



# Escolaridad, Habilidades Cognitivas y Crecimiento Económico Departamental en Colombia

**Camilo Leonardo Silva Díaz**  
Pontificia Universidad Javeriana



# Introducción

- Hanushek y Woessmann (2009b)
- “Si los niveles de crecimiento económico...”

## Ingreso y Educación En Una Perspectiva Global

Región	Crecimiento del PIB per cápita 1960 - 2000	Años de escolaridad 1960
Asia	4.5	4.0
África Sub Sahariana	1.4	3.3
Oriente Medio y Norte de África	2.7	2.7
<b>Latinoamérica</b>	<b>1.8</b>	<b>4.7</b>
Europa	2.9	7.4
Commonwealth OECD	2.1	9.5
<i>Nota: Asia sin Japón</i>	4.5	3.5

FUENTE: Hanushek y Woessmann (2009b)

# Introducción



- El crecimiento económico no depende del nivel inicial de crecimiento ni del grado de escolaridad, sino de las habilidades cognitivas de las personas.
- ¿Es posible trasladar esa conclusión al caso colombiano?



# El modelo



$$g = \gamma H + \beta X + \varepsilon$$

**g** = Tasa de crecimiento real del PIB per cápita departamental

**H** = Capital humano

**X** = Otros factores que afectan al crecimiento

**$\varepsilon$**  = Término estocástico del error, se asume media = 0



## El modelo

$$H = \delta_1(qS) + \delta_2F + \delta_3A + v$$

**S** = Años de escolaridad

**q** = Calidad de esa escolaridad

**F** = Factores familiares

**A** = Salud, compañeros, experiencia, etc

# Metodología



Regresiones	Variable independiente
1	Núcleo Común Escolaridad
2	Regresión 1 + Tasa de Homicidio Exportaciones
3	Regresión 2, en logaritmos
4	Regresión 3, discriminando las materias de Núcleo Común
5	Regresión 3 sin Núcleo Común, sólo escolaridad
6	Regresión 5 + Matemáticas, Ciencias y Lenguaje

# Causalidad



	Escala de ciencias					
	Puntuación en ciencias	E.T.	Rango de clasificación			
			Países de la OCDE		Todos los países o economías	
			Rango superior	Rango inferior	Rango superior	Rango inferior
Finlandia	563	(2,0)	1	1	1	1
Hong Kong-China	542	(2,5)			2	2
Canadá	534	(2,0)	2	3	3	6
Taipei chino	532	(3,6)			3	8
Estonia	531	(2,5)			3	8
Japón	531	(3,4)	2	5	3	9
Nueva Zelanda	530	(2,7)	2	5	3	9
Australia	527	(2,3)	4	7	5	10
Países Bajos	525	(2,7)	4	7	6	11
Brasil	390	(2,8)			50	54
Colombia	388	(3,4)			50	55
Túnez	386	(3,0)			52	55
Azerbaiyán	382	(2,8)			53	55
Qatar	349	(0,9)			56	56
Kirguistán	322	(2,9)			57	57

FUENTE: PISA 2006. Competencias en Ciencias Para el Mundo del Mañana

- **Variables Instrumentales:** Cobertura, escolaridad y % de colegios oficiales.

# Comparación



	Hanushek y Woessmann (2009b)	Silva (2012)
<b>Período de tiempo</b>	1 año	10 años
<b>Datos</b>	Corte transversal	Tipo panel
<b>Causalidad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Exámenes externos</li><li>• Centralización en toma de decisiones</li><li>• % colegios operado privadamente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Escolaridad</li><li>• Cobertura</li><li>• % colegios operado oficialmente</li></ul>
<b>Homogeneidad de los datos</b>	Débil	Fuerte

# Resultados



Regresión	Variables Independientes	Variables significativas
1	Núcleo Común Escolaridad	Ninguna
2	Regresión 1 + Tasa de Homicidio Exportaciones	Ninguna
3	Regresión 2, en logaritmos	Ninguna
4	Regresión 3, discriminando las materias de Núcleo Común	Matemáticas, Física, Biología, Inglés, Exportaciones, Tasa de Homicidio
5	Regresión 3 sin Núcleo Común	Tasa de Homicidio
6	Regresión 5 + Matemáticas, Ciencias y Lenguaje	Matemáticas, Ciencias y Lenguaje

# Conclusiones



- No se encontró evidencia de que exista una relación global entre las habilidades cognitivas (Pruebas Saber 11) y el crecimiento económico departamental.
- La relación sí existe pero sólo entre las materias Matemáticas, Física, Biología e Inglés. No se puede afirmar que las demás materias no estén relacionadas con el crecimiento económico departamental.

# Conclusiones



- La escolaridad sólo está relacionada con el crecimiento económico al no incluir otra variable en la regresión.
- Se predice que los resultados entregados por Hanushek y Woessmann (2009b) dejan de ser significativos al involucrar otras pruebas internacionales.

# Recomendaciones



- Se recomienda continuar con la política de aumento de la escolaridad y fortalecer los mecanismos que aseguran la calidad de la educación. Esta política de calidad debe ser la base de la Política Educativa Nacional.



¿PREGUNTAS?

¡MUCHAS GRACIAS!