

Trabajo presentado en el VI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población, realizado en Lima, Perú, del 12 al 15 de agosto de 2014

La transición de la fecundidad en América Latina: auges y caídas

David Reher (Universidad Complutense de Madrid y GEPS) dreher@geps.es

Miguel Requena (UNED y GEPS) mrequena@poli.uned.es

Es bien sabido el proceso de la transición demográfica se vio interrumpido durante las décadas centrales del siglo XX por un periodo de crecimiento inesperado de la fecundidad que en los países desarrollados se ha venido denominando el baby boom. En efecto, hasta ahora ese boom de la fecundidad se ha estudiado fundamentalmente en las sociedades avanzadas. Sin embargo, estamos empezando a descubrir que este periodo de crecimiento de la fecundidad tuvo lugar también en varios países en vías de desarrollo —Marruecos, China y Turquía, entre otros— inmediatamente antes de que se iniciara la prolongada caída de la fecundidad que llega hasta el momento presente. Por lo tanto, parece oportuno plantearse si algo similar pudo haber ocurrido en Latinoamérica. El principal propósito de este trabajo es plantear en qué medida la experiencia de la fecundidad y los ciclos de la fecundidad de Latinoamérica son comparables a los de otras sociedades desarrolladas y otras sociedades en vías de desarrollo durante ese mismo periodo histórico. Para ello, ofrecemos una descripción detallada de los cambios seculares de la fecundidad (auges y caídas) en América Latina desde una perspectiva comparada y basada en el análisis de cohorte. Los datos para desarrollar este ejercicio proceden de Integrated Public Use Microdata Series, International (IPUMS-I). El análisis de los datos muestra que, con algunas excepciones (Argentina), en muchos países latinoamericanos hubo un auge de la fecundidad previo a su posterior caída impulsado por las cohortes de mujeres nacidas en las primeras décadas del siglo XX.

Introducción

En muchos países del mundo el proceso de la transición demográfica se vio interrumpido durante las décadas centrales del siglo XX por un periodo de crecimiento inesperado de la fecundidad que en los países desarrollados se ha venido denominando el *baby boom*. Durante ese periodo, la dinámica de la reproducción cambió: las tasas de nupcialidad se aceleraron, la fecundidad total aumentó (o al menos dejó de descender y se mantuvo estable) y el número de nacimientos se incrementó sustancialmente. Aunque hay una enorme variación en este gran giro de la fecundidad de mediados del siglo XX, tanto en términos del preciso momento histórico en que se produjo como de su intensidad, el hecho es que durante algunas décadas la tendencia declinante de la fecundidad se invirtió o al menos se detuvo en muchos países del mundo.

Hasta ahora, ese boom de la fecundidad se ha estudiado fundamentalmente en las sociedades avanzadas (Byerly, 1985; Chesnais, 1992; Emeka, 2006; Macunovich, 2002; Owram, 1996; Romaniuk, 1984; Russell 2006; Sardon, 2006; van Bavel & Reher, 2013; Sandström, 2014). Sin embargo, y en el propio contexto de esa marcada variación, estamos empezando a descubrir que este periodo de crecimiento de la fecundidad tuvo lugar también en varios países en vías de desarrollo —Marruecos, China y Turquía, entre otros— inmediatamente antes de que se iniciara la prolongada caída de la fecundidad que llega hasta el momento presente. Por lo tanto, parece oportuno plantearse si algo similar pudo haber ocurrido en Latinoamérica. En particular, nuestra pregunta de investigación se plantea en qué medida la experiencia de la fecundidad y los ciclos de la fecundidad de Latinoamérica son comparables a los de otras sociedades desarrolladas y otras sociedades en vías de desarrollo durante ese mismo periodo histórico. Nuestro objetivo, por tanto, es extender el análisis del auge de la fecundidad de mediados el siglo XX a algunos países latinoamericanos de los que disponemos de datos al efecto.

En este trabajo pretendemos ofrecer una descripción precisa de las olas de fecundidad durante las décadas centrales del siglo XX en una selección de países de la región latinoamericana. Para alcanzar nuestros objetivos, hemos realizado esa descripción comparando los cambios en la fecundidad que se han producido en diez países latinoamericanos seleccionados en virtud de la disponibilidad y la calidad de los datos.

La descripción de los cambios de comportamiento reproductivo que presentamos en este trabajo se basa por completo en datos retrospectivos de la fecundidad de las cohortes de las mujeres latinoamericanas nacidas en la primera mitad del siglo XX. Creemos que los resultados obtenidos proporcionan un complemento muy valioso al enfoque de periodo que se ha usado normalmente para analizar las olas de fecundidad en esos años. Dos consideraciones son aquí pertinentes: (a) de una parte, el fenómeno del boom de la fecundidad a mediados del siglo XX no se puede seguir considerando como un fenómeno demográfico exclusivamente “de periodo”, sino que ha tenido un impacto contrastable y ha dejado una huella empírica muy visible en la fecundidad de las cohortes que participaron en él (Reher & Requena, 2014); (b) de otra, debemos señalar que las tasas de fecundidad de las cohortes, a diferencia de otros indicadores de carácter sintético, reflejan la experiencia reproductiva real que de la fecundidad han tendido mujeres reales.

Nuestros objetivos se traducen, así, en dos preguntas de investigación clave:

- (1) ¿experimentaron también las naciones latinoamericanas una tendencia de cambio en la fecundidad similar a la que experimentaron otros países del mundo?

Y, si la respuesta a esta primera pregunta es afirmativa,

- 2) ¿cómo podemos comparar el “boom de la fecundidad” de estas sociedades latinoamericanas con la experiencia equivalente de otras naciones del mundo más desarrolladas?

