

Ciclos, Exportaciones, Educación y Salarios: Del Mercado Laboral a la Microeconomía del Crecimiento Exportador

Daniel Lederman

Departamento de Investigación y

Oficina del Economista Jefe para América Latina y el Caribe

Banco Mundial

Seminario Anual, Academia de Centroamérica

San José, Costa Rica

Abril 2010

Gracias colegas! Disculpen mis errores.

- Mercado de trabajo en Costa Rica y América Latina
 - Luis Diego Rojas (Consultor, Banco Mundial, UCR)
- Premios salariales por educación y exportaciones en 16 países de América Latina
 - Irene Brambilla, Universidad de la Plata, Argentina
 - Rafael Carneiro, Princeton University
 - Guido Porto, Universidad de la Plata, Argentina
- Microeconomía del crecimiento de las exportaciones en Costa Rica
 - Andrés Rodríguez-Clare, Penn State University
 - Daniel Xu, New York University
- Estudio Regional del Banco Mundial sobre “Calidad del Comercio”
 - William F. Maloney, Departamento de Investigación y Oficina del Economista Jefe para América Latina y el Caribe, Banco Mundial
 - Augusto de la Torre, Economista Jefe para A.L.C., Banco Mundial
- Estudio sobre competitividad en Costa Rica
 - J. Humberto López, Economista Líder para América Central, Banco Mundial
 - José G. Reis, Economista Líder sobre Competitividad de las Exportaciones, Banco Mundial
 - Jose L. Guasch, Asesor Senior, Región de América Latina y el Caribe, Banco Mundial
- Financiamiento del “Multi-Donor Trust Fund on Trade”
 - Ejecutado por el Unidad de Comercio e Integración del Departamento de Investigación del Banco Mundial

Esquema de la presentación

- **Objetivo: Plantear temas de interés para las políticas públicas**
 - Ciclos, exportaciones y educación
 - Protección social durante los ciclos y la educación
 - Política industrial
 - Promoción de exportaciones
- **Temas principales**
 - Comportamiento de los mercados laborales, 1987-2009: Ciclos, salarios y educación
 - Exportaciones, educación y salarios en América Latina a principios del siglo XXI
 - La microeconomía del crecimiento de las exportaciones de Costa Rica, 1997-2007
- **Conclusiones (y provocaciones)**
 - Ciclos que afectan más a los trabajadores más educados
 - Las exportaciones y la educación tienen que ir de la mano
 - Los retos para la promoción de las exportaciones: ni entrada, ni “pequeñas”

¿Crecimiento del Ingreso en el 2009?

Crecimiento del ingreso promedio real mensual de los ocupados en la ocupación principal y cambio porcentual en el IPC Julio-Julio

	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Ocupados	9.3%	2.1%	7.0%
Hombres	10.9%	2.1%	4.6%
Mujeres	6.3%	3.0%	12.5%
IPC	8.7%	14.2%	6.9%

Fuente: INEC y BCCR

El Ajuste en Cantidades del 2009: Desempleo y Horas

Tasa de <u>Desempleo Abierto</u>			
	2007	2008	2009
Total	4.6%	4.9%	7.8%
Hombres	3.3%	4.2%	6.6%
Mujeres	6.8%	6.2%	9.9%

Fuente: INEC

<u>Horas (Semanales) Promedio en la Ocupación Principal.</u> Ocupados entre 12 y 65 años			
	2007	2008	2009
Total	46.0	46.3	45.3
Hombres	49.4	50.0	48.8
Mujeres	40.0	40.4	39.6

Fuente: EHPM, INEC

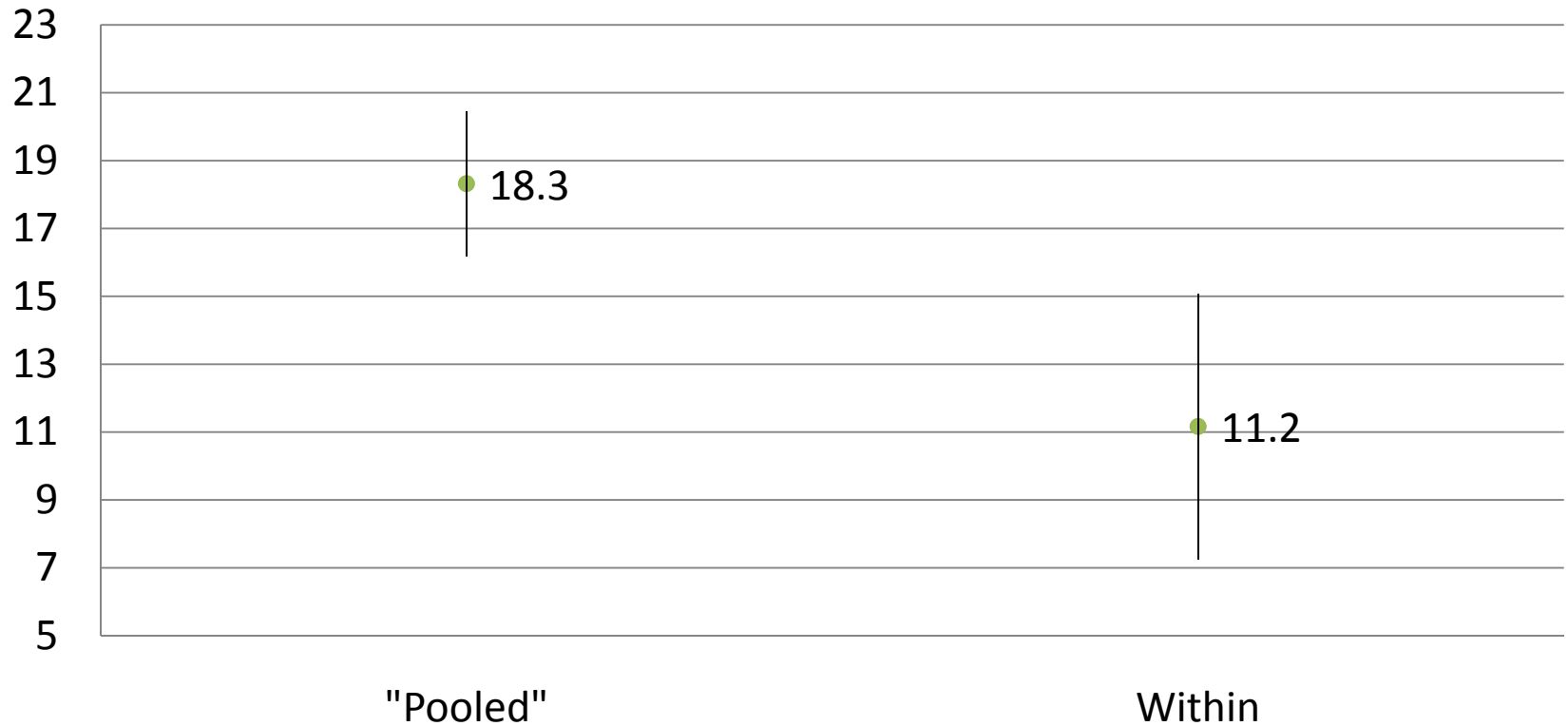
El mercado de trabajo:

