

Relación entre déficit en talla y desarrollo de competencias socio-emocionales: evidencia de cuatro países en vías de desarrollo

Alan Sánchez and Stefan Dercon

Grupo de Análisis para el Desarrollo y Universidad de Oxford

Setiembre, 2015

Motivación

- La evidencia empírica y el sentido común indican que las competencias socio emocionales son premiadas en el mercado laboral (Bowles et al 2001; Heckman et al 2006)
- ¿Qué sabemos realmente sobre la adquisición de las competencias socio emocionales?
- Este estudio: rol de la salud y la nutrición
 - ▶ La pregunta es relevante en el contexto de países en vías de desarrollo, donde la desnutrición crónica aún es extendida.
 - ▶ Evidencia médica: durante la infancia, niños desnutridos crónicos se comportan diferente comparado al resto de niños (son menos sociales, más apáticos) (Grantham-McGregor et al 1999; Chang et al 2002)
- Construyendo un puente entre estudios sobre la importancia temprana y los modelos de formación de habilidades –Cunha and Heckman (2007, 2008)–

Datos: Estudio Niños del Milenio

- Estudio de cohorte internacional: www.younglives.org.uk
- 2 cohortes seguidas por cada uno de los 4 países:
 - ▶ Peru, India (Andhra Pradesh), Ethiopia, Vietnam
 - ▶ Cohorte menor: nacidos entre 2001-2 (2000 por país)
 - ▶ Cohorte mayor: nacidos entre 1995-6 (1000 por país, 700 en Perú)
- Este estudio se enfoca en la cohorte mayor.
 - ▶ Dos rondas de datos utilizadas: 2002 (7-8 años) y 2006-7 (11-12 años)
 - ▶ Cuestionarios a nivel de niño, hogar y comunidad
 - ▶ Muestras agrupadas (20 clusters por país)
- Bajo nivel de atrición: 1.4% en la muestra agrupada.
- Variables utilizadas:
 - ▶ Stock de salud: Talla-por-edad a los 7-8 años
 - ▶ Competencias socio-emocionales: Autoestima, autoeficacia y aspiraciones educativas los 11-12 años.

Table : Correlacion entre talla a los 7-8 y competencias socio-emocionales a los 11-12

	n	Aspiraciones educativas (1)	Auto eficacia (2)	Auto estima (3)
Muestra <i>pooled</i>	3279	0.164 (0.028)***	0.07 (0.018)***	0.101 (0.026)***
Países				
Peru	640	0.131 (0.048)***	0.102 (0.053)*	0.284 (0.063)***
India	856	0.126 (0.037)***	0.051 (0.023)*	0.088 (0.034)**
Vietnam	936	0.232 (0.078)***	0.083 (0.024)***	0.096 (0.046)**
Etiopia	847	0.15 (0.033)***	0.052 (0.046)	-0.020 (0.05)
Controles		No	No	No

Errores estandar robustos, clusterizados, son reportadon entre parentesis; *, **, *** denota significancia a niveles de 10%, 5% y 1%.

Resumen de la presentación

- 1 Medición de competencias socio-emocionales
- 2 Metodología
- 3 Resultados
 - Resultados principales
 - Mecanismos de transmisión
- 4 Conclusiones

Medición de competencias socio-emocionales

- Construcción de un set de indicadores para aproximar competencias socio-emocionales en las siguientes dimensiones:
 - ▶ Autoestima
 - ▶ Autoeficacia
 - ▶ Aspiraciones educativas
- Versiones adaptadas de tests psicológicos, todas reconocidas para reflejar las dimensiones no cognitivas del desarrollo adolescente.
- Los indicadores son puntajes promedio de una serie de *items*.
 - ▶ Cada *item* mide el nivel de acuerdo o desacuerdo que tiene quien responde sobre una declaración en particular.
- Los indicadores son estandarizados para tener media cero y varianza uno.