Sin lugar a dudas, esas dos preguntas son pertinentes e interesantes porque, en general, se ha realizado muy poca investigación sobre la fecundidad de los países en vías de desarrollo antes de su caída en los años sesenta y setenta del siglo pasado. Sin embargo, hace años Dyson y Murphy (1985, 1986) ya descubrieron que en algunos países en desarrollo de América, Asia y África sí se había producido un periodo de auge creciente en la fecundidad durante los años cincuenta, precisamente al mismo tiempo que se produjo el *baby boom* en el mundo desarrollado. Por otro lado, los expertos en las transiciones de la fecundidad de Latinoamérica

han reconocido un incremento en la TFR (la tasa de fecundidad de periodo) en varios países antes de que empezara la caída de la fecundidad.¹

Datos

Nos hemos enfrentando a nuestros objetivos de investigación usando los datos censales procedentes de Integrated Public Use Microdata Series, International (Minnesota Population Centre, 2011) (en adelante, IPUMS-I). Hasta ahora, la base de datos de Minnesota proporciona información sobre 238 censos de 74 países y un total de 544 millones de personas. Aunque los censos de población no constituyen bases de datos diseñadas específicamente para medir la fecundidad, su utilización para este fin es no sólo posible sino también muy provechosa en ocasiones. De particular interés es, a este respecto, la posibilidad de utilizar un único censo para analizar las tendencias históricas de la fecundidad en términos del cambio de pautas reproductivas entre diferentes cohortes (David y Sanderson, 1990). Obviamente, la operación censal se hace en un único y preciso momento del tiempo, por lo que el diseño de la recogida de datos es transversal. Sin embargo, es claro que la información sobre la cantidad de hijos que han tenido estas mujeres españolas permite trabajar desde una perspectiva longitudinal. Concretamente, la pregunta retrospectiva por el número de hijos nacidos vivos (CEB, children ever born) permite reconstruir los parámetros básicos de la trayectoria reproductiva de sucesivas generaciones y estimar las tasas de fecundidad total de las cohortes (TCFR) con la precaución usual en este tipo de trabajos: dar por supuesto que la mortalidad y las migraciones no han tenido efectos selectivos sobre la fecundidad de estas cohortes.

Con esta información básica hemos podido reconstruir algunos parámetros clave de las trayectorias reproductivas de las cohortes de mujeres nacidas en la primera mitad del siglo pasado en algunos países latinoamericanos.

Países seleccionados

Al principio de nuestro ejercicio seleccionamos catorce países latinoamericanos en función de la disponibilidad de la variable “hijos nacidos vivos” (CEB) en IPUMS-I. Pero como en los datos censales podían darse varias fuentes de error en la enumeración de los hijos nacidos vivos —desde los típicos errores memorísticos hasta los errores al registrar los niveles de infecundidad (mujeres con 0 hijos)—, hemos aplicado tres test para comprobar la calidad en los datos censales de la variable CEB.

- (1) Un test de no-respuesta: se excluyeron las cohortes con más de un 5% de casos perdidos en CEB y, por lo tanto, no se han considerado en el análisis.
- (2) Una comparación con los resultados de las World Fertility Surveys: sólo se incluyeron los países con diferencias estadísticamente no significativas en la variable CEB entre cohortes comparables.
- (3) Una comparación con los datos de la TFR en la World Population Perspective. En cada uno de los países, sólo se incluyeron las cohortes con tasas similares en periodos comparables en ambas fuentes.

¹ ‘In many cases, whatever a country’s initial TFR level was, in the 1950’s and 1960’s, before the fertility decline began, there was an increase in this measure’ (Guzmán et al., 1996). Véase también Pérez-Brignoli (2010).

TABLA 1. PAÍSES Y MUESTRAS DE IPUMS-I SELECCIONADAS.
TEST DE CALIDAD DE LOS DATOS

País	Fecha Censal	Test de calidad de los datos			Uso de datos
		No respuesta a CEB	WFS	WPP	
Argentina	2001	Sí		Sí	SI
Bolivia	2001	Sí		Sí	SI
Brasil	2000	Sí		Sí	SI
Chile	1992	Sí		Sí	SI*
Chile	2002	Sí		Sí	NO
Colombia	1993	No	Sí/No**	No	NO
Colombia	2005	Sí	No	No	NO
Costa Rica	2000	Sí	Sí	Sí	SI
Ecuador	1990	No	No	No	NO
Ecuador	2001	No	No	No	NO
El Salvador	1992	Sí		No	NO
México	2000	Sí	Sí	Sí	SI
Nicaragua	1995	Sí		Sí	SI
Panama	2000	Sí	Sí	Sí	SI
Perú	1993	No	No	No	NO
Uruguay	1996	Sí	Sí	Sí	SI
Venezuela	2001	Sí	Sí	Sí	SI

* Mejor ajuste a los datos de WPP y menores niveles de no respuesta que Chile 2002

** Sí para la cohorte 1931-35; No para la cohorte 1926-30

Nuestra regla ha sido incluir en el análisis sólo aquellas cohortes y aquellos países que superaron los tres test. En la tabla 1 aparecen los resultados de los test aplicados.

TABLA 2. PAÍSES Y MUESTRAS SELECCIONADAS PARA EL ANÁLISIS

País	Fecha censal	Fracción muestral	N
Argentina	2001	0.0%	3.626.103
Bolivia	2001	0.0%	827.692
Brasil	2000	0.0%	10.136.022
Chile	1992	0.0%	1.335.055
Costa Rica	2000	0.0%	381.500
México	2000	0.0%	10.099.182
Nicaragua	1995	0.0%	435.728
Panama	2000	0.0%	284.081
Uruguay	1996	0.0%	315.920
Venezuela	2001	0.0%	2.306.489
Total			29.747.772

Desafortunadamente, Colombia, Ecuador, El Salvador y Perú no han superado las tres pruebas de calidad de los datos. De modo, que al final contamos para desarrollar nuestro análisis con diez muestras de otros tantos países latinoamericanos (tabla 2). El tamaño muestral total para nuestro ejercicio es de casi 30 millones de registros. En otras palabras, una vez aplicados nuestros tres test de calidad, lo que tenemos es una muy buena muestra de la

población femenina latinoamericana nacida en la primera mitad del siglo XX. Por supuesto, en el futuro, y a medida que se vayan incluyendo en la base de datos de IPUMS-I, se podrán añadir a esta primera muestra otras naciones con información disponible siempre que superen los test de calidad de los datos.