Descomposición del Ingreso, 1987-2009

- Descomponemos el ingreso en tres efectos (Deaton 1997):
 - Años: experiencia
 - Cohorte: generacional
 - Año: ciclo económico
- “Estimamos” el retorno a la educación
- Metodología: “Pseudo-Panel”
 - Se utilizan las Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples, 1987-2009
 - Se define una cohorte como aquellos individuos nacidos en un mismo año
 - En cada encuesta se toma el promedio (del log) del ingreso y de los años de educación, por cohorte. Esto permite seguir a las cohortes a través de los diferentes años
 - En esta presentación: resultados con hombres, 24-65 años, ingreso real mensual de la principal actividad; resultados reflejan desempleo y sub-empleo

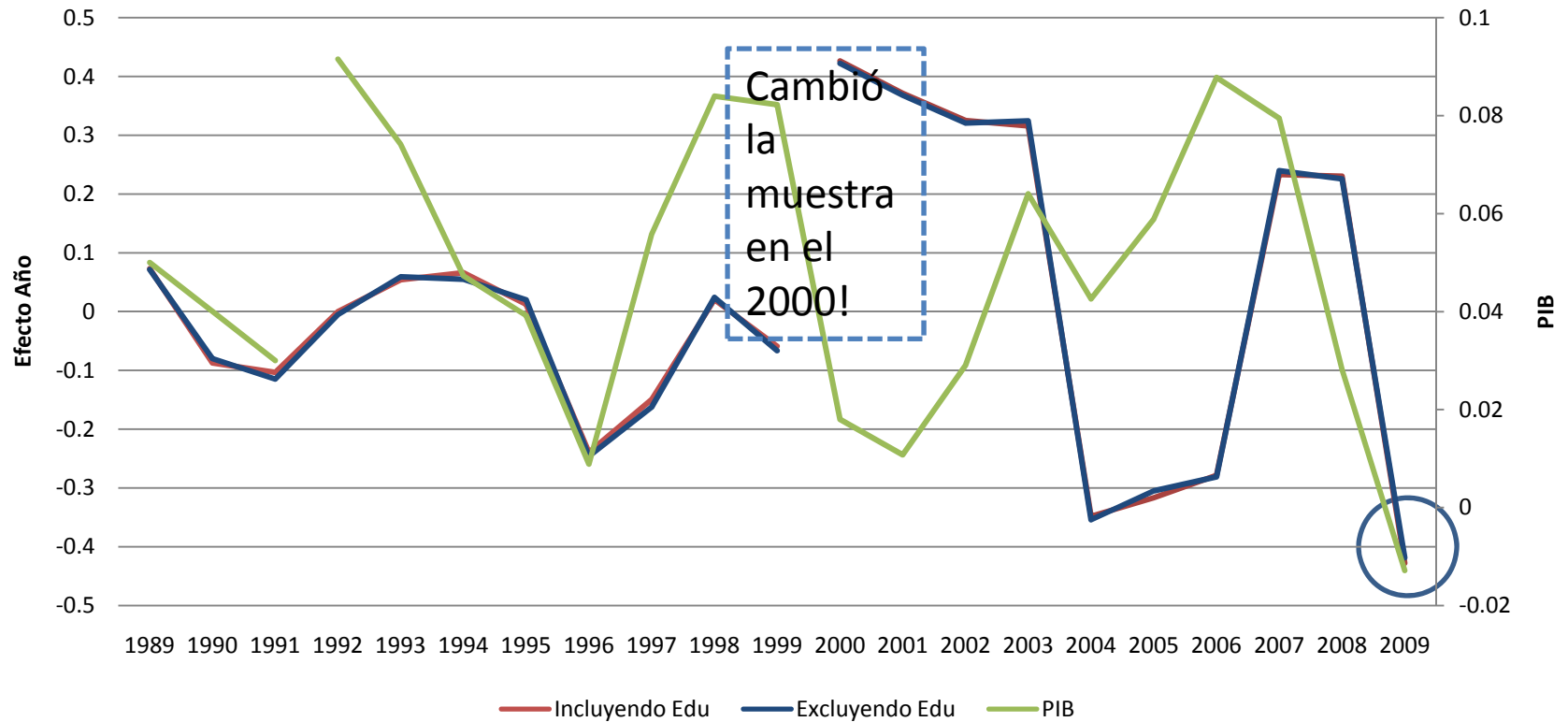
Cuidado con los Retornos a la Educación: Estos son muchos más altos que los estimados con hombres y salarios positivos

