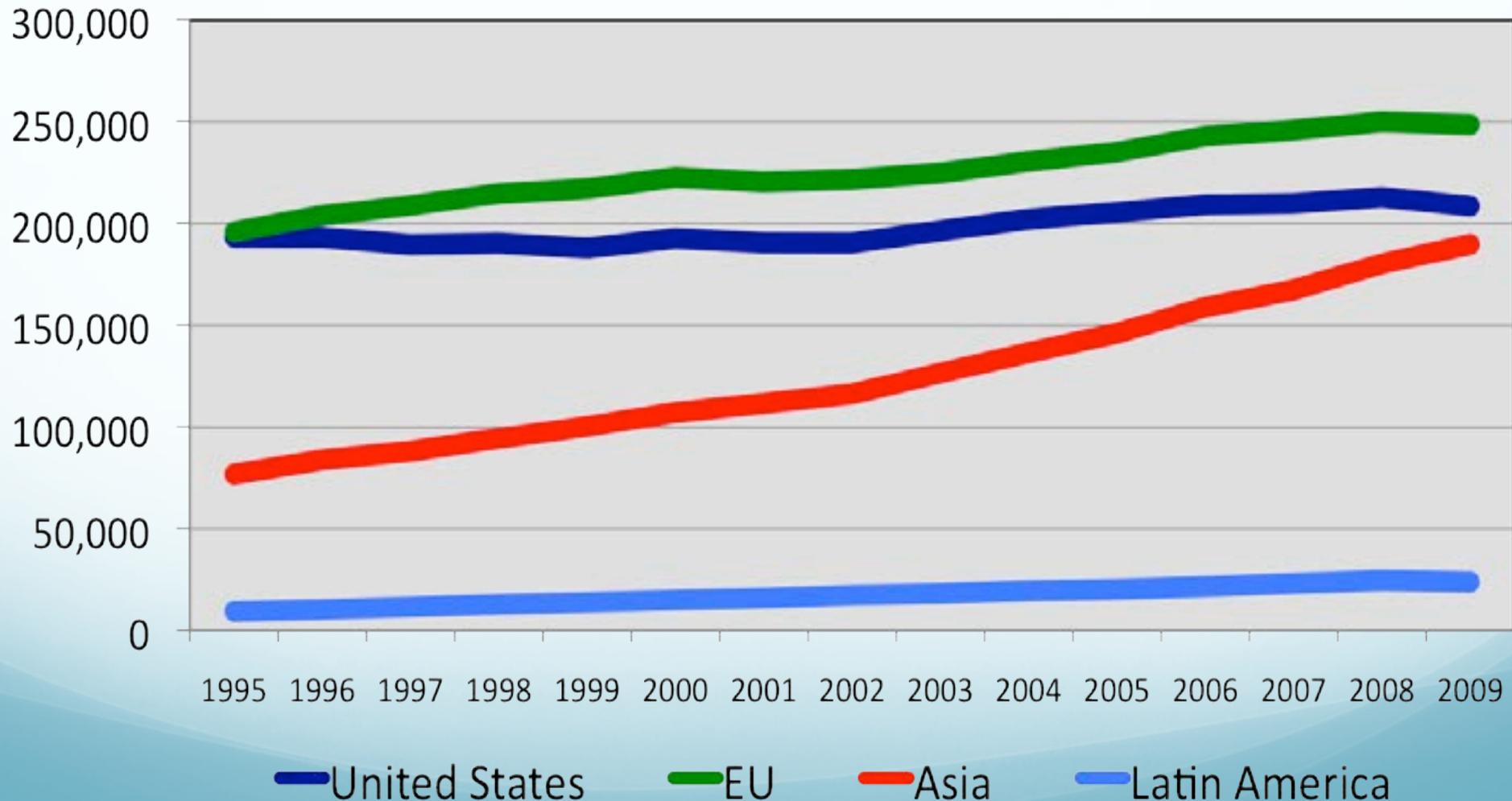


# Ranking Universitas 21 de sistemas de Ed. Sup.

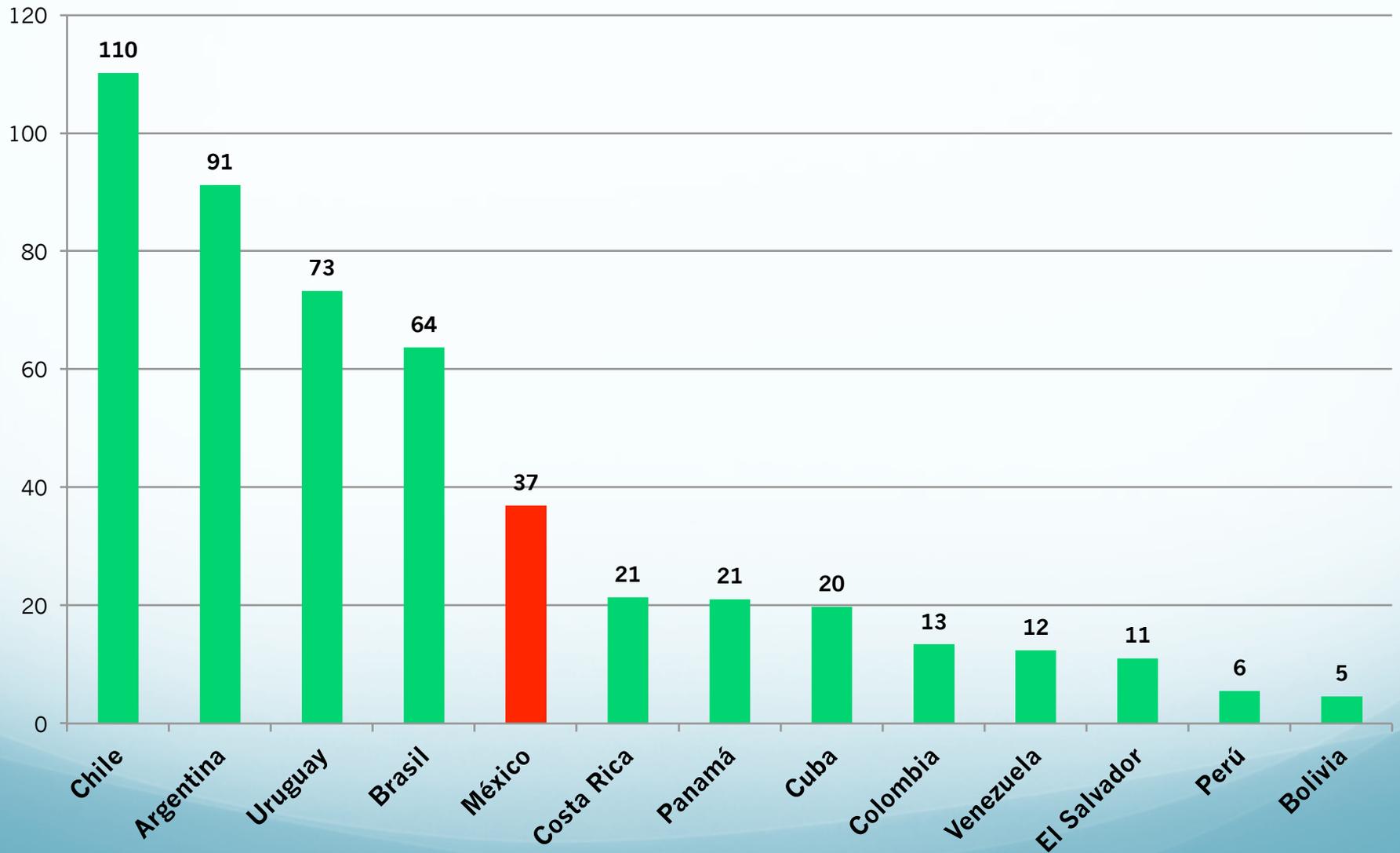
Puesto	País
1	EEUU
2	Suecia
3	Canadá
4	Dinamarca
5	Finlandia
6	Suiza
7	Holanda
8	Reino Unido
9	Australia
10	Singapur

Puesto	País
31	Polonia
32	Grecia
33	Chile
35	China
38	Brasil
41	Argentina
42	Tailandia
45	Sur África
46	México
50	India