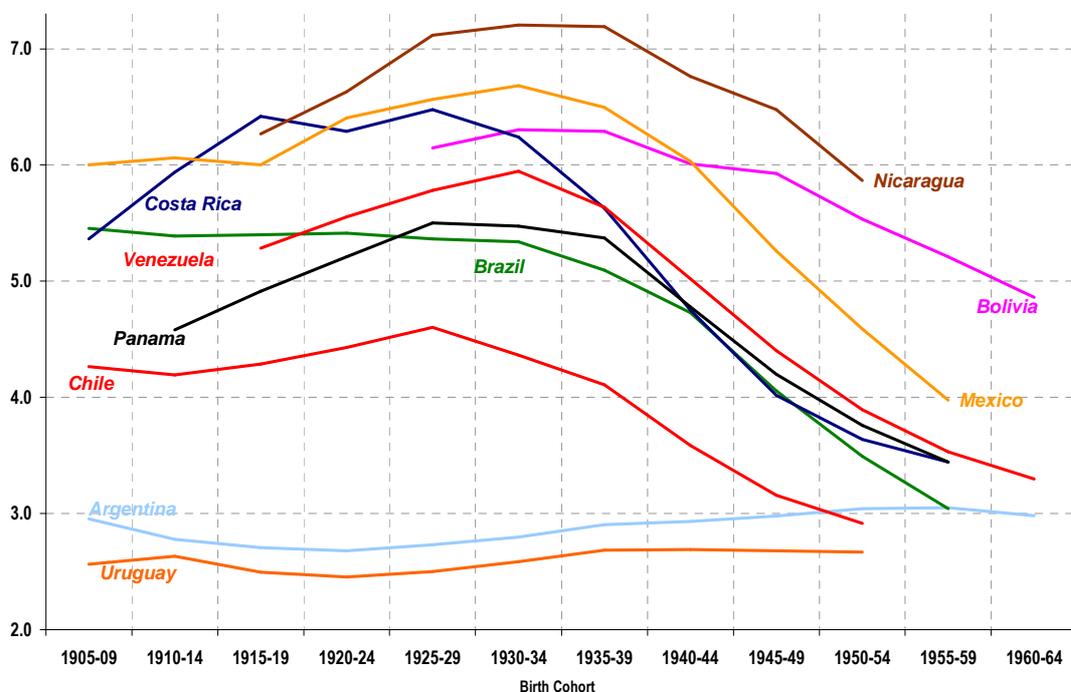
Resultados

Una vez dicho esto, empecemos abordando nuestra pregunta de investigación principal: ¿se produjo un boom en la fecundidad de los países latinoamericanos? La figura 1 presenta las estimaciones básicas de las tasas totales de fecundidad de las cohortes de las mujeres nacidas durante la primera mitad del siglo XX en los diez países seleccionados de Latinoamérica.

¿Qué nos dicen estos datos?

- 1) En todos los países menos en tres (Brasil, Argentina y Uruguay) se produjo un incremento apreciable de la fecundidad en las cohortes de las mujeres nacidas entre principios del siglo XX y los años 1930-35.
- 2) Las cohortes nacidas en los años treinta y, en algunos casos, las nacidas durante la segunda mitad de los años veinte (casos de Chile y Costa Rica), tuvieron una fecundidad más alta que las cohortes nacidas antes o después de esos años.
- 3) Es claro que Argentina y Uruguay se desmarcan del resto y exhiben unos niveles menores de fecundidad relativamente similares a los de los países desarrollados.
- 4) Se puede apreciar un ciclo de dos fases (auge → caída) en todos los países latinoamericanos incluidos en nuestra muestra, salvo en Brasil, Argentina y Uruguay.

FIGURA 1. TASA DE FECUNDIDAD DE LAS COHORTES EN LOS PAÍSES SELECCIONADOS



Fuente: IPUMS-I.

Como era de esperar, se puede observar mucha variación tanto en la intensidad como en el calendario de los diferentes países. No obstante, podemos afirmar también que se observan claramente pautas comunes.

Estos resultados confirman todo lo que sabíamos de estudios previos sobre las naciones desarrolladas basados en indicadores transversales de periodo (Van Bavel & Reher, 2013) así como en tasas de cohortes longitudinales (Freija & Calot, 2004).

Consideremos ahora con más detalle el cambio intercohortes de la fecundidad (tabla 3).

TABLA3. CICLOS DE LA FECUNDIDAD EN AMÉRICA LATINA

País	TFCR menor		TFCR mayor		TFCR menor		Máxima TCFR - Mínima TCFR		Mínima TCFR - Máxima TCFR	
	TCFR	Cohorte	TCFR	Cohorte	TCFR	Cohorte	Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
Argentina	2.73	1925-29	3.05	1955-59	2.68	1920-24	0.32	11.7%	-0.37	-12.2%
Bolivia	6.15	1925-29	6.29	1935-39	5.21	1955-59	0.14	2.3%	-1.08	-17.2%
Brasil	5.39	1910-14	5.41	1920-24	3.04	1955-59	0.02	0.4%	-2.37	-43.8%
Chile	4.19	1910-14	4.60	1925-29	2.91	1950-54	0.41	9.8%	-1.69	-36.7%
Costa Rica	5.36	1905-09	6.48	1925-29	3.44	1955-59	1.12	20.8%	-3.03	-46.8%
México	6.00	1905-09	6.68	1930-34	4.04	1955-59	0.68	11.4%	-2.64	-39.6%
Nicaragua	6.27	1915-19	7.19	1935-39	5.87	1950-54	0.92	14.8%	-1.33	-18.4%
Panamá	4.58	1910-14	5.50	1925-29	3.44	1955-59	0.92	20.0%	-2.06	-37.4%
Uruguay	2.45	1920-24	2.69	1940-44	2.45	1920-24	0.23	9.6%	-0.23	-8.7%
Venezuela	5.28	1915-19	5.95	1930-34	3.30	1960-64	0.66	12.5%	-2.65	-44.6%

