

Economía y Educación en Puerto Rico

Por

Carlos A. Colón De Armas, Ph.D.

20 de abril de 2010

Contenido de la Presentación

- ➔ Insumos vs. Producto
- ➔ Datos Económicos
- ➔ Datos Sobre la Educación en Puerto Rico
- ➔ Educación y Desarrollo Económico: ¿Qué Dice la Literatura
- ➔ Conclusiones

Insumos vs. Producto

Evaluación de Programas Académicos: Antes

⇒ Enfoque de insumos

- Número de maestros y su preparación
- Proporción de estudiantes a maestros
- Colección de libros en biblioteca
- Instalaciones físicas
- Presupuesto
- Etc.

⇒ Supuesto:

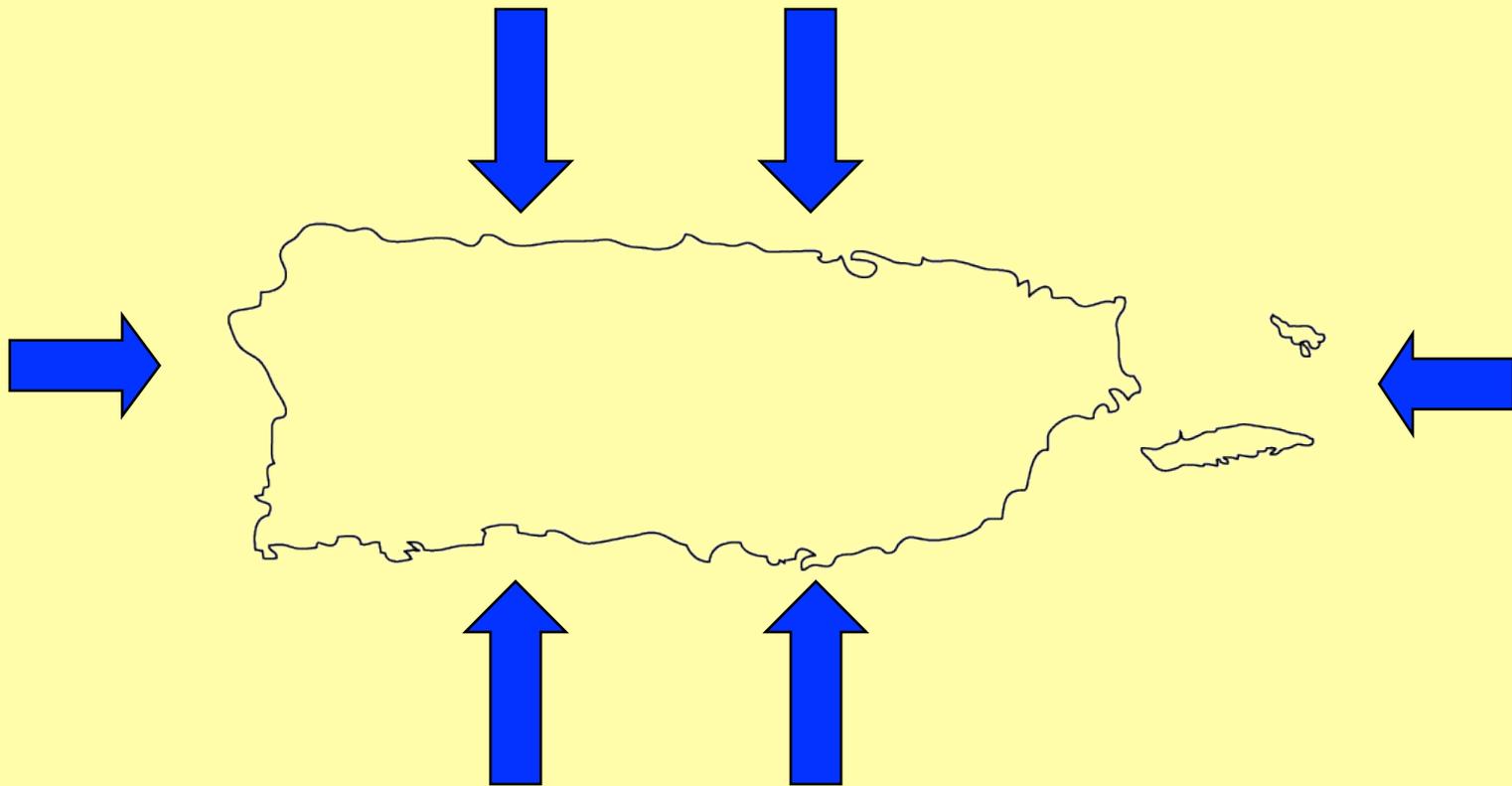
- Los insumos adecuados garantizan un producto académico de calidad.

Evaluación de Programas Académicos: Ahora

- ⇒ Se sigue requiriendo que los insumos sean los adecuados, pero eso no se considera suficiente.
- ⇒ Además:
 - Hay que demostrar que el programa académico obtiene, como resultado, el producto académico que se desea, con la calidad adecuada.
- ⇒ Supuesto:
 - Los insumos adecuados son importantes, pero por sí solos no garantizan un producto académico de calidad.