# Producción annual de artículos científicos (1995-2009)

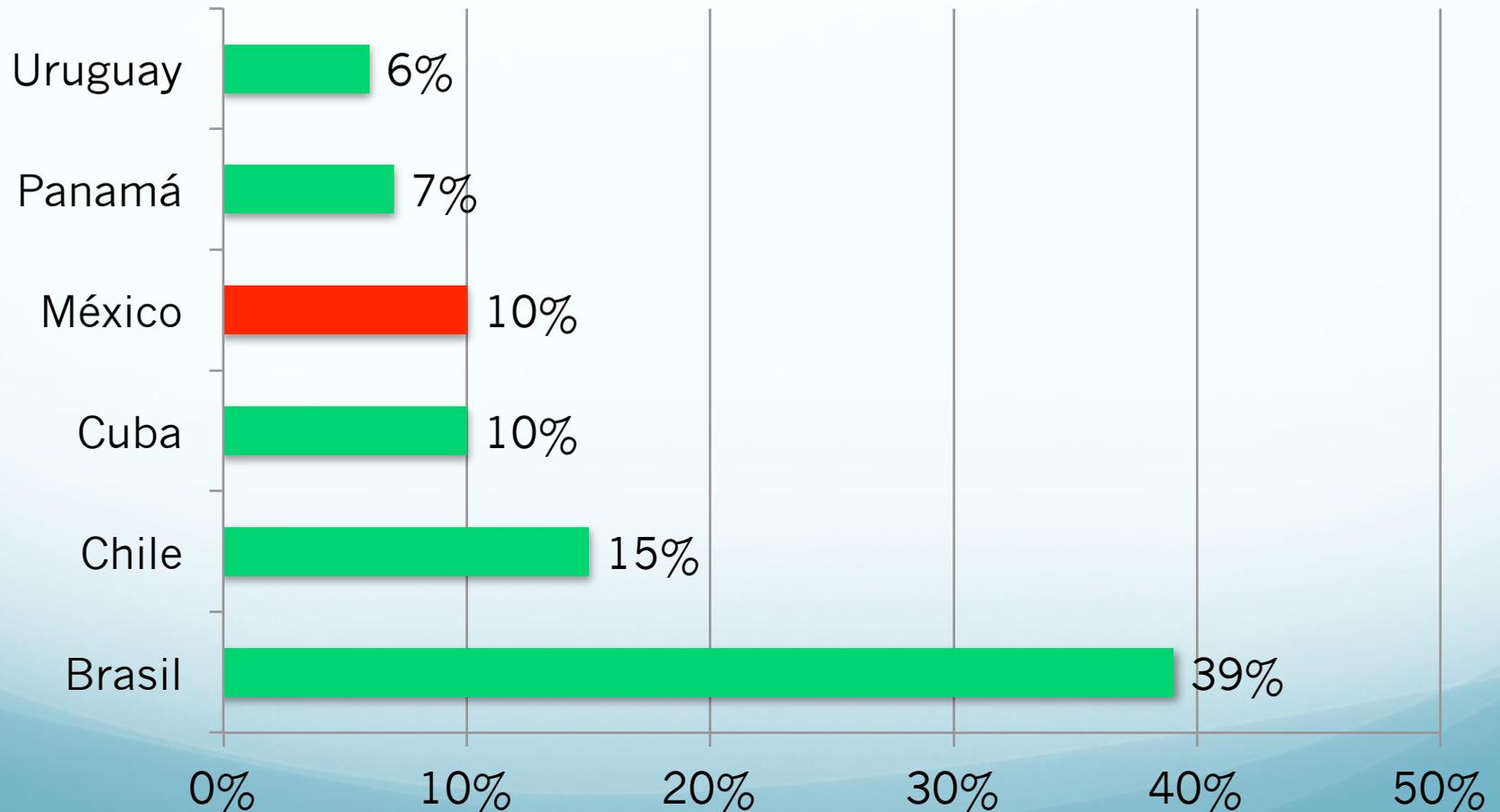


# Artículos científicos



# Proporción de profesores con doctorado (2011)

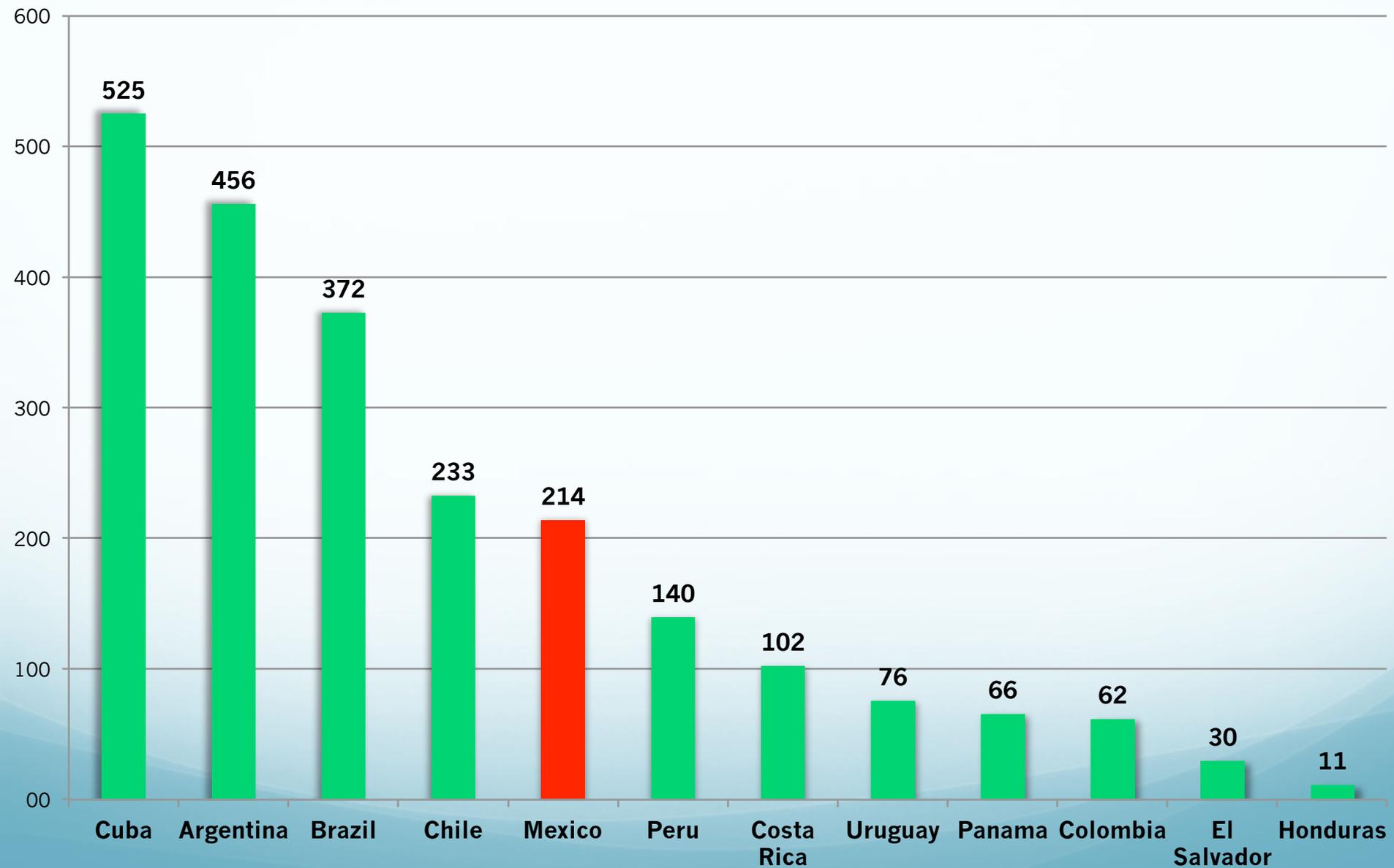
**% PhD**



# Estudiantes de postgrados

- Universidad de Chile: 16%
- Católica de Chile: 14%
- U. de Buenos Aires: 5%
- U. de São Paulo: 35%
- UNICAMP: 60%
- UNAM: 12%
- U. Nacional de Colombia: 16%

