

“Determinantes de la movilidad en salud un estudio de la talla en México”

Graciela Teruel

Con:

Mireya Vilar Compte

Diana Flores



• • E Q U I D E

Investigación con impacto Social

Introducción

- La Movilidad:
 - Mide qué tanto una persona cambia su estatus social o económico en un periodo.
 - Persistencia del status social y económico a lo largo de generaciones.

Introducción

- Movilidad intergeneracional:
 - El cambio en las condiciones socioeconómicas de los hijos con respecto a sus padres.
- Movilidad intrageneracional:
 - Cambio de una misma persona o cohorte a lo largo del tiempo.

Movilidad

- Ingreso, activos, educación
 - Jantti y Jenkis (2013) diversas medidas.
 - Solon (1999) medidas de ingreso permanente.
- En México:
 - Campos (2018): movilidad intergeneracional con un énfasis en habilidades.
 - De Hoyos y Székely (2010): escolaridad y su interrelación con diferentes estratos.
 - Las correlaciones se muestran mayor persistencia en escolaridad a medida que aumentan los niveles argumentando baja movilidad

Vacío

- Falta de datos
 - Movilidad intergeneracional se requieren datos longitudinales largos (PSID).
- ¿Qué se tiene en México?:
 - EMOVI (datos retrospectivos): 2006, 2011 y 2015.
 - ENNViH: 2002, 2005-6, 2010-2012
 - ENIGH

Motivación

- Pocas investigaciones estudian el efecto de la transmisión intergeneracional de la salud y, para el caso de México, son casi inexistentes.
- La teoría de capital humano sugiere que la transmisión intergeneracional de la salud es igual de importante de analizar que el efecto en indicadores económicos y educativos.
- Talla – indicador importante del estado de salud y bienestar general de una población.

Pregunta de Investigación

¿Qué pasa con la transmisión intergeneracional de los resultados en talla en México?

Se analizan las modificaciones en talla desde dos perspectivas:

- **MODELO 1:** examinar duplas de madres e hijas
- **MODELO 2:** estudiar brechas en talla entre niños de distintos grupos socioeconómicos (i.e. por nivel de pobreza, por indigenismo)
 - » Corte longitudinal
 - » Corte transversal

Trabajos previos

- *Peck (1992)* – Suecia: el ambiente construido y el estado socioeconómico durante la niñez afectan la estatura en la vida adulta. La altura afecta positivamente la movilidad; posteriormente la movilidad afecta positivamente la altura. Altura auto-reportada.
- *Akbulut-Yuksel y Kugler (2016)* – EUA: examinan la transmisión de resultados en salud de madres a hijas enfocándose en las diferencias del status migratorio. Encuentran que el estado de salud de las madres es transmitido a sus hijas; el estado de salud se hereda de generación en generación, pero existe más persistencia entre inmigrantes. La asimilación disminuye la persistencia.
- *Krzyżanowska y Mascie-Taylor (2011)* – Reino Unido: intra e inter, panel de 42 años, analizan la talla, peso e IMC de duplas de padres e hijos y encuentran que existe una disminución en la brecha de estatura entre clases sociales. 40% movilidad ascendente; 18% descendente
- *Delajara y Rodríguez-Segura (2010)* – Mexicano-Americanos 2-14 años: encuentran una disminución en la brecha de estatura entre niños no hispano-americanos y mexicano-americanos. No hay evidencia de disminución de la brecha para el caso de las niñas.

Resultados Principales

ESTUDIO DE DUPLAS

- Las hijas tienen, en promedio, una talla mayor que sus madres, pero las diferencias por pobreza e indigenismo persisten
 - Diferencias en talla por indigenismo y nivel de pobreza, no son explicadas significativamente por la genética, sino por factores socioeconómicos y ambientales.
- No se observa un efecto protector de las políticas sociales en la disminución de tales brechas.