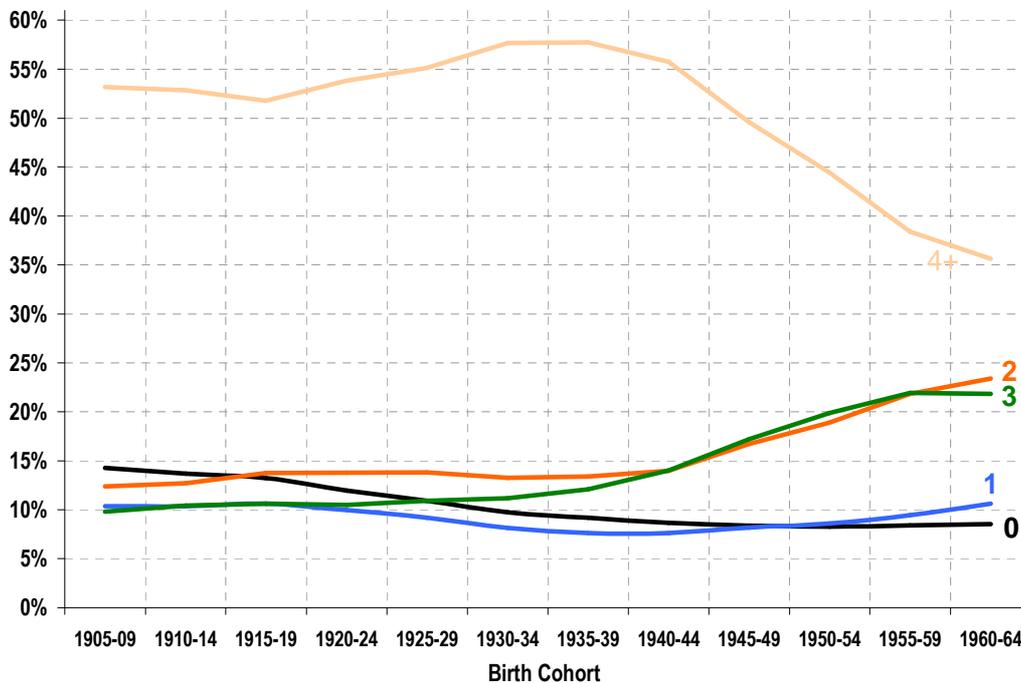
Fuente: IPUMS-I.

En la tabla 3 se pueden observar algunas estimaciones de la intensidad de los cambios de la fecundidad en los países y cohortes seleccionadas. En las últimas columnas de la tabla podemos ver el cambio en términos relativos, es decir, comparando los porcentajes correspondientes al punto más alto de la fecundidad de las cohortes con los del punto más bajo del siglo y el último punto disponible para cada país.

1. Por lo que a la intensidad se refiere: Costa Rica y Panamá son los países con el mayor incremento de fecundidad (cerca de un 20%), seguidos de Nicaragua, Venezuela y México.
2. Y lo más interesante es que no hay gran diferencia con la comparación con países desarrollados cuando el cambio relativo es la medida preferida. Estas cifras son perfectamente comparables con países como Francia, Austria o Alemania (Reher & Requena, 2014).

La figura 2 presenta la distribución de paridez final de las diez poblaciones.

FIGURA 2. DISTRIBUCIÓN DE LA PARIDEZ FINAL POR COHORTE



Fuente: IPUMS-I.

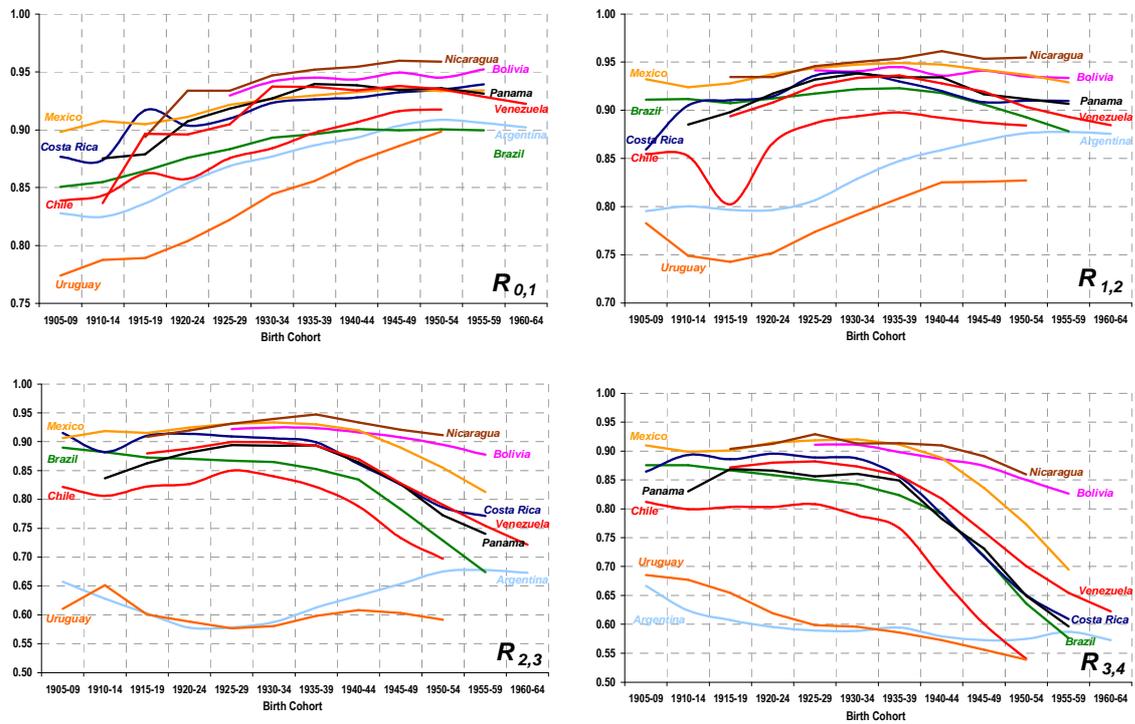
Pero quizás son más interesantes las razones de progresión en la paridez, donde descubrimos, de nuevo, mucha variación entre los países. No obstante, podemos entrever ciertas pautas comunes (figura 3).

- (1) La disminución de la infecundidad ($R_{0,1}$) es un rasgo universal del auge de la fecundidad en Latinoamérica.
- (2) Los efectos del auge de la fecundidad se ponen claramente de manifiesto en la transición al segundo hijo ($R_{1,2}$). Este efecto se ve claramente en todos los países en las cohortes nacidas en los primeros cuarenta años del siglo XX. Las cohortes nacidas después de la década de los cuarenta experimentaron una progresión descendente con tasas $1 \rightarrow 2$ coherentes con su comportamiento transicional de la fecundidad.
- (3) En las parideces altas, los países latinoamericanos exhiben claramente la trayectoria de las transiciones democráticas, con mayores reducciones en las cohortes posteriores a las que protagonizaron el auge de la fecundidad.