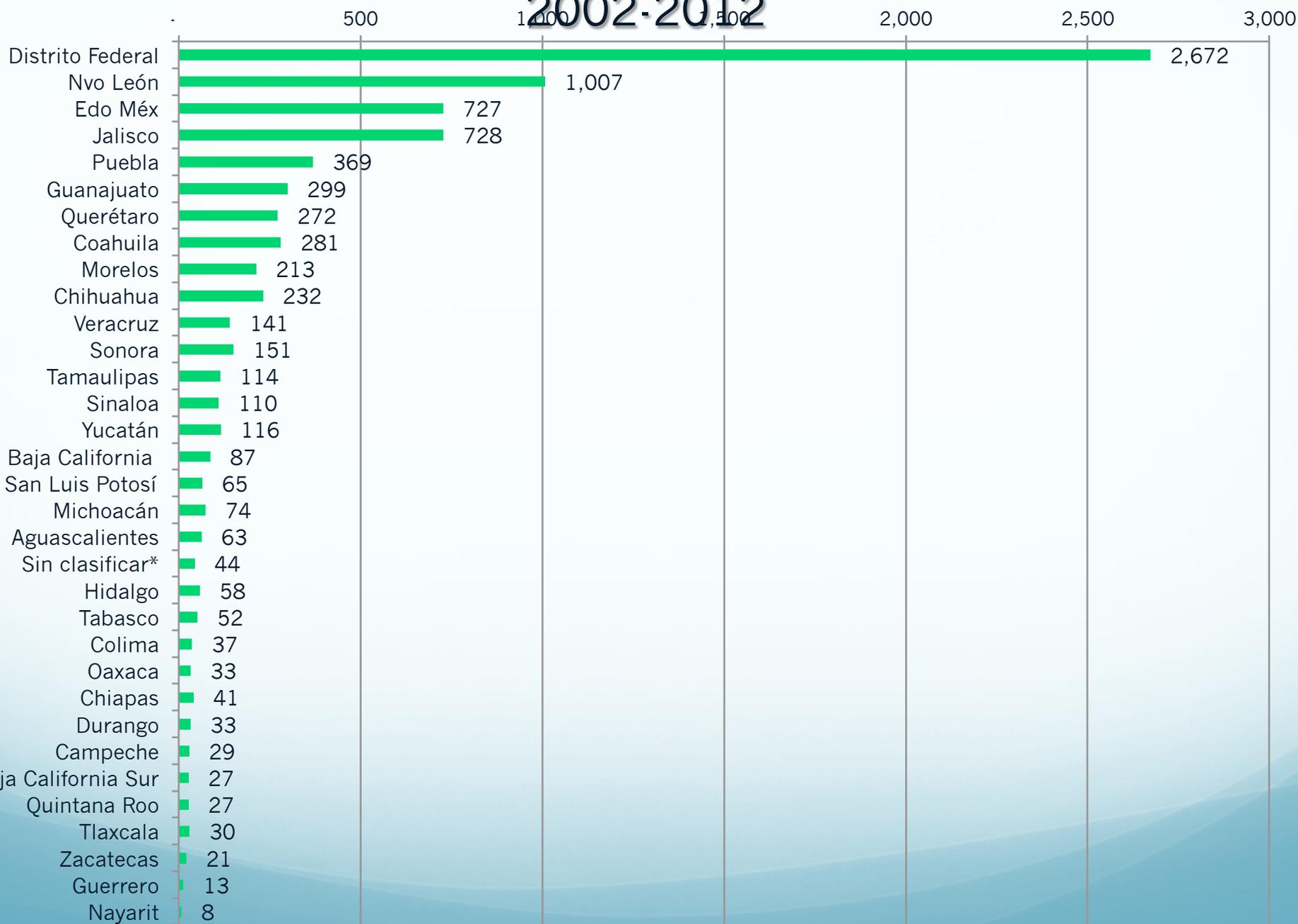
# Estudiantes en doctorado / población



# Universidades con las mejores incubadoras

<b>Rango</b>	<b>Universidad</b>
<b>1</b>	<b>Católica de Chile</b>
<b>2</b>	<b>PUC Rio</b>
<b>3</b>	<b>Católica de Chile</b>
<b>4</b>	<b>FGV Brasil</b>
<b>5</b>	<b>U. Técnica Fredérico Santa Marta - Chile</b>
<b>6</b>	<b>Western U - Brasil</b>
<b>7</b>	<b>U Nacional del Litoral - Argentina</b>
<b>8</b>	<b>USP - Brasil</b>
<b>9</b>	<b>U. Tecnológica de Panamá</b>
<b>10</b>	<b>U de la Frontera - Chile</b>