Medición de competencias socio-emocionales

- *Items de autoestima:*

- ▶ Me siento orgulloso de mostrar el lugar donde vivo a mis amigos u otros visitantes.
- ▶ Me avergüenzo de mis ropas.
- ▶ Me siento orgulloso del trabajo que hace el jefe del hogar.
- ▶ Nunca me avergüenzo de no tener los libros, lápices y otros materiales adecuados para la escuela.
- ▶ Me siento orgulloso de mis logros en la escuela.
- ▶ Estoy avergonzado de mis zapatos.
- ▶ Me preocupa que no tengo el uniforme correcto.
- ▶ Si realmente lo intento, puedo mejorar mi situación en la vida.
- ▶ Me gusta hacer planes para mis estudios y trabajos futuros

Medición de competencias socio-emocionales

Table : Autoeficacia, autoestima e inclusión: Desviación estándar y el alfa de Cronbach

	Peru	India	Vietnam	Etiopia	Muestra <i>pooled</i>
Auto eficacia	0.66	0.75	0.74	0.70	0.72(0.47)
Auto estima	0.52	0.56	0.58	0.55	0.55(0.67)
n	682	992	983	978	3635

Medición de competencias socio-emocionales

- Aspiraciones educativas: Se le pregunta a cada niño qué tan lejos esperan llegar en términos educativos. La respuesta está expresada en los años de estudio equivalentes.

Table : Aspiraciones escolares en años: medias y desviaciones estándar

	Peru	India	Vietnam	Etiopia
Anó de edu.	15.17(1.80)	15.07(2.99)	15.60(2.57)	15.36(2.78)
n	666	907	952	936

Estrategia empírica, parte I

$$S_{ij,t}^P = \beta H_{ij,t-1} + \delta X_{ij,t} + \alpha_j + \mu_{ij,t} \quad (1)$$

- $S_{ij,t}^P$: Habilidades no cognitivas del niño i nacido en el cluster j en el periodo t
- $H_{ij,t-1}$: Estado nutricional en el periodo $t-1$
- α_j : Efectos fijos del cluster
- $X_{ij,t}$: Características predeterminadas del hogar y el niño.
 - ▶ A nivel de niño: edad, sexo, estado de discapacidad, actual matrícula al colegio, orden de nacimiento y lengua materna
 - ▶ A nivel de hogar: índice de calidad de la vivienda, índice de acceso a servicios, tamaño del hogar.
 - ▶ A nivel de cuidador: edad, años de educación, si es que es la madre, estado de discapacidad, género del jefe de familia, lengua materna y casta (en India)
- $\mu_{ij,t}$: término de error

Estrategia empírica, parte II: especificación extendida

- Posible fuente de endogeneidad
 - ▶ La pobreza podría estar aún conduciendo los resultados:
 - ★ Vulnerabilidad del hogar
 - ★ Ingreso del hogar
 - ★ Ambiente psicológico del hogar
 - ▶ Deficiencias nutricionales de corto plazo asociadas a pobre talla-por-edad
 - ▶ Genes
- **Especificación extendida** como controles:
 - ▶ Gasto en consumo del hogar
 - ▶ Choques económicos que afectan al hogar
 - ▶ Socio-emocionales de la madre
 - ▶ Índice de masa corporal del niño

Table : OLS - Non-cognitive skills and height-for-age, I

	n	Baseline specification		
		Grade Aspirations (1)	Self Efficacy (2)	Self Esteem (3)
Pooled sample	3279	0.104 (0.018)***	0.064 (0.018)***	0.051 (0.018)***
Country samples				
Peru	640	0.079 (0.047)*	0.037 (0.065)	0.103 (0.039)***
India	856	0.058 (0.039)	0.052 (0.019)***	0.04 (0.027)
Vietnam	936	0.109 (0.029)***	0.109 (0.034)***	0.066 (0.038)*
Ethiopia	847	0.129 (0.031)***	0.048 (0.049)	0.013 (0.042)
F-test eq. of coeff.				
F		2.39	1.08	0.61
p-value		0.075	0.364	0.609

Robust clustered standard errors are reported in brackets; *, **, *** denote significance at 10%, 5% and 1% levels.