Además de la diversidad en las PPR, nuestros datos muestran también una tendencia interesante en la variación de los hijos nacidos vivos a lo largo de las cohortes: en todos estos países se puede observar una disminución constante del coeficiente de variación [$cv=\sigma/\mu$] de la tasa de fecundidad de las cohortes. Esta disminución en el coeficiente de variación puede interpretarse como: una reducción en el alcance máximo de la variación de los hijos; y/o como una disminución de la dispersión en torno a la media. En cualquiera de los dos casos, hay que relacionar esta variación decreciente (1) con una creciente concentración de las distribuciones

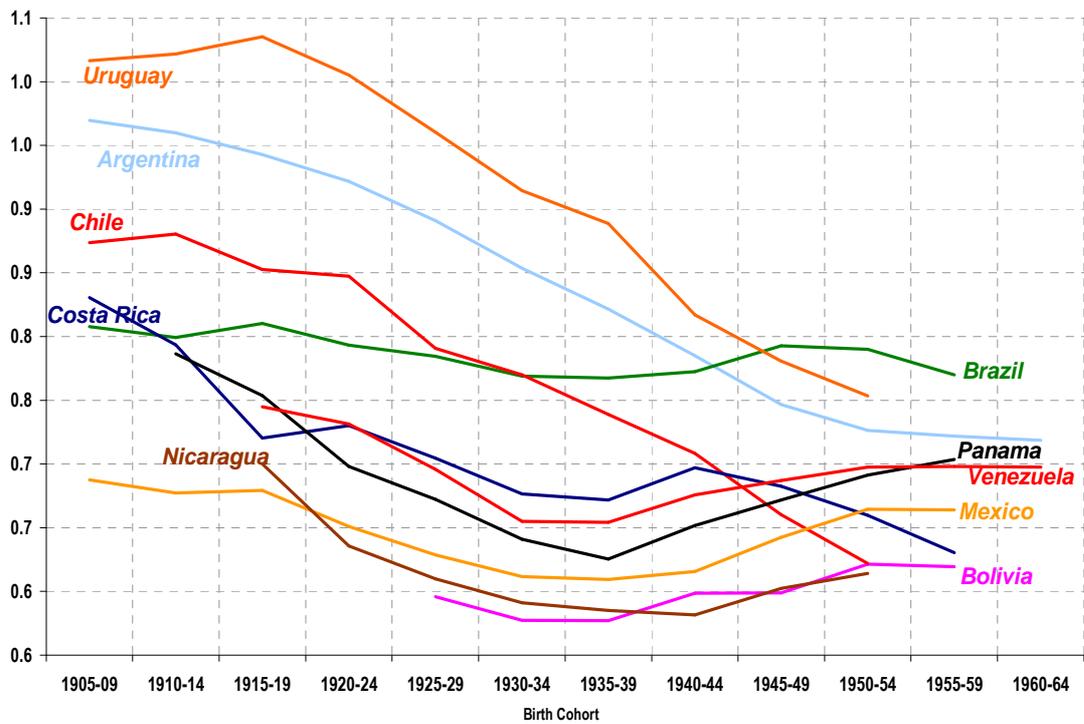
de la paridez final de aquellas mujeres; que apunta a (2) una mayor uniformidad en el comportamiento reproductivo en todas partes.

FIGURA 3. RAZONES DE PROGRESIÓN EN LA PARIDEZ POR COHORTE



Fuente: IPUMS-I.

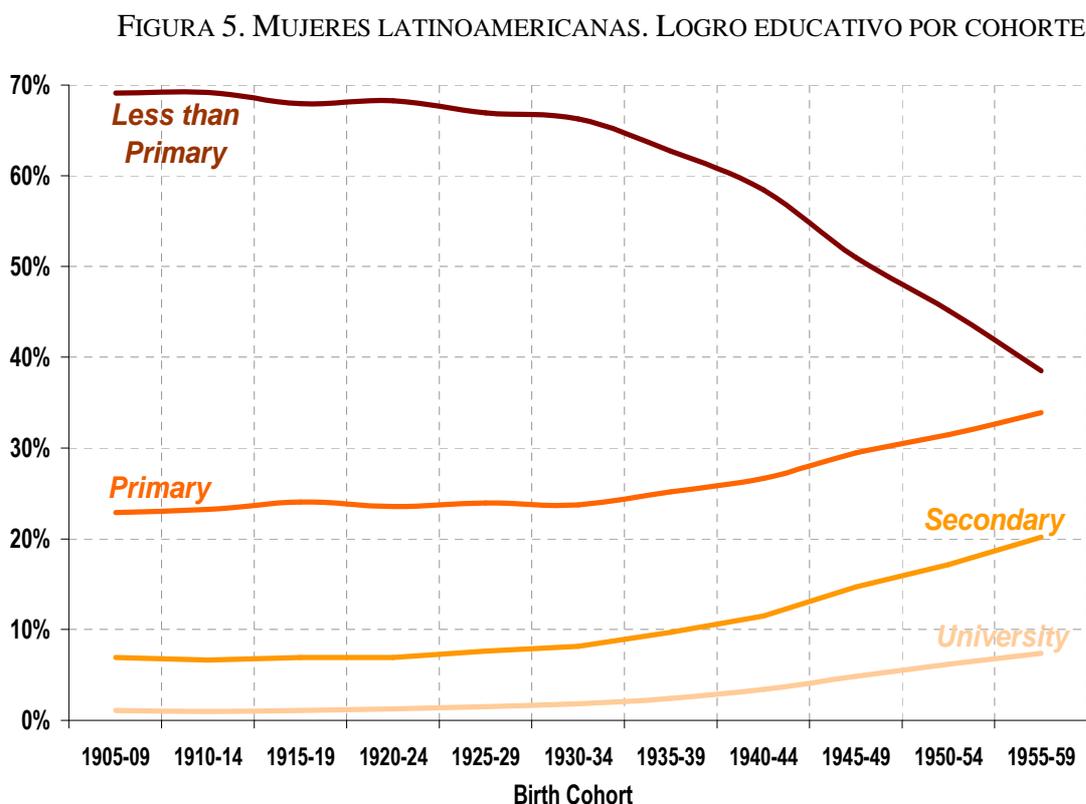
FIGURA 4. COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE CEB POR COHORTE



Fuente: IPUMS-I.

Y lo que esto implica es que el boom de la fecundidad en Latinoamérica no fue un subproducto de la fecundidad extremadamente alta de un segmento seleccionado de mujeres, sino el resultado de una estandarización de las preferencias reproductivas. Podemos señalar que eso es exactamente lo mismo que sucedió en los países desarrollados (Reher & Requena, 2014).

Tratando de aprovechar al máximo la información disponible en los censos que estamos analizando, ¿qué podemos decir ahora sobre la relación entre fecundidad y educación? En primer lugar, hay que enfatizar el espectacular progreso educativo de las mujeres latinoamericanas durante el siglo XX (figura 5), en correspondencia con los procesos de modernización social y desarrollo económico que se produjeron en estas sociedades.