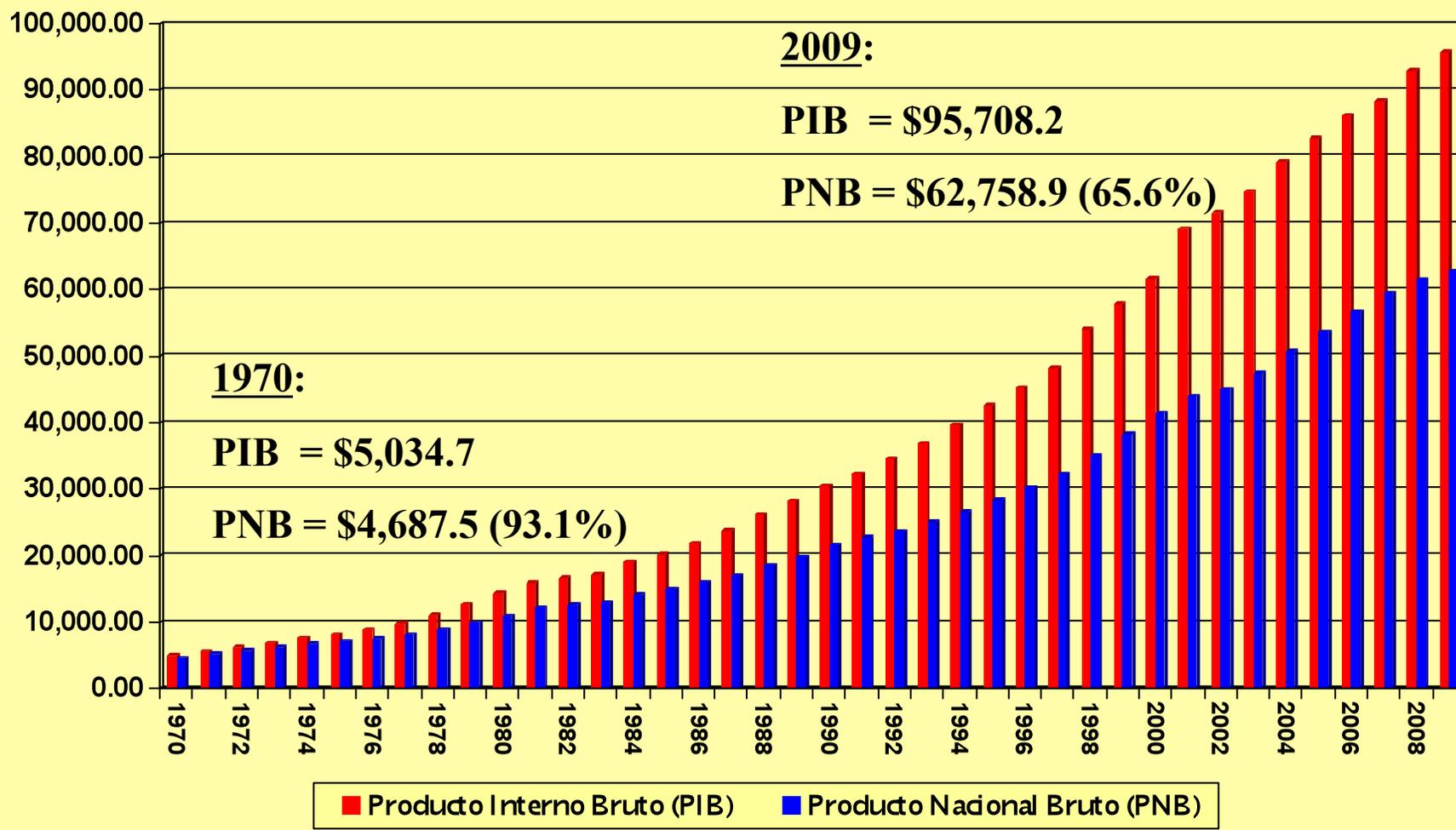
Datos Económicos

¿Competitividad de Puerto Rico?



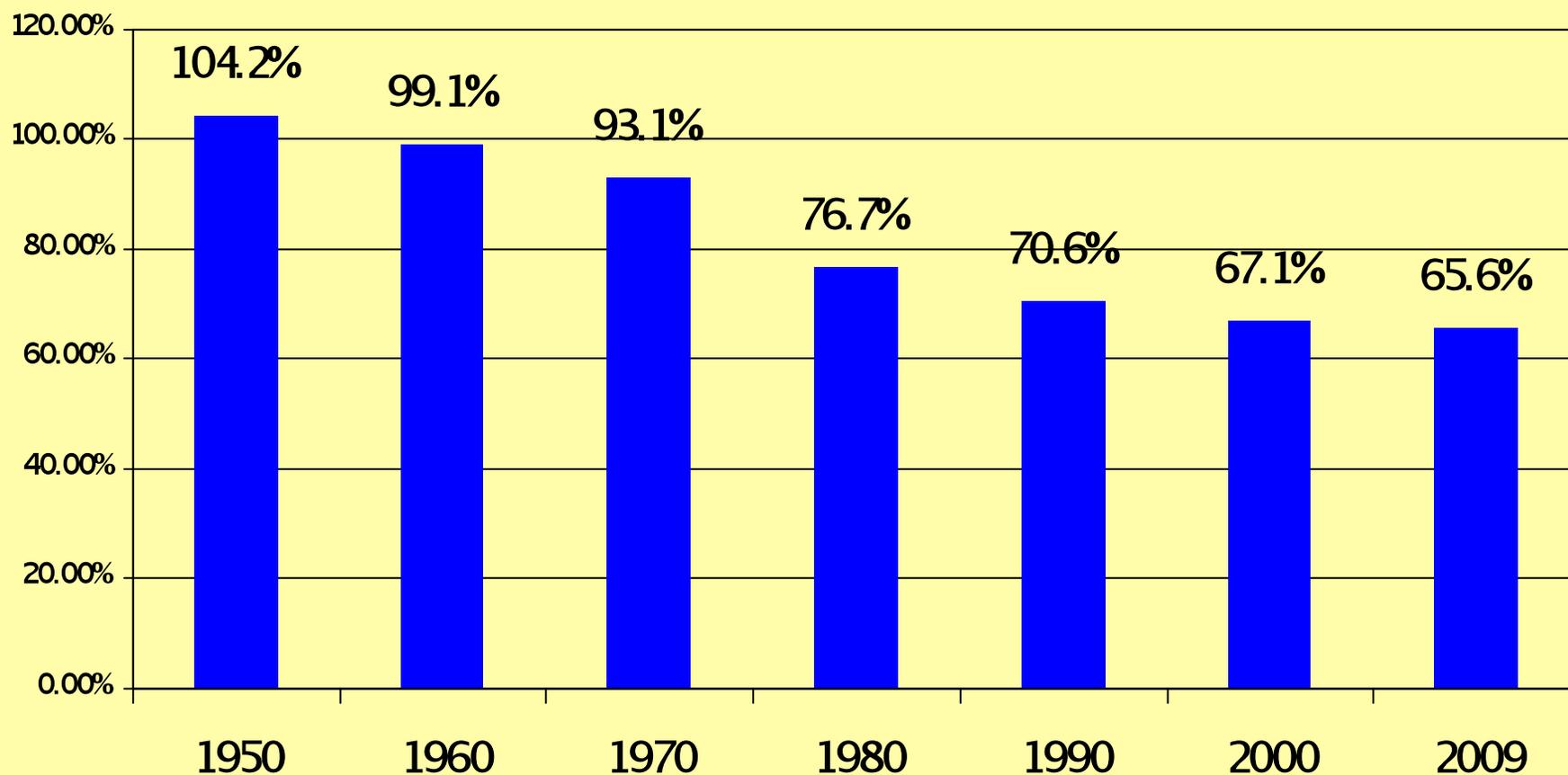
Puerto Rico: PIB vs. PNB

(A precios corrientes. En \$ millones.)



Fuente: Junta de Planificación de Puerto Rico.