Retornos a la Educación Estimados e Intervalo de Confianza (95%)



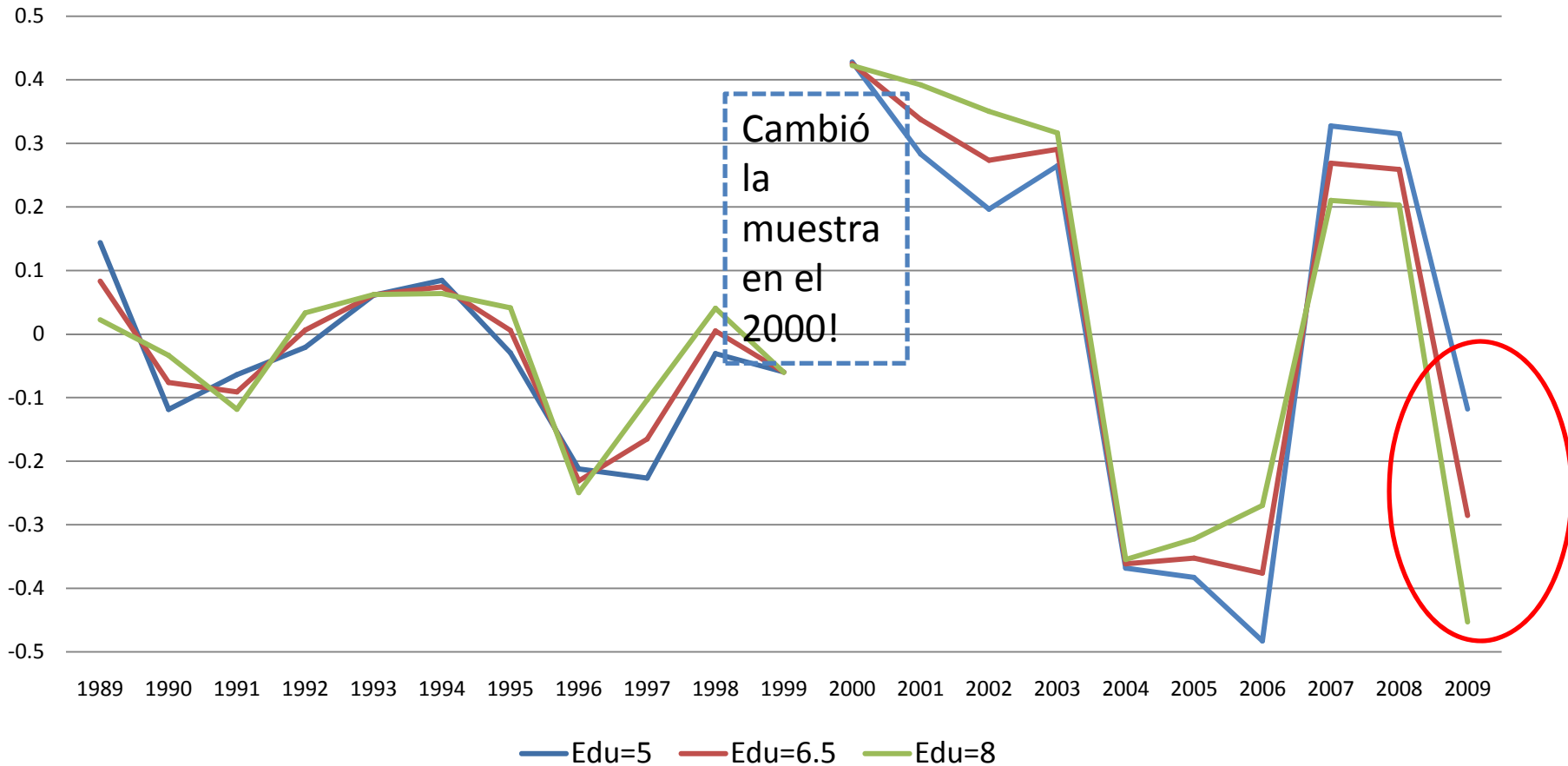
Crecimiento del PIB e Ingreso Principal Real Mensual: Ciclos y Efectos por Año

Efecto Año y Crecimiento del PIB
(Controlando por Edad y Cohorte)