Fuente: IPUMS-I.

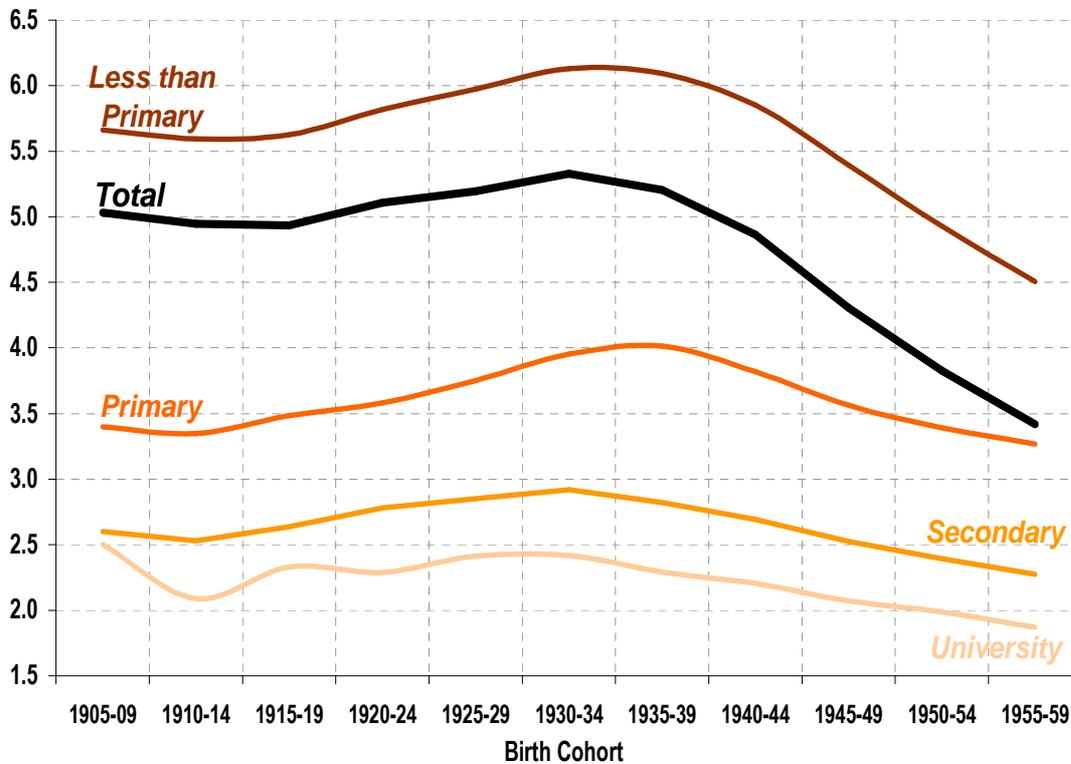
Y, en segundo lugar, respecto al gradiente social de la fecundidad, nuestros datos indican dos cosas:

- (1) Que un estatus educativo más alto implica, de acuerdo con todas las previsiones teóricas sobre los determinantes de la fecundidad, una menor fecundidad. Como era de esperar, esta pauta se puede observar invariablemente en todos los países y en todas las cohortes analizadas (figura 6).²
- (2) Otro resultado igual de importante —muy en consonancia con el decrecimiento de la varianza de CEB— es que todos los niveles educativos parecen haber participado en el

² Los datos de la figura 6 no se han ponderado por el tamaño del país, porque si se hubiera hecho así, México y Brasil hubieran absorbido toda la variación.

auge de la fecundidad, con una fecundidad creciente para las cohortes nacidas en los años treinta que es visible en casi todos los países.

FIGURA 6. CEB POR LOGRO EDUCATIVO Y COHORTE EN AMÉRICA LATINA

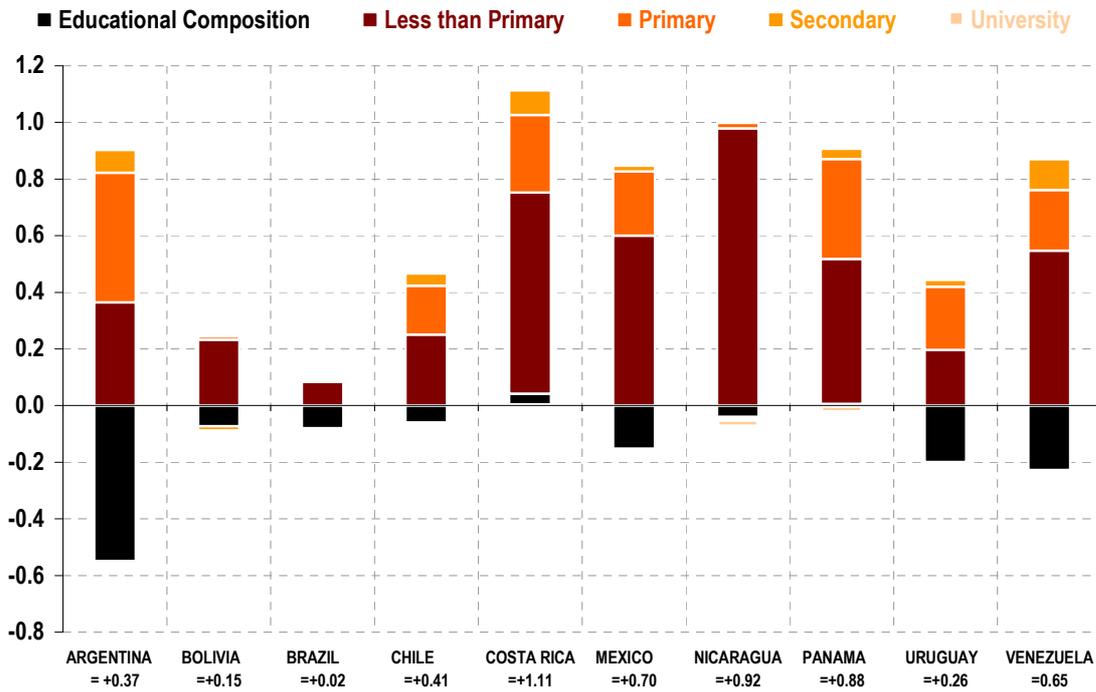


Fuente: IPUMS-I.