ESTUDIO DE BRECHAS

- A pesar de que la talla de los niños y niñas en México ha aumentado (en todos los subgrupos), las brechas por indigenismo y niveles de pobreza no se cierran a lo largo del tiempo.
 - Las niñas enfrentan una doble inequidad, ya que sus brechas entre indígenas y no indígenas o entre pobres extremas y no pobres, es mucho mayor.

Datos

- Encuesta Nacional sobre Niveles de Vida de los Hogares (ENNViH),
 - 3 rondas: 2002, 2005-2006 y 2009-2012.

VENTAJAS

- Longitudinal
- Talla medida objetivamente, no auto-reportada
- Controles de bienestar a nivel individual y características del hogar
- Información recolectada de cada una de las personas dentro del hogar

Metodología

Modelo 1: Persistencia intergeneracional de talla en duplas de madres-hijas

- Estudia la transmisión genética de la talla de las madres a sus hijas, enfocado en ver si existe alguna diferencia por indigenismo y nivel de pobreza.
 - Hijas mayores de 16 años en 2009-12
 - Madres de entre 16 y 45 años en 2002
- Se estima una regresión por OLS para cada grupo poblacional i :

$$Talla_hija_i = \alpha + \beta Talla_madre_i + X_i + Z_i + W_i + \varepsilon_i$$

donde X_i , Z_i y W_i son vectores que controlan por características de la hija en 2009, de la madre en 2002 y contexto de la localidad/hogar en 2002, respectivamente.

β mide la persistencia genética

Metodología

- Características biológicas de la hija (nació prematura); menarca prematura
- Características de la madre, educación terminada, estado civil al nacimiento, si tiene SS, pertenece a Prospera
- Características del hogar y localidad en línea de base: proporción del gasto en alimento, piso firme, localidad mayor a 15 mil

Metodología

Modelo 2: Brechas en talla en niño/as de 8-9 años

- Estudia las brechas en tallas de niños/niñas estratificados por indigenismo y nivel de pobreza a lo largo del tiempo
- Se realiza una Descomposición de Oaxaca de dos etapas con 2 enfoques distintos:
 1. *Muestra longitudinal*: explica las variaciones en talla de niños entre 8 y 9 años en la primera cohorte y compara sus brechas en talla a lo largo de las 3 rondas, siguiéndolos hasta la edad aproximada de entre 15 y 19 años.
 2. *Muestra transversal*: explica las variaciones en talla de niños entre 8 y 9 años en cada ronda, comparando las brechas en niños de la misma edad en las diferentes cohortes.

Metodología

Modelo 2: Brechas en talla entre grupos poblacionales

- Descomposición de Oaxaca – primera etapa, OLS para estimar el efecto de la talla de la madre en la talla del niño/niña, controlando por características socioeconómicas, para cada enfoque.

$$Talla_hijo_i = \alpha + \beta Talla_madre_i + Z_i + W_i + \varepsilon_i$$

donde Z y W son vectores que controlan por características de la madre y el contexto de la localidad/hogar, respectivamente para cada grupo poblacional i .

- Descomposición de Oaxaca – segunda etapa, obtienen las brechas en talla de 2002-2005 y 2005-2009 para cada subgrupo

Resultados

Modelo 1: Persistencia intergeneracional de talla en duplas de madres-hijas

- Estadísticas descriptivas

	Total	Indigenismo		Nivel de Pobreza		
		No Indígenas	Indígenas	No Pobres	Pobres Moderados	Pobres Extremos
Talla hija 2009 (cm)	155.92 (6.61)	156.54 (6.46)	153.14 (6.54)	157.1 (6.36)	155.89 (6.69)	153.75 (6.34)
Talla mamá 2002 (cm)	152.74 (6.54)	153.57 (6.36)	149.5 (6.19)	154.01 (6.14)	152.03 (6.28)	151.25 (7.55)