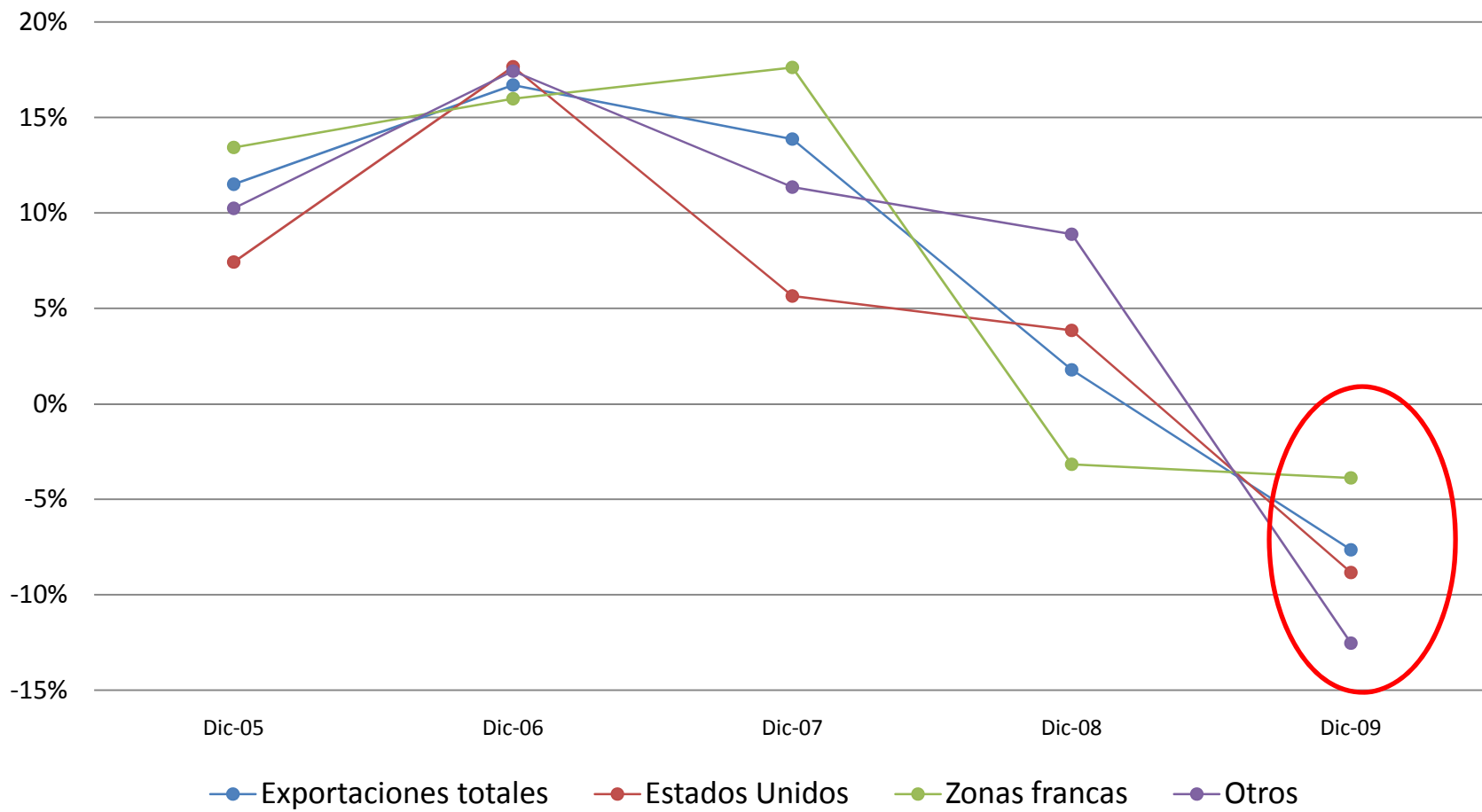


Efecto por Año y Educación: El 2009 fué especial

Cambio Ingreso Debido al Año: Diferentes Niveles Educativos

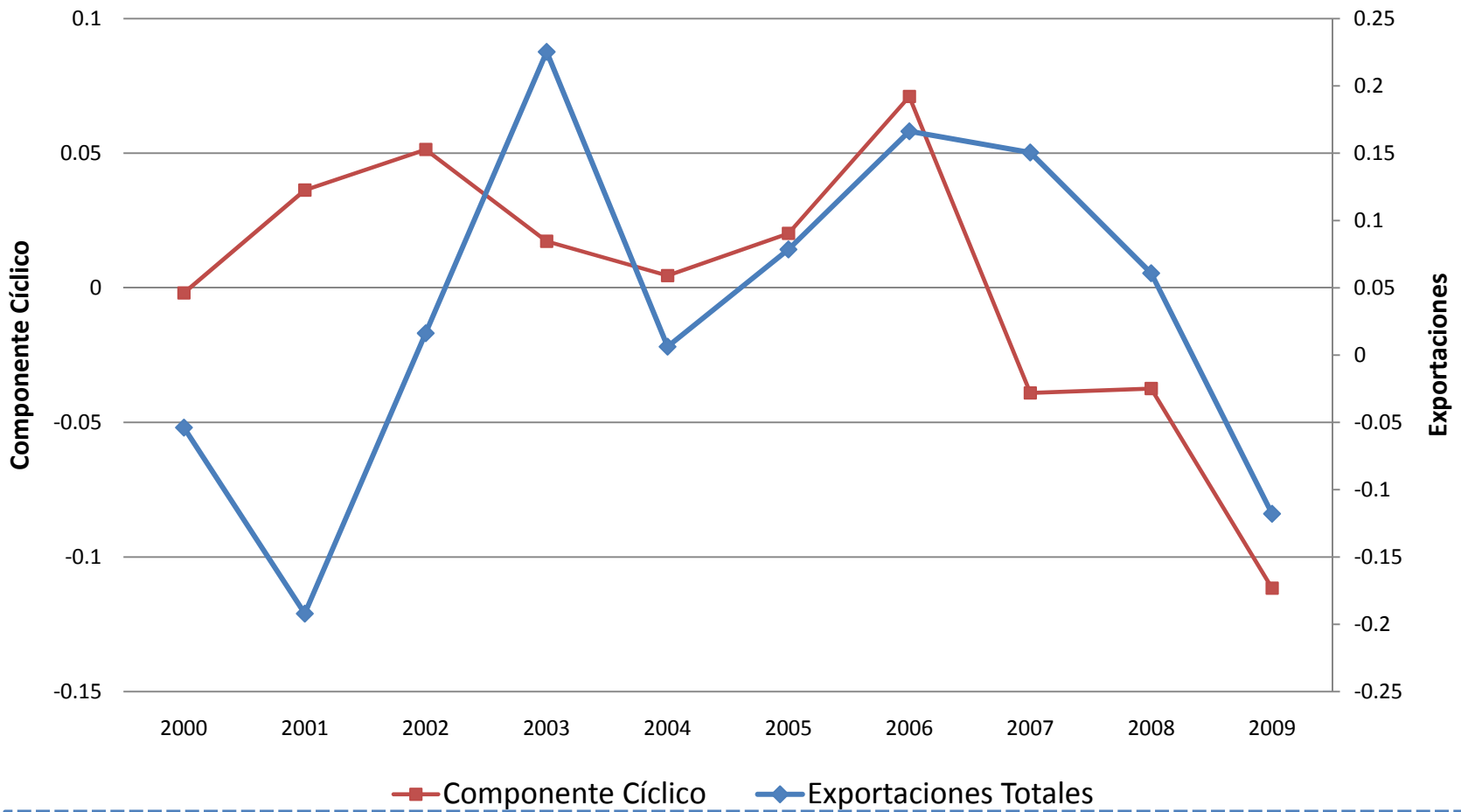