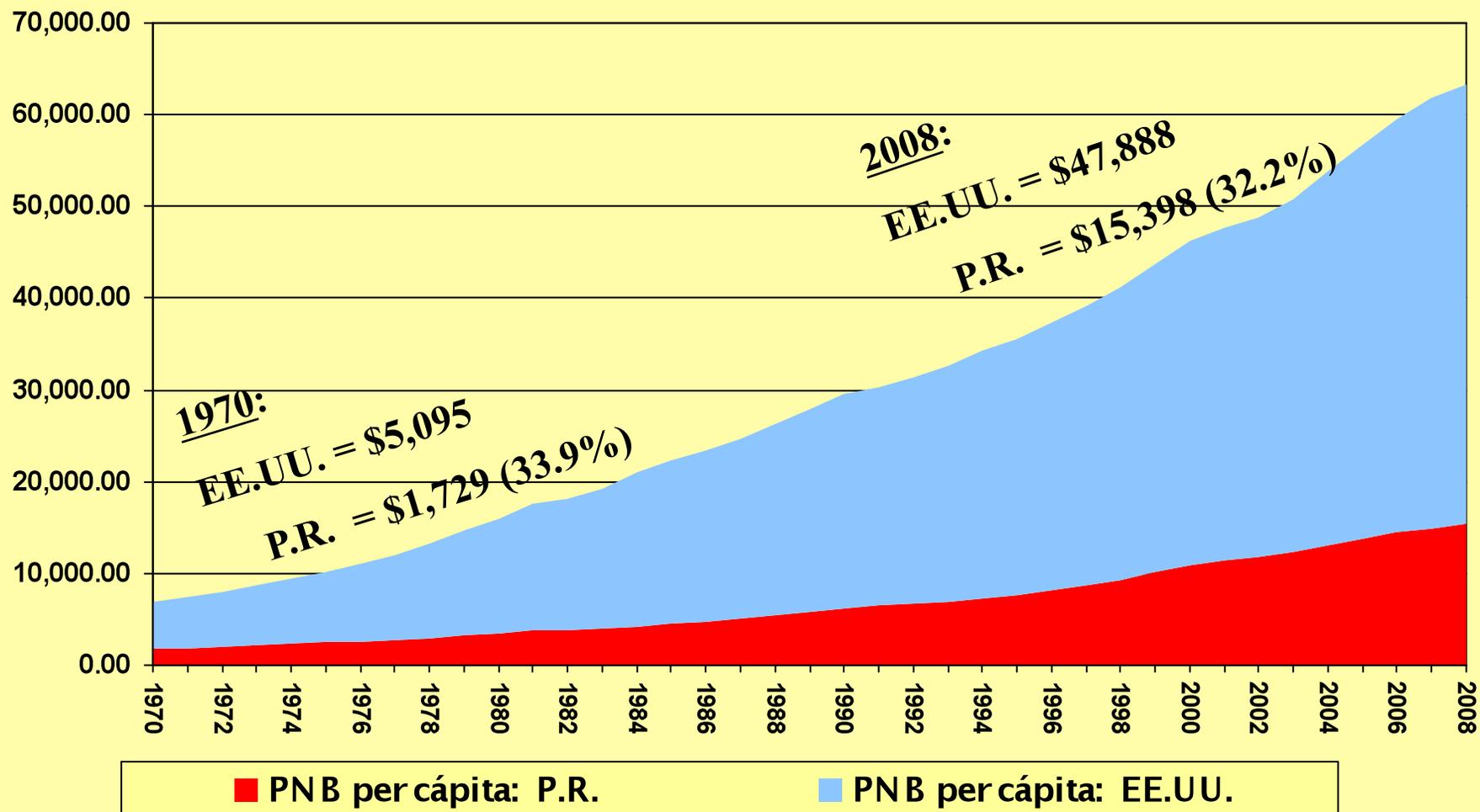
Puerto Rico: PNB / PIB



Fuente: Junta de Planificación de Puerto Rico y cálculos del autor.

PNB per Cápita: P.R. vs. EE.UU.

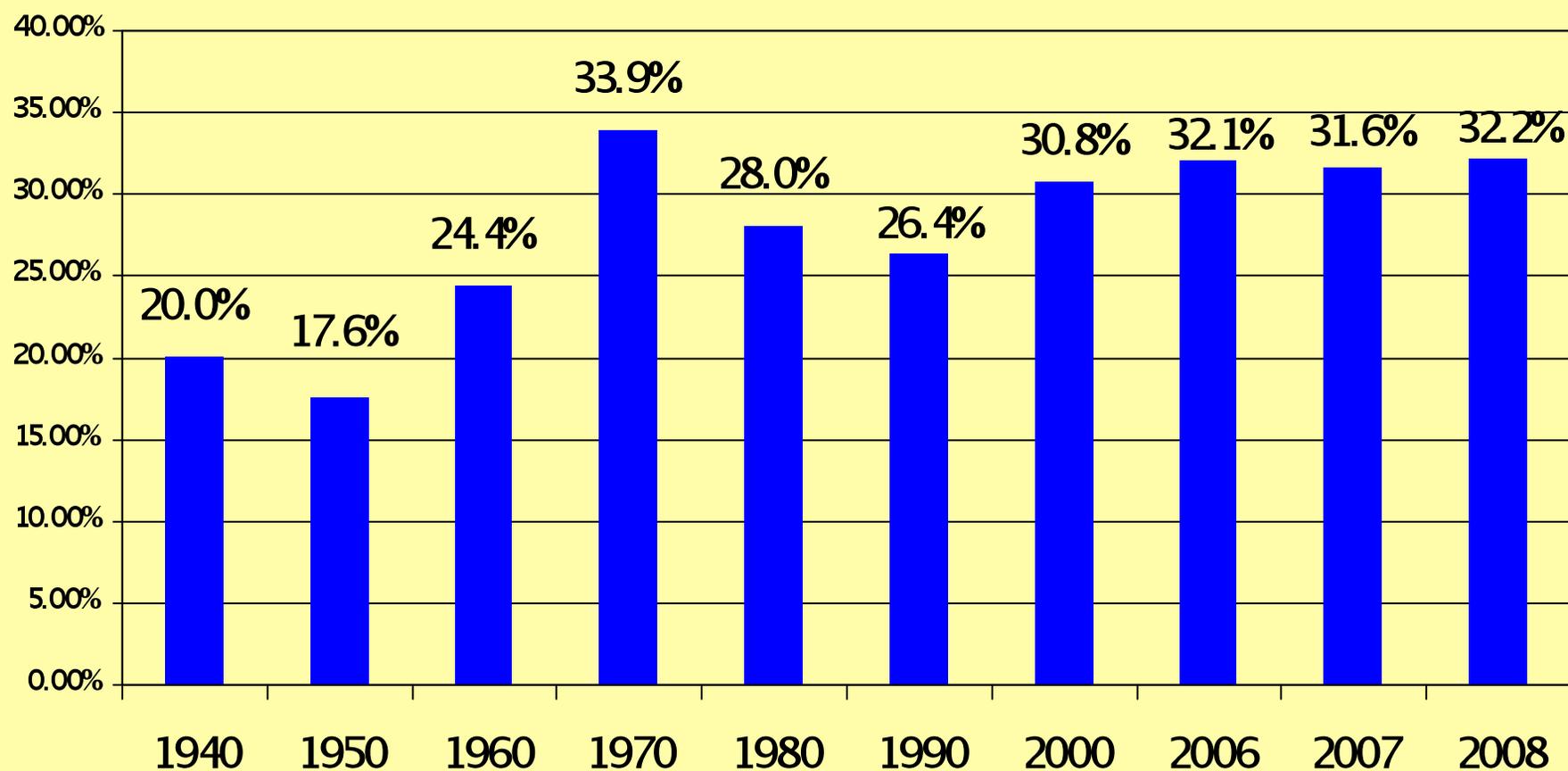
(A precio corrientes.)



Fuente: Junta de Planificación de Puerto Rico y U.S. Bureau of Economic Analysis.

PNB per Cápita: P.R. / EE.UU.