# Patentes solicitadas por entidad de residencia del inventor, 2002-2012



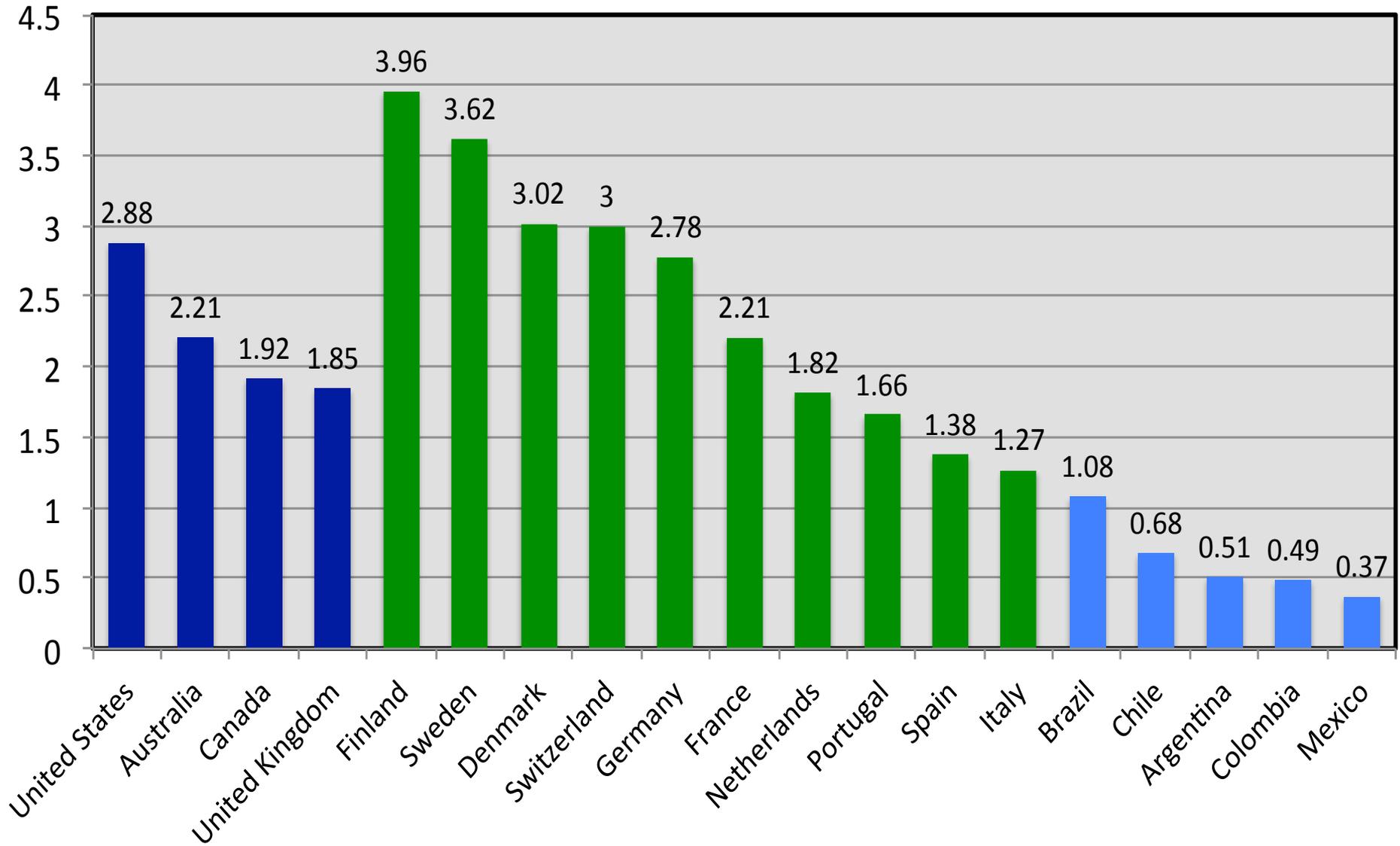
# Gobernanza de las Instituciones Públicas

- Hasta 2013, falta de visión nacional para el desarrollo de la educación superior
  - En 2014 Plan Sectorial de Educación con metas de crecimiento y calidad, pero no estrategia de financiamiento
- Poca rendición de cuentas
- Papel limitado de las juntas directivas
- Elección democrática de los rectores y decanos
  - Estatus Quo
  - Endogamia