Costa Rica: Crecimiento de las Exportaciones, 2005-2009



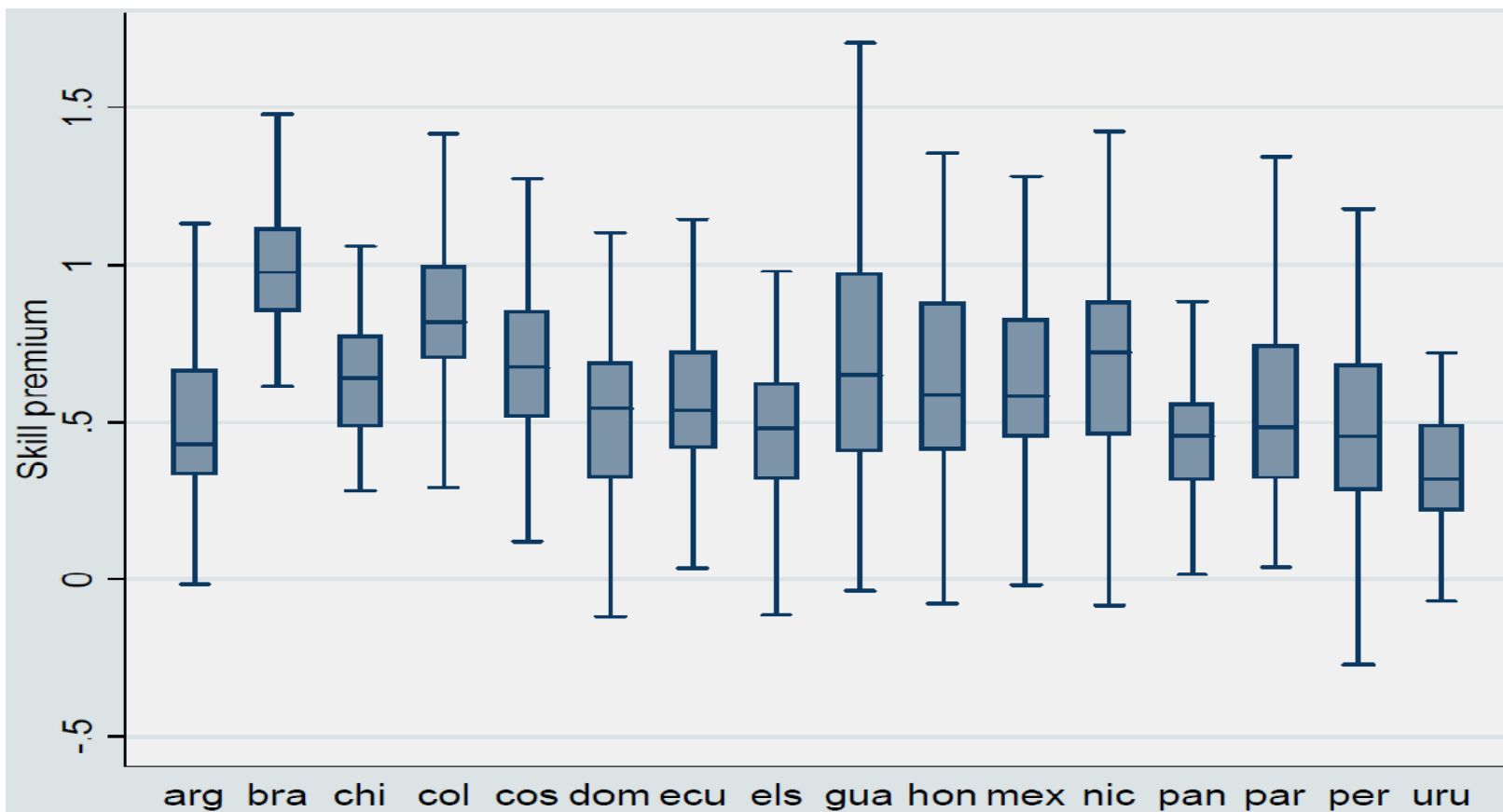
Fuente: BCCR

Crecimiento de las Exportaciones (Jul-Jul) y Componente Cíclico de los Retornos a la Educación: Correlación positiva desde el 2004