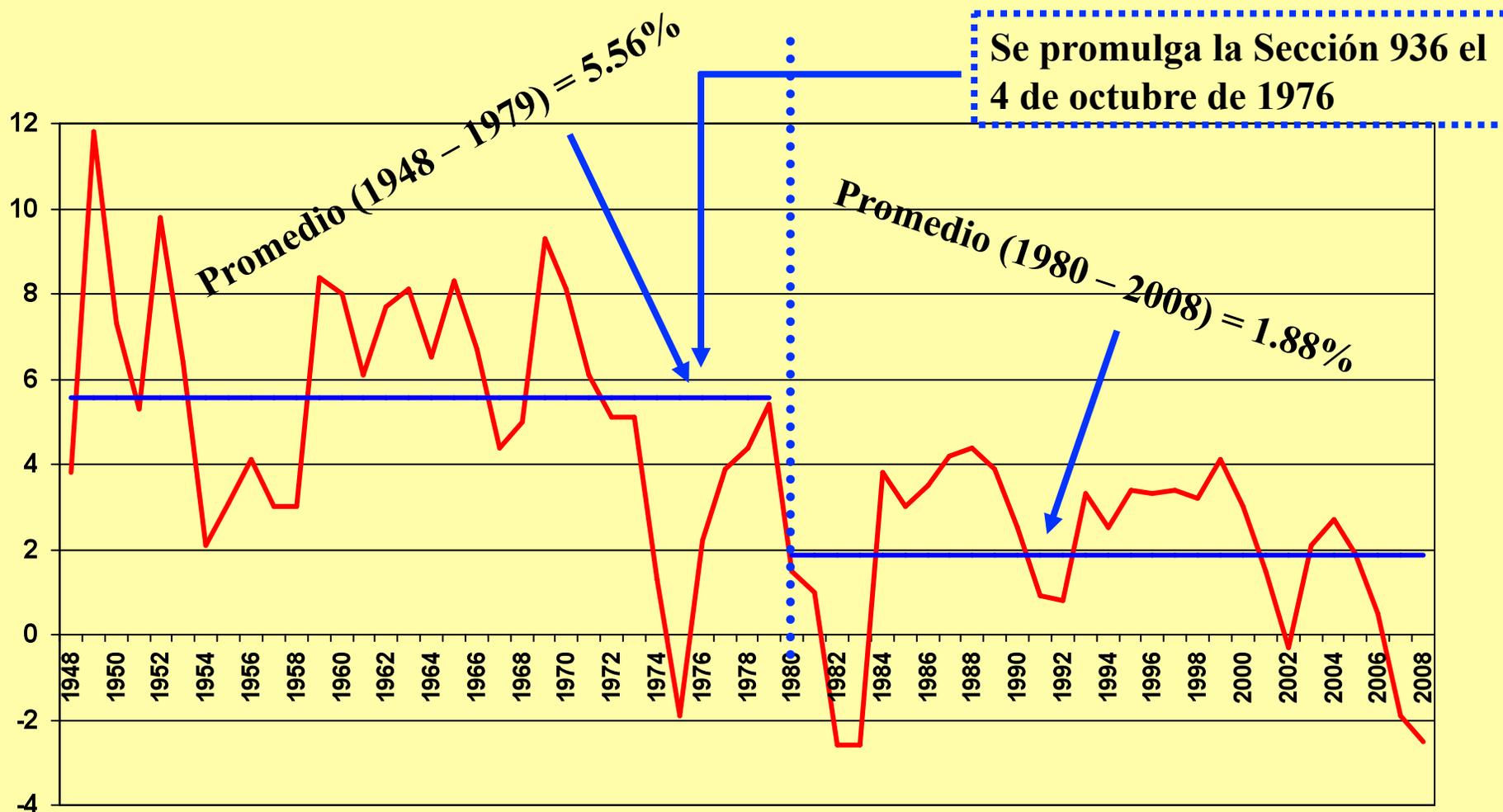
(A precios corrientes.)



Fuente: Junta de Planificación de P.R., U.S. Bureau of Economic Analysis, y cálculos del autor.

Puerto Rico: Crecimiento Anual en PNB

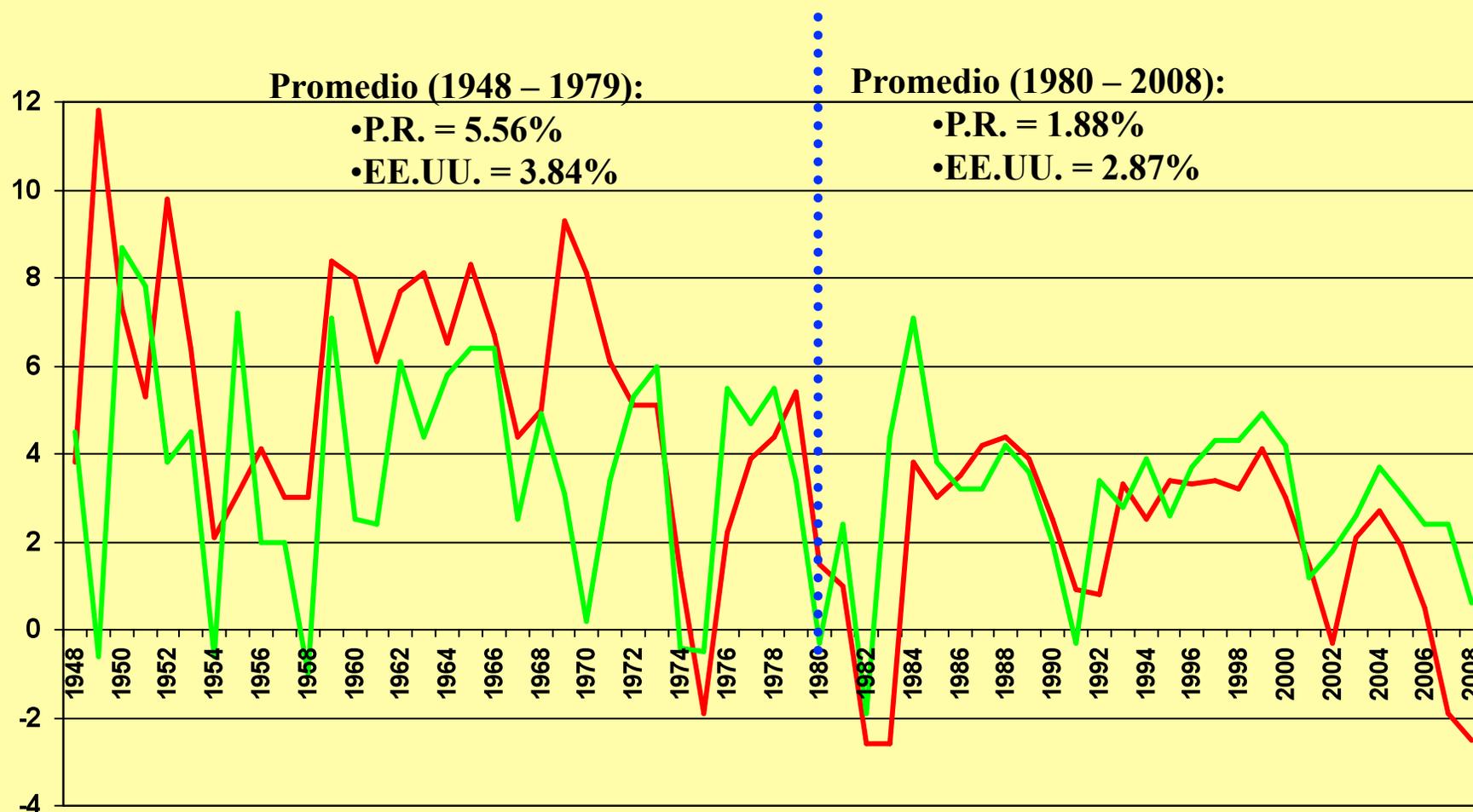
(En términos reales y en %.)