Table : OLS - Non-cognitive skills and height-for-age, II

	n	Extended specification		
		Grade Aspirations	Self Efficacy	Self Esteem
		(1)	(2)	(3)
Pooled sample	3279	0.078 (0.019)***	0.058 (0.019)***	0.034 (0.017)**
Country samples				
Peru	640	0.060 (0.046)	0.045 (0.066)	0.097 (0.042)**
India	856	0.037 (0.044)	0.041 (0.025)	0.027 (0.029)
Vietnam	936	0.067 (0.027)**	0.091 (0.038)**	0.029 (0.037)
Ethiopia	847	0.117 (0.038)***	0.043 (0.036)	0.012 (0.037)
F-test eq. of coeff.				
F		1.72	1.10	0.87
p-value		0.171	0.353	0.459

Robust clustered standard errors are reported in brackets; *, **, *** denote significance at 10%, 5% and 1% levels.

Table : OLS - Non-cognitive skills and height-for-age, II

	n	Extended specification		
		Grade Aspirations	Self Efficacy	Self Esteem
		(1)	(2)	(3)
Pooled sample	3279	0.078 (0.019)***	0.058 (0.019)***	0.034 (0.017)**
Country samples				
Peru	640	0.060 (0.046)	0.045 (0.066)	0.097 (0.042)**
India	856	0.037 (0.044)	0.041 (0.025)	0.027 (0.029)
Vietnam	936	0.067 (0.027)**	0.091 (0.038)**	0.029 (0.037)
Ethiopia	847	0.117 (0.038)***	0.043 (0.036)	0.012 (0.037)
Pooled sample				
Height for age < -1	2176	0.081 (0.038)**	0.070 (0.030)**	-0.047 (0.124)
Height for age \geq -1	1114	0.047 (0.048)	0.042 (0.061)	0.018 (0.019)
F-test eq. of coeff.				
F		1.72	1.10	0.87
p-value		0.171	0.353	0.459

Robust clustered standard errors are reported in brackets; *, **, *** denote significance at 10%, 5% and 1% levels.

Table : OLS - Pooled sample, detailed

	Extended specification		
	Grade Aspirations (1)	Self Efficacy (2)	Self Esteem (3)
Selected controls			
Height-for-age	0.078 (0.019)***	0.058 (0.019)***	0.034 (0.017)**
Caregiver's years of schooling	0.039 (0.022)*	0.033 (0.023)	0.081 (0.021)***
Access to services	0.047 (0.027)*	0.034 (0.025)	0.071 (0.026)***
Log-consumption per capita	0.079 (0.02)***	0.059 (0.024)**	0.07 (0.019)***
Caregiver's aspirations	0.377 (0.032)***		
Caregiver's self-efficacy		0.042 (0.024)*	
Caregiver's self-mesteem			0.271 (0.025)***
Obs.	3279	3279	3279
R ²	0.267	0.085	0.239
Core controls	Yes	Yes	Yes
Cluster fixed effects	Yes	Yes	Yes
Consumption expenditure	Yes	Yes	Yes
Household shocks	Yes	Yes	Yes
Child's BMI	Yes	Yes	Yes
Maternal psycho-socials	Yes	Yes	Yes

Robust clustered standard errors are reported in brackets; *, **, *** denote significance at 10%, 5% and 1% levels.

Table : OLS - Non-cognitive skills and height-for-age, controlling for school achievement

	Extended specification		
	Grade Aspirations (1)	Self Efficacy (2)	Self Esteem (3)
Pooled sample			
Height for age z-score, age 7-8	0.071 (0.019)***	0.047 (0.02)**	0.021 (0.017)
High reading skills, age 7-8	0.188 (0.019)***	0.121 (0.02)**	0.132 (0.017)**
High writing skills, age 7-8	0.096 (0.037)***	0.07 (0.038)*	0.092 (0.04)**
Child started school at the norm age	0.08 (0.058)	0.024 (0.058)	0.065 (0.06)

Robust clustered standard errors are reported in brackets; *, **, *** denote significance at 10%, 5% and 1% levels.

Conclusiones

- Talla por edad a los 7-8 años predice competencias socio-emocionales a los 11-12 años. Resultados similares para todos los países.
- Los resultados se obtienen después de controlar por una serie extensa de controles de riqueza del hogar.
- El efecto de la talla va más allá del efecto que la pobreza del hogar tiene sobre los mismos resultados y no actúa puramente a través de un canal cognitivo.