... Pregunta: Hay una relación de largo plazo entre exportaciones y el rendimiento de la educación?

“Premio” Salarial por Educación en América Latina: Gran dispersión entre sectores



Notas: El “retorno” medio por país, encuestas desde el 2000 hasta el 2006, dispersión entre industrias. El “premio” es en relación a trabajadores que no han terminado la secundaria. Fuente: Brambilla, Carneiro, Lederman y Porto (2010).

Qué explica esta dispersión en el premio salarial de la educación? Países o industrias?

Model	R2	F-test (p-value)
ALL SECTORS		
M1: only country dummies	0.20	13.80 (0.0000)
M2: only industry dummies	0.48	12.75 (0.0000)
M3: country & industry dummies	0.69	
country dummies		33.72 (0.0000)
industry dummies		21.00 (0.0000)
MANUFACTURING		
M1: only country dummies	0.28	8.82 (0.0000)
M2: only industry dummies	0.24	5.54 (0.0000)
M3: country & industry dummies	0.49	
country dummies		10.13 (0.0000)
industry dummies		19.03 (0.0000)
NON-TRADABLES & SERVICES		
M1: only country dummies	0.17	6.78 (0.0000)
M2: only industry dummies	0.57	19.03 (0.0000)
M3: country & industry dummies	0.77	
country dummies		24.27 (0.0000)
industry dummies		36.15 (0.0000)

Fuente: Brambilla et al. (2010)

Países e Industrias: Qué características? Exportaciones?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
log Exports/GDP	0.0028*** (0.001)	0.0033*** (0.0011)	0.0004 (0.0011)	-0.0002 (0.0015)	0.0027** (0.001)
log GDP_pc					0.0284*** (0.004)
log Skilled/Unskilled					-0.014*** (0.004)
Country Dummies	No	No	Yes	Yes	No
Industry Dummies	No	Yes	No	Yes	Yes
Observations	273	273	273	273	273
R-squared	0.03	0.31	0.43	0.58	0.46

Standard errors in parenthesis. Significance at 1, 5 and 10 percent denoted by ***, ** and *

Características de las exportaciones no significativas:
diferenciación de productos ...

Fuente: Brambilla et al. (2010)

Ciclo, educación y exportaciones determinan las oportunidades en el mercado de trabajo, pero qué está detrás del crecimiento de las exportaciones?

- Análisis de descomposición micro del crecimiento de las exportaciones de Costa Rica, 1997-2007
- Datos de PROCOMER, respetando confidencialidad de las empresas
- Preguntas:
 - Contribución de “nuevas” empresas, “nuevos” productos y mercados...
 - En el corto plazo (anual) y en el largo plazo (una década)
 - Contribución por “tamaño” de las empresas
 - Valores unitarios de las exportaciones como resultados de la dinámica microeconómica de las exportaciones



	Procomer Export Growth	Export Growth WDI
1998	56.8%	29.1%
1999	26.7%	19.3%
2000	-12.1%	-10.8%
2001	-13.6%	-14.4%
2002	5.0%	4.8%
2003	15.6%	15.9%
2004	2.5%	3.3%
2005	11.4%	11.5%
2006	17.8%	16.7%
2007	13.9%	14.2%

Crecimiento anual de las exportaciones:

Total = empresas que continúan + nuevas - salientes

	Export growth	Share cont. firms	Growth cont. firms	Entry	Entry value gap	Exit	Exit value gap
1998	25%	97%	26%	30%	-27%	-25%	23%
1999	-6%	95%	-7%	35%	-30%	-31%	26%
2000	-6%	96%	-4%	30%	-28%	-32%	27%
2001	-3%	97%	-5%	34%	-31%	-30%	28%
2002	7%	98%	7%	30%	-28%	-29%	27%
2003	1%	98%	1%	34%	-32%	-29%	26%
2004	5%	98%	7%	32%	-30%	-28%	25%
2005	1%	99%	1%	33%	-31%	-29%	28%
2006	10%	98%	11%	29%	-27%	-27%	24%
2007	3%	99%	3%	27%	-26%	-25%	24%

Resultados similares para la contribución anual de nuevos productos y mercados (destinos).

Fuente: En base a datos "limpios" de PROCOMER, cálculos de Lederman, Rodríguez-Clare y Xu (2010).

Y en el “largo plazo”: Contribución al valor exportado total

Year	New Firms	New Products	New Product-Firms	New Product-Firm-Destinations
1998	0.000	0.000	0.000	0.000
1999	0.002	0.005	0.083	0.121
2000	0.003	0.007	0.184	0.234
2001	0.004	0.008	0.259	0.317
2002	0.009	0.018	0.360	0.434
2003	0.032	0.040	0.462	0.531
2004	0.027	0.042	0.529	0.587
2005	0.036	0.051	0.558	0.613
2006	0.030	0.056	0.556	0.622
2007	0.056	0.075	0.596	0.661

Note: New firms, products, destinations are those that did not exist in 1997 AND 1998.