Fuente: Junta de Planificación de Puerto Rico y cálculos del autor.

Crecimiento Anual en PNB: P.R. vs. EE.UU.

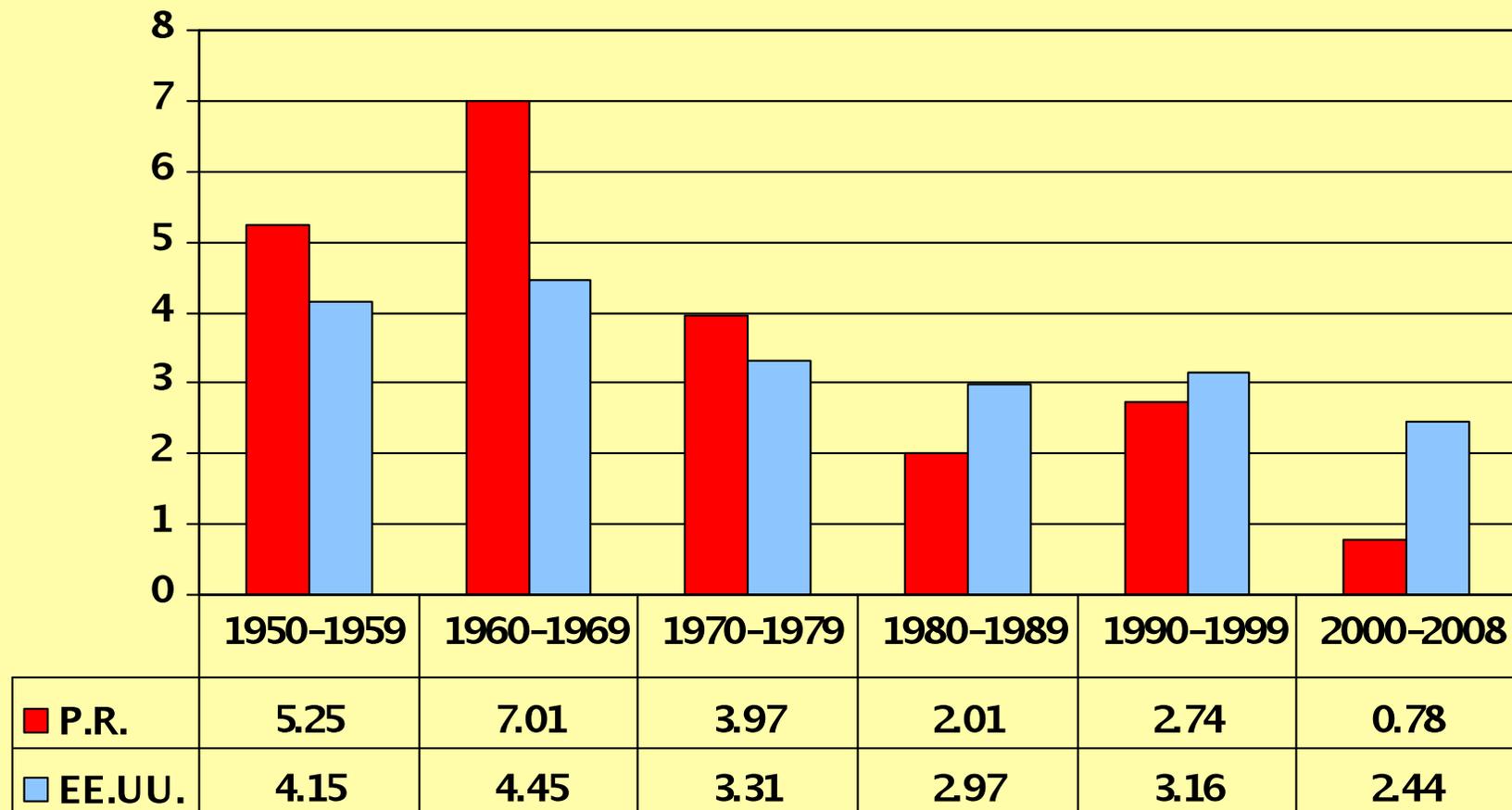
(En términos reales y en %.)



Fuente: Junta de Planificación de P.R., Bureau of Economic Analysis y cálculos del autor.

Crecimiento Anual en PNB: P.R. vs. EE.UU.

(En términos reales y en %.)



Fuente: Junta de Planificación de P.R., Bureau of Economic Analysis y cálculos del autor.

Factores Que Contribuyeron al Crecimiento del PIB de Puerto Rico *(En términos reales y en %.)*

	Sub-Períodos				Período Entero
	1950-1960	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1950-1990
Factores tradicionales (e.g., educación)	5.25	6.21	0.55	2.57	3.75
Emigración	0.36	0.12	(0.06)	0.23	0.14
Transferencias de gob. federal y est.	(0.33)	0.08	0.98	0.47	0.21
Sección 936	0.00	0.00	0.04	0.21	0.07
	5.28	6.41	1.51	3.48	4.17

Baumol, William J. and Edward N. Wolff, "Catching Up in the Postwar Period: Puerto Rico as the Fifth 'Tiger'?" *World Development*, Vol. 24, No. 5, May 1996, Table 6, p. 881.

¿Qué Pasó Alrededor de 1980?

- 1978: Deng Xiaoping se convierte en el líder “*de facto*” de China.
- 1979: Margaret Thatcher electa primera ministro del R.U.
- 1980: Ronald Reagan electo Presidente de EE.UU.
- 1985: Mikhail Gorbachev nombrado Secretario General del Partido Comunista de la URSS
- 1986: Comienza la “Ronda de Uruguay

Número de años para que P.R. pueda alcanzar a EE.UU.