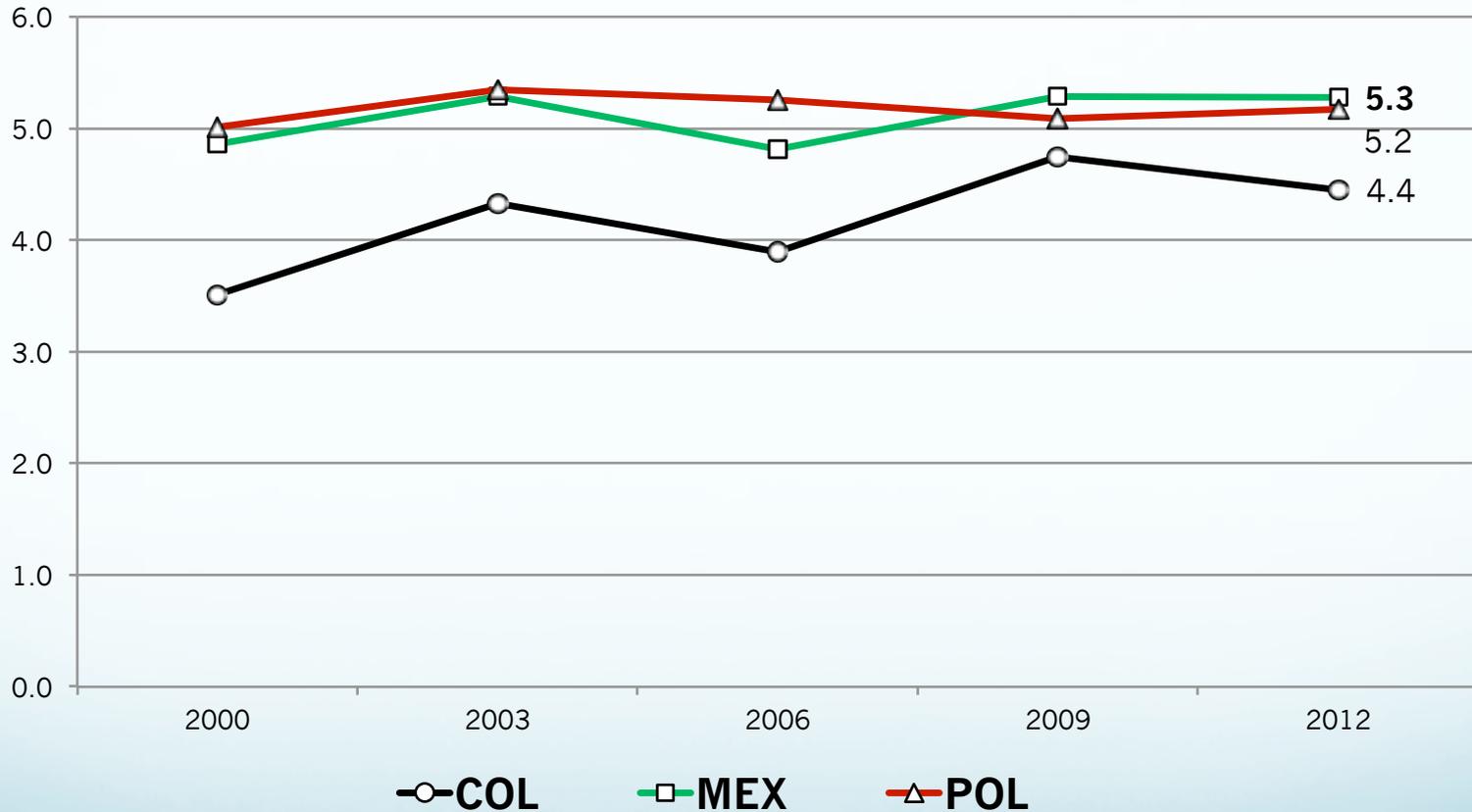
# Financiamiento

- Recursos insuficientes para la educación superior: 0,9% del PIB, 1,1% en la OCDE, 1,9% en Finlandia
- Consideraciones políticas influyen mucho en la toma de decisión tanto al nivel federal como estatal
- Asignación de los recursos sin criterios de desempeño
- Desperdicio de recursos por la alta deserción

# I&D como proporción del PIB



# gasto público en educación (% del PIB)



# evolución de los resultados PISA (ciencia)



**Conclusión:**  
**la urgencia de ir adelante**





# El Primer Ministro de Malasia

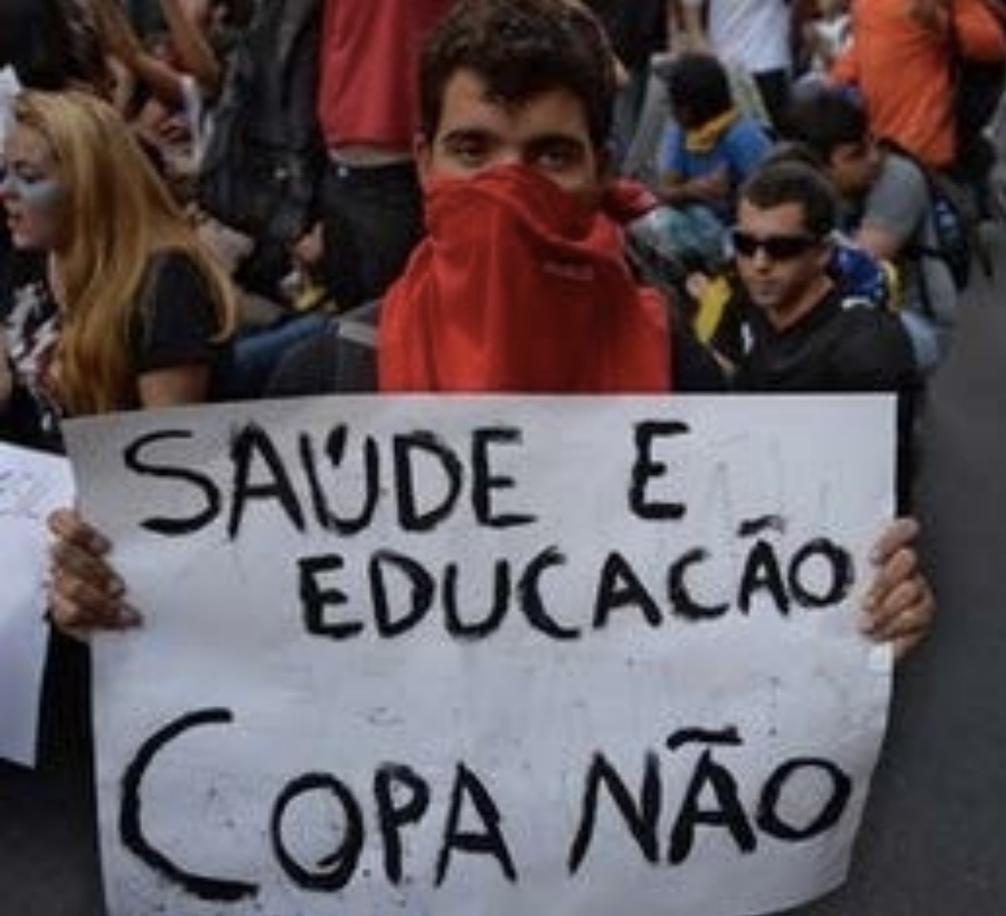
“Estoy convencido que, para la mayoría de los países hoy en día, el desarrollo de los recursos humanos y la formación del capital humano son o extremadamente importantes, absolutamente esenciales, o una cuestión de vida o muerte. En el caso de Malasia, creemos que es una cuestión de vida o muerte.”