Fuente: En base a datos “limpios” de PROCOMER, cálculos de Lederman, Rodríguez-Clare y Xu (2010).

Y la contribución de las pequeñas empresas?

Relación entre tamaño y tasa de crecimiento

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Q1	709%	6637%	909%	4533%	1041%	2003%	1253%	1634%	755%	809%
Q2	273%	547%	428%	343%	196%	167%	210%	380%	311%	217%
Q3	123%	119%	156%	112%	40%	59%	45%	107%	53%	85%
Q4	51%	29%	24%	73%	17%	11%	27%	50%	26%	23%
Q5	28%	-10%	-6%	-9%	6%	0%	7%	-2%	10%	2%

Parece, entonces, que ni el “tamaño” ni la posibilidad de entrar a exportar fueron obstáculos substanciales.

El reto principal parece haber sido la “sobrevivencia”:

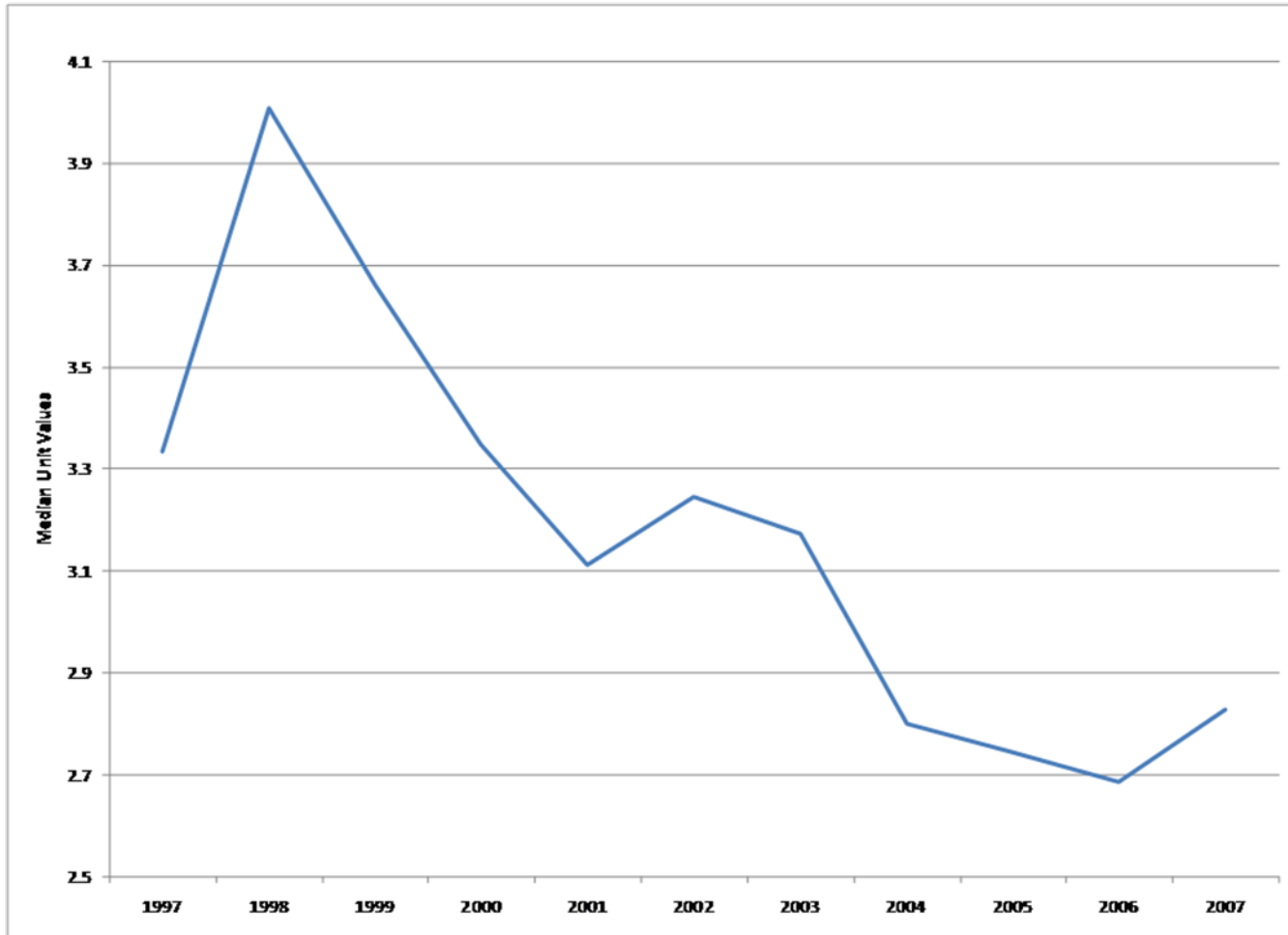
→ 40% de las empresas dejan de exportar después de un año; 20-25% después de dos, tres, etc.