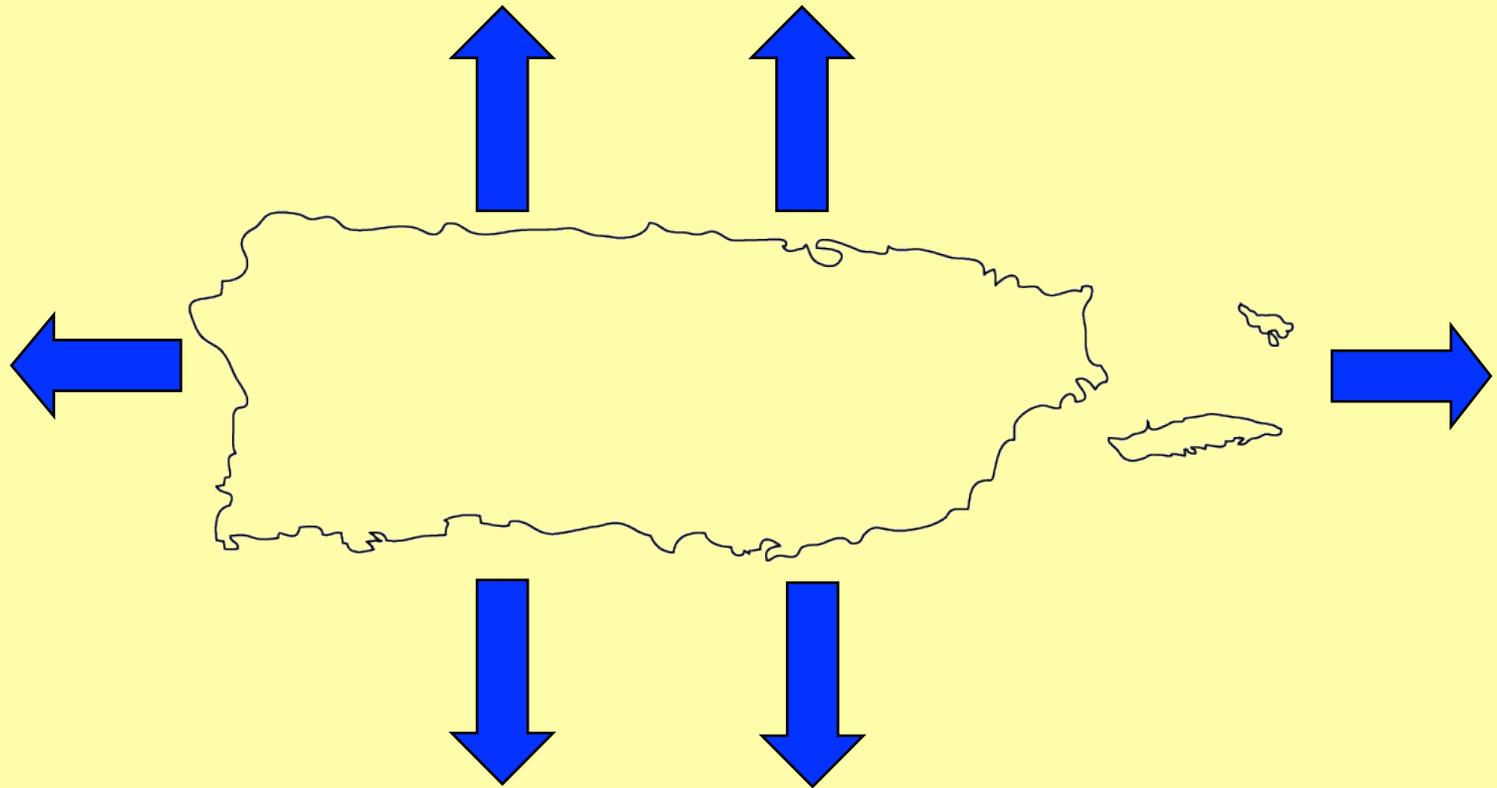
PNB *per Cápita* (2008): EE.UU. = \$47,888

P.R. = \$15,398

P.R. EE.UU.		<u>2.5%</u>	<u>3.0%</u>	<u>3.5%</u>	<u>4.0%</u>	<u>4.5%</u>	<u>5.0%</u>
2.0%		232	116	78	58	47	39
2.5%			233	117	78	59	47
3.0%				234	117	78	59
3.5%					235	118	79
4.0%						237	119
4.5%							238

Fuente: Junta de Planificación de P.R., Bureau of Economic Analysis y cálculos del autor.

Una Nueva Visión de Competitividad: Competitividad de las Empresas Localizadas en Puerto Rico



“The only meaningful concept of competitiveness at the national level is productivity. The principal goal of a nation is to produce a high and rising standard of living for its citizens. The ability to do so depends on the productivity with which a nation’s labor and capital are employed.”

**Porter, Michael E., “What is National Competitiveness?”,
Harvard Business Review, March-April 1990, Vol. 68, No. 2, p. 84.**

“Seeking to explain “competitiveness” at the national level, then, is to answer the wrong question ... What a new theory must explain is why a nation provides a favorable home base for companies that compete internationally.“

**Porter, Michael E., “What is National Competitiveness?”,
Harvard Business Review, March-April 1990, Vol. 68, No. 2, p. 85.**

Datos Sobre la Educación en Puerto Rico

Constitución de Puerto Rico

➔ Artículo II – Carta de Derechos

➤ Sección 5: Instrucción Pública

Toda persona tiene **derecho a una educación** que propenda al pleno desarrollo de su personalidad y al fortalecimiento del respeto de los derechos del hombre y de las libertades fundamentales. **Habrà un sistema de instrucción pública** el cual será libre y enteramente no sectario. La enseñanza será gratuita en la escuela primaria y secundaria y, hasta donde las facilidades del Estado lo permitan, se hará obligatoria para la escuela primaria. La asistencia obligatoria a las escuelas públicas primarias, hasta donde las facilidades del Estado lo permitan, según se dispone en la presente, no se interpretará como aplicable a aquellos que reciban instrucción primaria en escuelas establecidas bajo auspicios no gubernamentales. **No se utilizará propiedad ni fondos públicos para el sostenimiento de escuelas o instituciones educativas que no sean las del Estado.** Nada de lo contenido en esta disposición impedirá que el Estado pueda prestar a cualquier niño servicios no educativos establecidos por ley para protección o bienestar de la niñez.

Departamento de Educación

Presupuesto: Año Fiscal 2009-2010

Fondo General	\$2,106,500,000
Fondos federales	1,279,296,000
Fondos A.R.R.A.	738,831,000
Ingresos propios	23,160,000
PRESUPUESTO TOTAL*	\$4,147,787,000
Número de estudiantes	501,899
Presupuesto por estudiante	\$8,264

* Incluye comidas y, supuestamente, libros.

Fuente: Oficina de Gerencia y Presupuesto

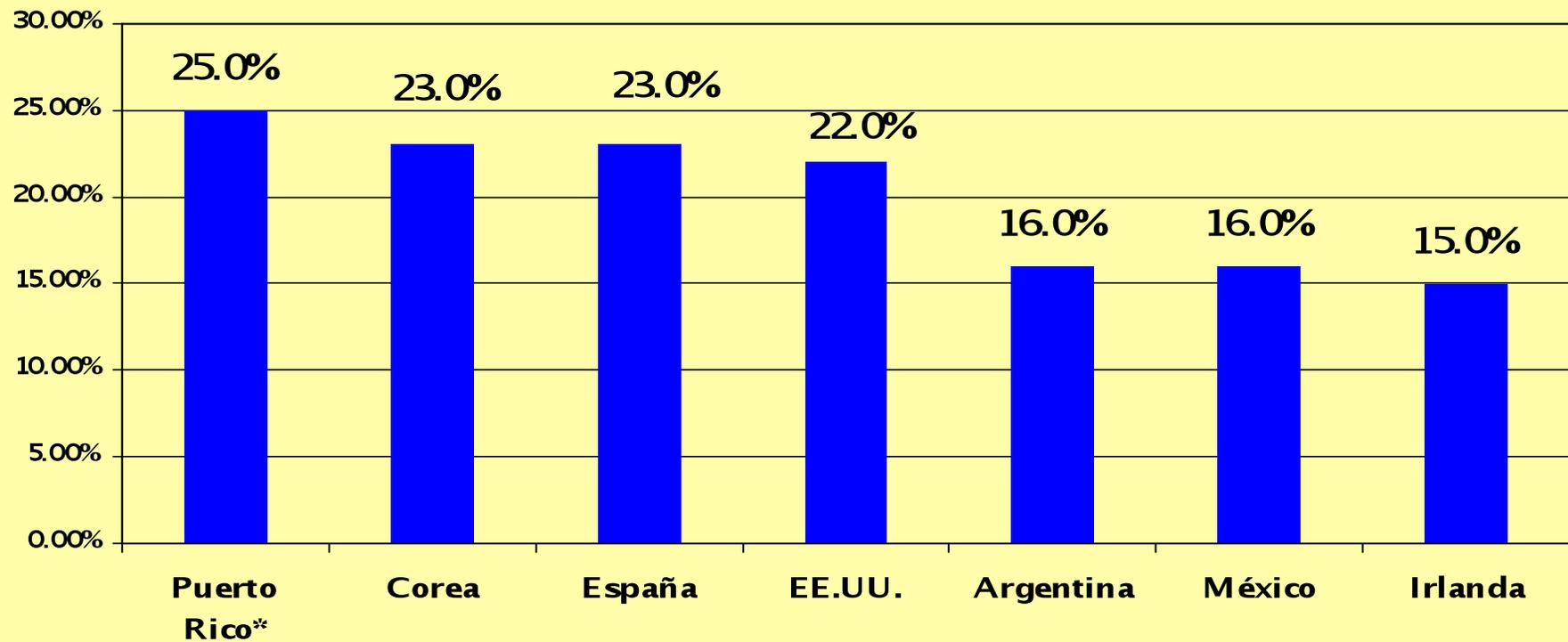
Costo por Estudiante en Escuelas Privadas*