# Fútbol



# o Educación?





# Secuencia de Acciones para la Transformación de la Educación Superior Mexicana



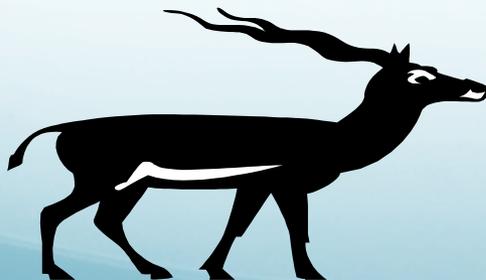
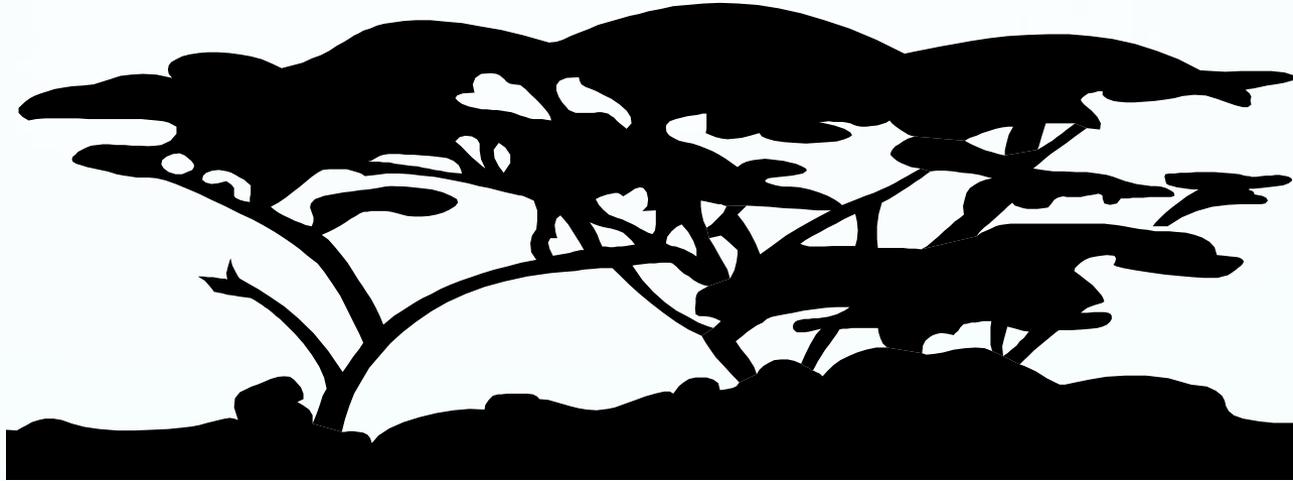
# Factibilidad y Sostenibilidad de las Reformas

- Dos desafíos principales:
  - Lograr un consenso para promover la agenda de transformación
    - “let’s go Denmark”
  - Conseguir un financiamiento sostenible a la altura de las ambiciones del país

*El mar es peligroso y sus tormentas terribles,  
pero estos obstáculos nunca han sido razones  
suficientes para quedarse en tierra.*

Ferdinand Magellan (1520)

# compitiendo en la sociedad del conocimiento



# compitiendo en la sociedad del conocimiento



compitiendo en la sociedad del  
conocimiento



compitiendo en la sociedad del  
conocimiento



la ley del más fuerte



# la ley del más paciente







¿cual es su visión  
hacia el futuro?





© Erik Johansson

**Haz tu propio camino en la vida ...**