Gran dinamismo microeconómico: Y los valores unitarios de las exportaciones? (dólares por kilogramo)

Year	Number of Entrant FPs	Number of Incumbent FPs	Ratio 1: UV of Entrants/(mean UV of Incumbents)		Ratio 2: UV of Entrants/(median UV of Incumbents)	
			Mean Ratio	Median Ratio	Mean Ratio	Median Ratio
1997	11,391	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1998	8,158	5,142	256.53	0.72	257.28	0.90
1999	8,294	5,575	4.23	0.69	5.00	0.87
2000	8,094	5,761	6.96	0.72	8.39	0.88
2001	8,491	5,839	6.36	0.73	7.51	0.91
2002	8,252	6,333	12.21	0.66	13.14	0.86
2003	9,434	6,452	5.27	0.61	6.93	0.84
2004	9,299	7,023	6.78	0.66	8.02	0.90
2005	9,735	7,466	13.88	0.61	15.03	0.84
2006	10,473	7,738	4.64	0.59	7.29	0.85
2007	10,880	7,714	5.01	0.65	6.59	0.89

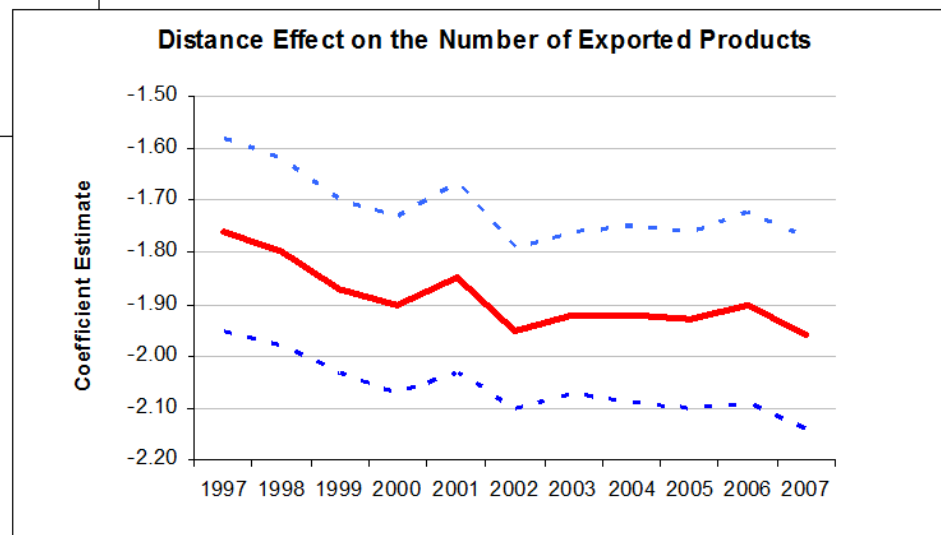
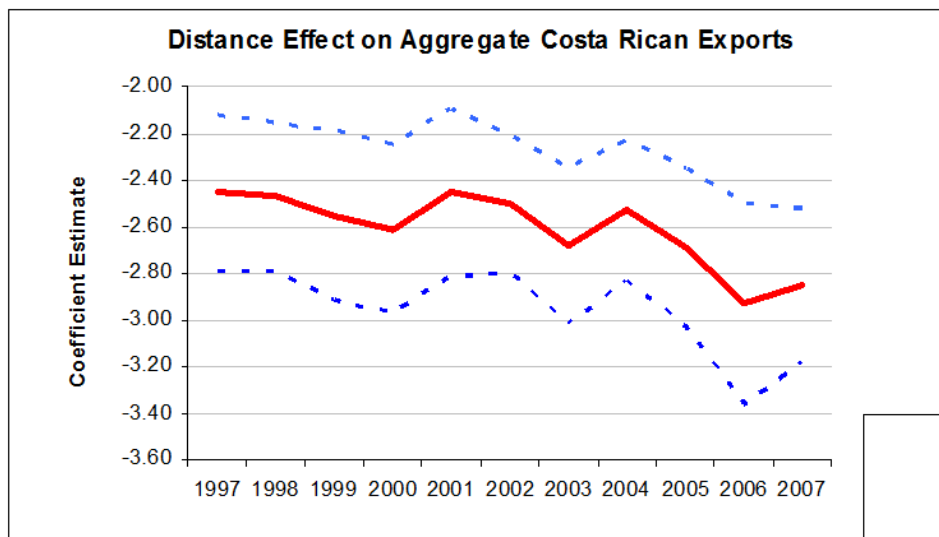
Fuente: En base a datos “limpios” de PROCOMER, cálculos de Lederman, Rodríguez-Clare y Xu (2010).

Y esto estuvo asociado a una caída en el valor unitario del producto “típico”



Fuente: En base a datos “limpios” de PROCOMER, cálculos de Lederman, Rodríguez-Clare y Xu (2010).

... Lo que pudo haber afectado el valor exportado y su distribución geográfica (por producto)



Fuente: En base a datos “limpios” de PROCOMER, cálculos de Lederman, Rodríguez-Clare y Xu (2010).

Conclusiones

- Ciclos afectan salarios dependiendo del nivel de educación
 - Cuando caen las exportaciones, pueden caer proporcionalmente más los salarios de los trabajadores con más educación
- En el largo plazo, parece haber una relación entre exportaciones y premios salariales
 - Mayores exportaciones → mayor premio
- Si el sector público responde aumentando el flujo de trabajadores educados puede caer el premio salarial y por lo tanto el incentivo privado para invertir en capital humano
 - Pero las exportaciones aumentan la demanda de mano de obra calificada; promoción de exportaciones y educación van de la mano
- Los retos para la promoción de exportaciones
 - Sobrevivencia y valor unitario ...