Baldwin School	\$23,790
Colegio San Ignacio	\$9,650
American Military Academy	\$7,635
Cupeyville School	\$7,605
Academia del Perpetuo Socorro	\$6,606
Colegio Marista	\$5,700
Colegio San Antonio	\$5,630
Wesleyan Academy	\$5,500
American School - Bayamón	\$4,907
Bayamón Military Academy	\$4,200
Colegio Notre Dame - Caguas	\$3,830
Southwestern Educational Society - Mayagüez	\$3,630

* No incluye comidas ni libros.

Fuente: *Caribbean Business*, November 5, 2009, p. 40.

Gastos Públicos por Estudiante en Educación K-12 Como % del PNB *per cápita*

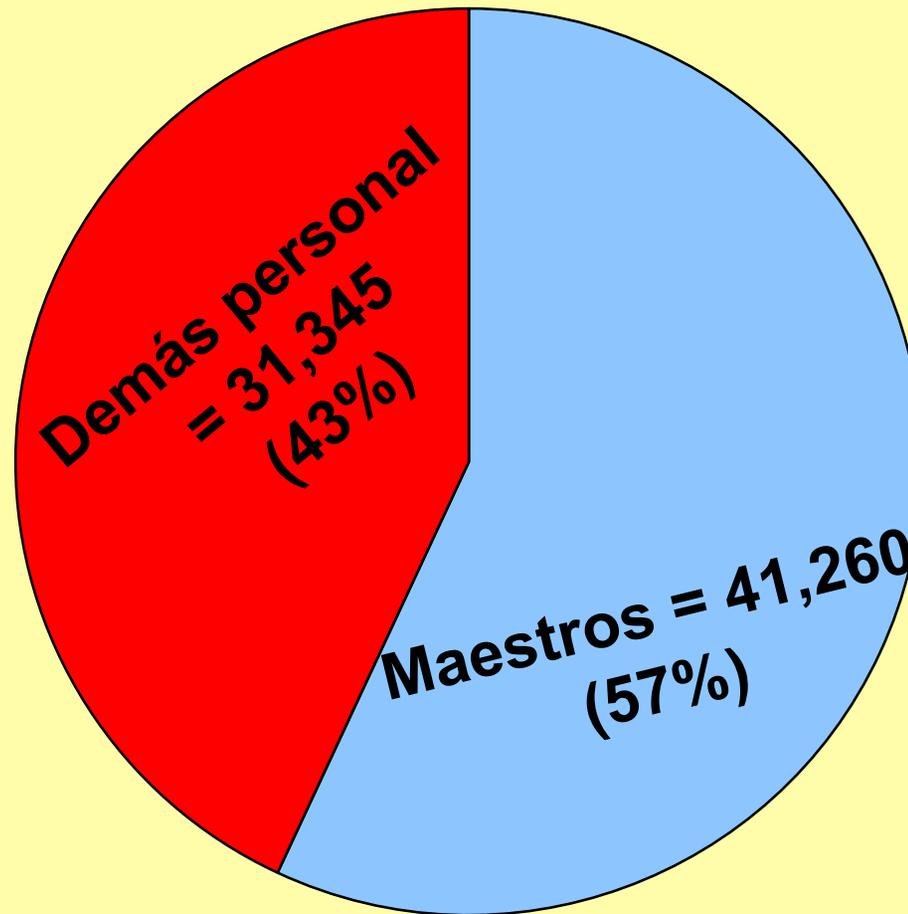


* No incluye fondos federales.

Fuente: Figura 5-2 en Ladd, Helen F. and Francisco L. Rivera-Batiz, "Education and Economic Development," Capítulo 5 en Collins, Susan M., Barry P. Bosworth, and Miguel A. Soto-Class (eds.), *Restoring Growth in Puerto Rico: Overview and Policy Options*, TheBrookings Institution and The Center for the New Economy, 2006.

Departamento de Educación (Año Fiscal 2009-2010)

Total de empleados = 72,605



Fuente: Oficina de Gerencia y Presupuesto

Índices de Ingreso Requeridos

UPR: Recinto de Río Piedras (2009)

Diseño Ambiental	(Máximo del Recinto)	350
Ciencias Naturales – Biología		332
Ciencias Naturales – Química		320
Ciencias Naturales – Matemáticas		310
Educación Secundaria – Biología		295
Administración de Empresas		290
Educación Secundaria – Química		290
Educación Secundaria – Física		280
Educación Secundaria – Matemática		280
Educación Elemental (K-3)		280
Educación Secundaria – Comercial		270
Educación Secundaria – Inglés	(Mínimo del Recinto)	265

Fuente: <http://estudiantes.upr.edu/admisiones/carreras/exploreps.php?a=lc&campus=riopiedras>