Al objeto de analizar con mayor profundidad la relación entre educación y fecundidad, hemos hecho una simple descomposición algebraica con el fin de valorar la contribución de (a) los niveles educativos y (b) la cambiante composición educativa al aumento de la fecundidad en los países y muestras seleccionadas. La idea básica de esta descomposición³ es dividir el cambio en las tasas de fecundidad de las cohortes en dos componentes: el cambio en la composición educativa y el cambio en las tasas de fecundidad para cada nivel educativo. La figura 7 presenta la descomposición del cambio, para cada país, entre las cohortes con la fecundidad más baja al principio de siglo y las cohortes con el pico más alto de boom de fecundidad.

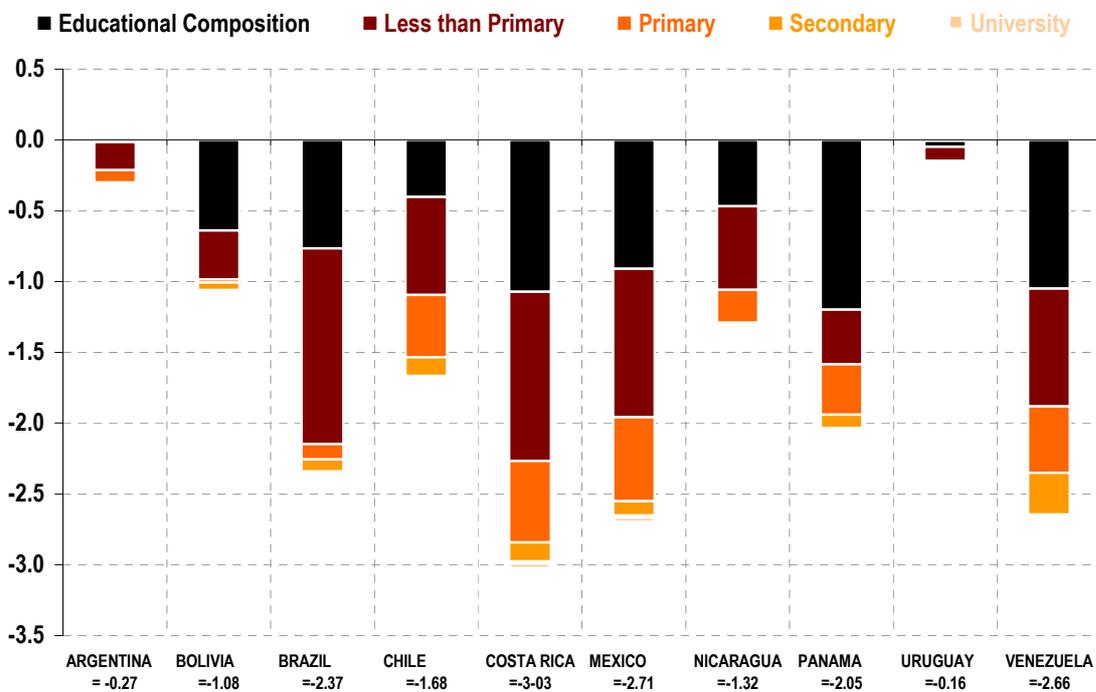
³ Las descomposiciones se han hecho siguiendo las técnicas (“componentes de una diferencia entre dos tasas” por medio de “estandarizaciones con interacciones asignadas igualmente a las variables implicadas”) propuestas por Kitawaga (1955 y 1964) y aplicadas, por ejemplo, por Gibson (1976).

FIGURA 7. EFECTOS DEL CAMBIO EN LA COMPOSICIÓN EDUCATIVA Y DE LA FECUNDIDAD POR EDUCACIÓN EN CEB. COHORTES QUE PARTICIPARON EN EL AUGE DE LA FECUNDIDAD



Fuente: IPUMS-I.

FIGURA 8. EFECTOS DEL CAMBIO EN LA COMPOSICIÓN EDUCATIVA Y DE LA FECUNDIDAD POR EDUCACIÓN EN CEB. COHORTES QUE PARTICIPARON EN LA CAÍDA DE LA FECUNDIDAD

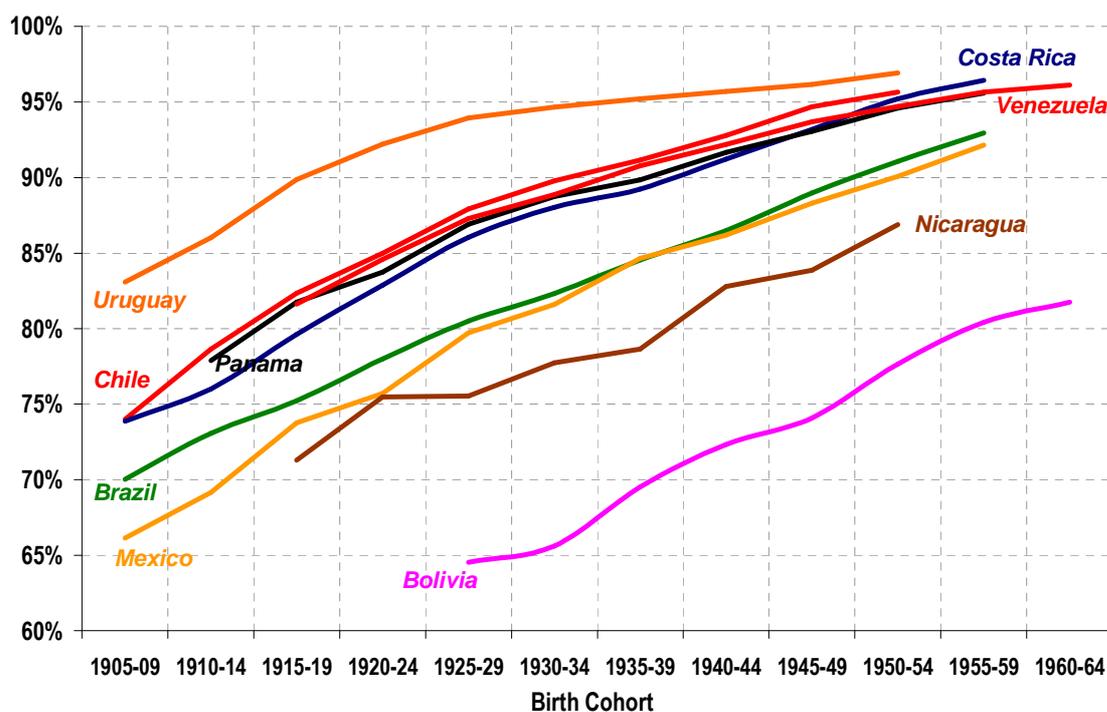


Fuente: IPUMS-I.