Resultados

Modelo 1: Persistencia intergeneracional de talla en duplas de madres-hijas

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
No Indígenas (β)	0.582*** (0.0389)	0.567*** (0.0399)	0.554*** (0.0445)
Indígenas (β)	0.656*** (0.0672)	0.674*** (0.0685)	0.615*** (0.0657)
No Indígenas = Indígenas (<i>p-value</i>)	0.3409	0.1760	0.4435
Controles hija (18+, menarca antes de los 11, prematura)	No	Sí	Sí
Controles mamá (parto antes de los 25, nivel de escolaridad, estado civil, Oportunidades, seguridad social)	No	No	Sí
Controles hogar y localidad (gasto alimentario como proporción del gasto total características del hogar tamaño de localidad)	No	No	Sí

Nota: Errores estándar entre paréntesis. Nivel de significancia *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Resultados

Modelo 1: Persistencia intergeneracional de talla en duplas de madres-hijas

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
No pobres (β)	0.599*** (0.0583)	0.576*** (0.0597)	0.567*** (0.0648)
Pobres Moderados (β)	0.592*** (0.0598)	0.569*** (0.0603)	0.544*** (0.0632)
Pobres Extremos (β)	0.610*** (0.0547)	0.635*** (0.0620)	0.544*** (0.0721)
No Pobres = Moderados (<i>p-value</i>)	0.9339	0.9323	0.7962
No Pobres = Extremos (<i>p-value</i>)	0.8919	0.4956	0.8110
Moderados = Extremos (<i>p-value</i>)	0.8263	0.4463	0.9982
Controles hija	No	Sí	Sí
Controles mamá	No	No	Sí
Controles hogar y localidad	No	No	Sí

Nota: Errores estándar entre paréntesis. Nivel de significancia *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Resultados

Modelo 2: Brechas en talla entre grupos poblacionales

CORTE LONGITUDINAL	Niños			Niñas		
	2002	2005	2009	2002	2005	2009
No Indígenas (talla estimada)	128.9*** (0.302)	148.5*** (0.452)	168.3*** (0.346)	129.8*** (0.355)	149.7*** (0.369)	157.4*** (0.341)
Indígenas (talla estimada)	126.4*** (0.860)	141.6*** (1.067)	163.5*** (0.836)	124.8*** (0.801)	143.0*** (0.875)	151.2*** (0.710)
Diferencia y brechas:						
No Indíg - Indíg	2.480*** (0.911)	6.887*** (1.159)	4.763*** (0.904)	4.960*** (0.876)	6.724*** (0.950)	6.202*** (0.788)
Δ (2005-2002)		4.407			1.764	
Δ (2009-2005)		-2.124			-0.522	

Nota: Errores estándar entre paréntesis. Nivel de significancia *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

CORTE LONGITUDINAL	Niños			Niñas		
	2002	2005	2009	2002	2005	2009
No pobres (talla estimada)	129.4*** (0.469)	147.9*** (0.721)	168.6*** (0.531)	131.1*** (0.451)	151.2*** (0.520)	158.2*** (0.483)
Pobres Moderados (talla estimada)	128.5*** (0.442)	147.9*** (0.667)	167.3*** (0.500)	128.4*** (0.540)	147.8*** (0.527)	155.4*** (0.494)
Pobres Extremos (talla estimada)	125.3*** (0.915)	142.9*** (1.067)	164.6*** (0.978)	123.3*** (0.977)	143.0*** (1.079)	151.3*** (0.953)
Diferencia y brechas:						
No Pobres - Moderados	0.929 (0.644)	0.0866 (0.982)	1.316* (0.729)	2.677*** (0.703)	3.480*** (0.740)	2.710*** (0.691)
Δ (2005-2002)		-0.842			0.803	
Δ (2009-2005)		1.229			-0.770	
No Pobres - Extremos	4.170*** (1.028)	5.065*** (1.288)	3.995*** (1.113)	7.806*** (1.076)	8.264*** (1.198)	6.869*** (1.068)
Δ (2005-2002)		0.895			0.458	
Δ (2009-2005)		-1.070			-1.395	
Moderados - Extremos	3.241*** (1.017)	4.978*** (1.258)	2.679** (1.098)	5.129*** (1.116)	4.785*** (1.200)	4.159*** (1.073)
Δ (2005-2002)		1.737			0.344	
Δ (2009-2005)		-2.299			-0.626	