**Educación y
Desarrollo Económico:
¿Qué Dice la Literatura?**

Efecto de la Educación

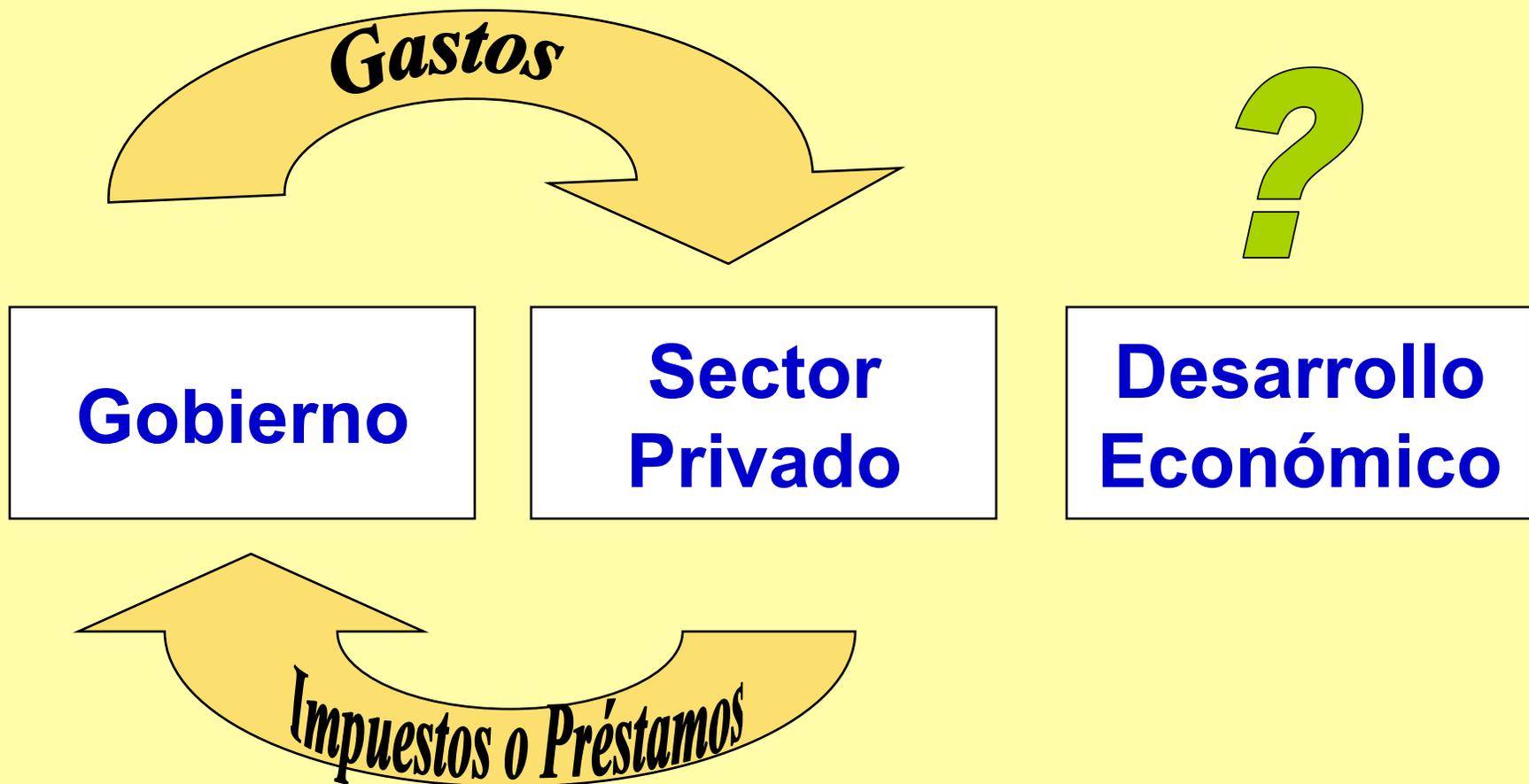
- ➔ Desarrollar el capital humano (medido como años de estudio) mejora la calidad de las instituciones y la utilización de políticas como, por ejemplo, liberación de mercados, que contribuyen a la prosperidad de los países.

Mamoon, Dawood and S. Mansoob Murshed, "Want Economic Growth with Good Quality Institutions? Spend on Education", *Education Economics*, Vol. 17, No. 4, December 2009, pp. 445-468.

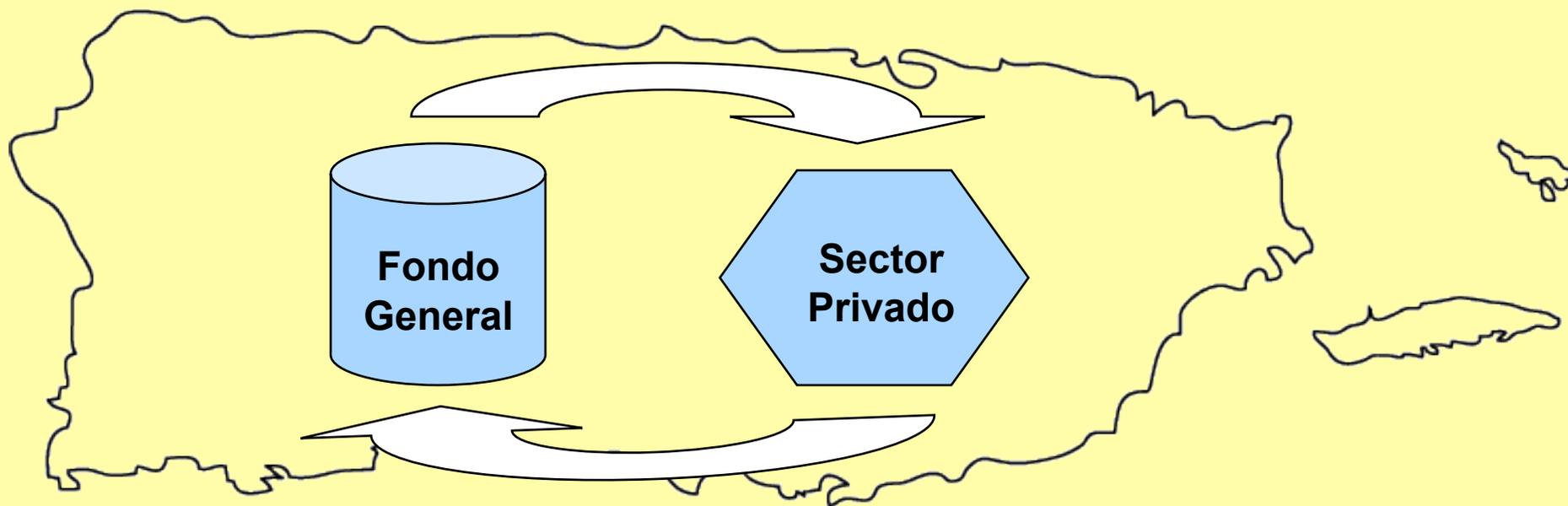
Efecto del Gasto en Educación

- El aumento en los gastos públicos en educación (K-12 y superior) reduce el empleo en el sector privado y reduce el desarrollo económico de los estados **cuando los fondos provienen de fuentes locales.**
- No se encontró relación entre el gasto en educación K-12 y el desarrollo económico de los estados.
- Esto clarifica los hallazgos en la literatura que hasta ahora han encontrado una relación inversa entre los gastos públicos en educación (K-12 y superior) y el desarrollo económico

Gobierno y Desarrollo Económico



Reciclaje de Fondos



Conclusiones

Educación en Puerto Rico: Insumos vs. Producto

⇒ Insumos:

- Económicos: Parecen adecuados
- Humanos: Relativamente débiles

⇒ Producto:

- Nuestra economía se está debilitando desde que comenzó la globalización y las tendencias de libre comercio internacional.

Retos

- ⇒ El éxito económico de Puerto Rico en el mundo globalizado de hoy requiere mayor productividad.
- ⇒ Para mejorar la productividad hay que fortalecer la educación.
- ⇒ El nivel de gastos públicos en la educación parece adecuado.

Retos *(cont.)*

- ➡ El problema no parece ser uno de presupuesto, sino de efectividad en el uso de los recursos.
Por ejemplo,
 - ¿Por qué no hay libros para los estudiantes de las escuelas públicas? (Esto costaría \approx \$250MM, ó 6% del presupuesto del Departamento de Educación.)
 - ¿Los maestros están en el salón de clases o en funciones administrativas?
- ➡ ¿De qué manera promovemos, como sociedad, a que las personas más capacitadas se dediquen a la docencia?

Economía y Educación en Puerto Rico

Por

Carlos A. Colón De Armas, Ph.D.

20 de abril de 2010