Resultados

Modelo 2: Brechas en talla entre grupos poblacionales

CORTE TRANSVERSAL	Niños			Niñas		
	2002	2005	2009	2002	2005	2009
No Indígenas (talla estimada)	129.4*** (0.421)	130.5*** (0.579)	130.9*** (0.488)	130.3*** (0.502)	130.6*** (0.570)	131.5*** (0.640)
Indígenas (talla estimada)	126.3*** (1.159)	126.7*** (0.886)	130.0*** (1.166)	123.9*** (1.179)	128.9*** (0.939)	126.1*** (1.234)
Diferencia y brechas:						
No Indíg - Indíg	3.093** (1.233)	3.760*** (1.058)	0.868 (1.264)	6.393*** (1.281)	1.678 (1.099)	5.440*** (1.390)
Δ (2005-2002)		0.667			-4.715	
Δ (2009-2005)		-2.892			3.762	

Nota: Errores estándar entre paréntesis. Nivel de significancia *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

CORTE TRANSVERSAL	Niños			Niñas		
	2002	2005	2009	2002	2005	2009
No pobres (talla estimada)	129.9*** (0.651)	131.3*** (0.684)	133.0*** (0.667)	131.3*** (0.596)	131.7*** (0.710)	132.6*** (0.872)
Pobres Moderados (talla estimada)	128.9*** (0.568)	129.7*** (0.834)	130.8*** (0.727)	129.5*** (0.736)	129.7*** (0.730)	130.5*** (0.716)
Pobres Extremos (talla estimada)	125.0*** (1.319)	126.2*** (1.422)	127.8*** (1.073)	122.0*** (1.320)	126.4*** (1.624)	127.4*** (2.253)
Diferencia y brechas:						
No Pobres - Moderados	1.011 (0.864)	1.592 (1.078)	2.199** (0.986)	1.788* (0.947)	1.957* (1.018)	2.172* (1.128)
Δ (2005-2002)		0.581			0.169	
Δ (2009-2005)		0.607			0.215	
No Pobres - Extremos	4.874*** (1.471)	5.089*** (1.578)	5.238*** (1.263)	9.315*** (1.449)	5.272*** (1.772)	5.205** (2.416)
Δ (2005-2002)		0.215			-4.043	
Δ (2009-2005)		0.149			-0.067	
Moderados - Extremos	3.863*** (1.436)	3.496** (1.649)	3.039** (1.295)	7.527*** (1.512)	3.314* (1.780)	3.033 (2.364)
Δ (2005-2002)		-0.367			-4.213	
Δ (2009-2005)		-0.457			-0.281	

Conclusiones

- En el período del 2002 al 2009, la población mexicana ha ganado talla. No obstante, las brechas entre grupos por indigenismo y nivel de pobreza no se cierran a lo largo del tiempo. Esta brecha no se explica por genética.
- Además de la inequidad por pertenecer a un grupo vulnerable, las niñas enfrentan una doble inequidad por género.
- Contrario a los modelos teóricos, la educación no parecer ser un factor protector de la salud.
- La seguridad social sí beneficia la talla, pero sólo de quienes no están en pobreza; lo cual es probable que esté midiendo un elemento de acceso efectivo a los servicios de salud.
- Para las madres de 25 años y más, una ganancia de la talla en hijas de cerca de 2 cm. ¿Importancia de la planeación familiar?
- Los beneficiarios de Oportunidades tienen tallas menores en las 3 rondas ¿focalización?

Implicaciones de Política Pública

- Los modelos sugieren un gradiente de inequidad que señala la relevancia de atender los determinantes sociales de la salud.
- No se observan diferencias en la persistencia de la talla de las madres entre grupos, lo cual sugiere que, para el caso de México, las diferencias por indigenismo y nivel de pobreza no son explicadas por la genética sino por factores socioeconómicos y del ambiente construido.
- No se observa un efecto protector de las políticas sociales en la disminución de tales brechas, lo cual, puede sugerir los problemas en la instrumentación de las mismas, así como la grave estructuralidad de las inequidades en México.