Con la única excepción de Panamá, la cambiante composición educativa deprimió la fecundidad durante el auge de la fecundidad en América Latina. Pero, entre las mujeres de todos los países, las cuatro categorías educativas consideradas contribuyeron al aumento de la fecundidad en la fase alcista. En otras palabras, en Latinoamérica, el boom de la fecundidad tuvo lugar *a pesar* del efecto agregado depresor del cambio educativo —esto es, de la composición educativa— en virtualmente todos estos países. En cambio, podemos afirmar también (figura 8) que durante la caída de la fecundidad latinoamericana que protagonizaron las cohortes nacidas posteriormente, tanto la composición educativa, como el comportamiento reproductivo diferencial de los cuatro niveles educativos, tendieron a deprimir la fecundidad en todos los países observados.

Planteémonos ahora otra cuestión de interés que es posible abordar con los datos que estamos manejando: la interacción entre la mortalidad y la fecundidad en estos países latinoamericanos. En nueve de estos países (en todos menos en Argentina), los datos censales de IPUMS-I incluyen una pregunta específica sobre el número de hijos supervivientes en el momento de realizarse los censos. De manera que es posible comparar los CEB con los hijos supervivientes (figura 9).

FIGURA 9. HIJOS SUPERVIVIENTES COMO PORCENTAJE DE LOS CEB



Fuente: IPUMS-I.

Una importante precisión se impone antes de seguir adelante con nuestro análisis de los datos recogidos en la figura 9. No hay ninguna duda de que hay un claro sesgo de selección en estos datos, porque cuando se hace un censo las mujeres de más edad siempre tienen menos hijos supervivientes que las mujeres jóvenes. Simplemente, el paso del tiempo y el correr de la edad imponen unas tasas de mortalidad más altas. Pero, en nuestra opinión, las diferencias en este sentido deben ser relativamente pequeñas, porque en las primeras fases de la transición demográfica la mayoría de la mortalidad ocurre en los primeros años de vida. Por esta razón, estamos bastante seguros de que tenemos un indicador aproximado del impacto de la

supervivencia de los hijos en el boom de la fecundidad. Además, nuestros resultados no son sorprendentes porque confirman lo que ya sabíamos de los países desarrollados (Reher, 2004; Reher y Sanz-Gimeno, 2007; Van Poppel *et al.*, 2012). Podemos así decir que en los países en desarrollo existe también un fuerte vínculo entre la reducción de la mortalidad y la fecundidad en los países en desarrollo.

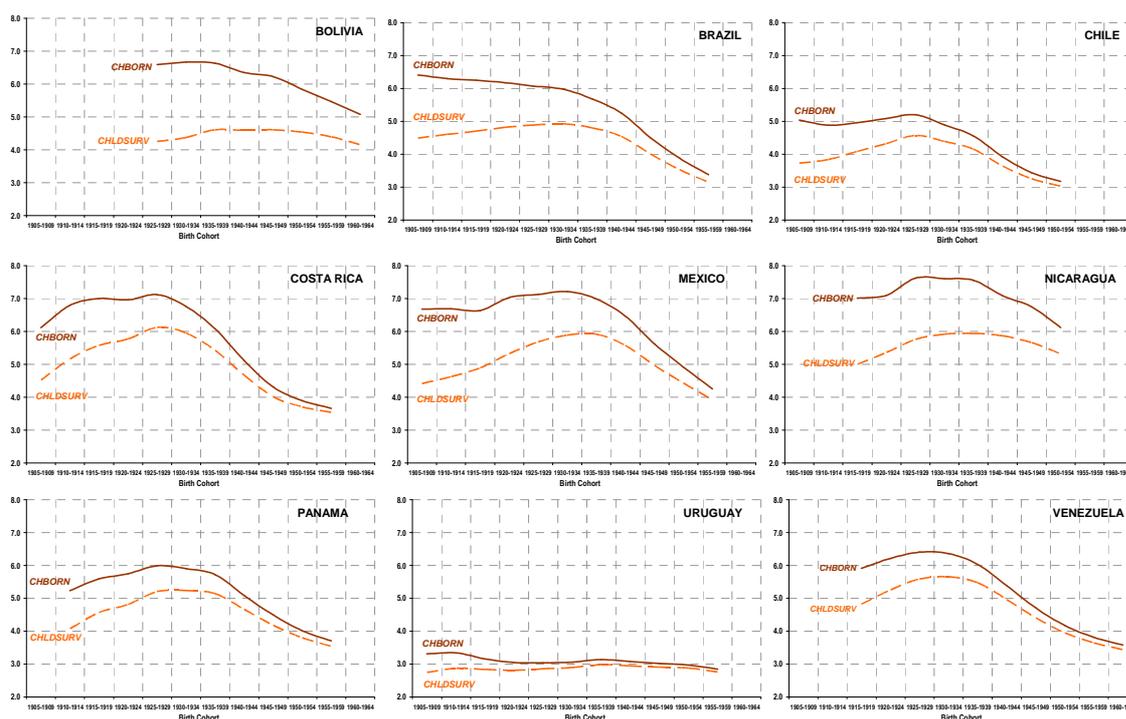
Así, con todas las debidas precauciones, creemos poder afirmar que

- (1) Durante este periodo, en todos los países se pueden apreciar indicios de una auténtica revolución en materia de salud pública.
- (2) En todos los países se aprecia un incremento muy marcado en las supervivencia en las diferentes cohortes estudiadas que no se puede atribuir sólo a las diferentes edades de las mujeres de los censos.

En suma, los datos reflejan la importante discrepancia entre el número de hijos supervivientes y el número de hijos nacidos vivos para los países seleccionados.

Si se observan estos nueve países seleccionados por separado (figura 10), es fácil apreciar las curvas del boom de la fecundidad de los hijos supervivientes. Y lo que merece ser enfatizado es que la intensidad del boom de la fecundidad aumenta grandemente en todos los países (salvo en Uruguay).

FIGURA 10. CEB E HIJOS SUPERVIVIENTES POR COHORTE



Fuente: IPUMS-I.

Por último, presentamos también los resultados de un modelo multivariable de Regresión de Poisson sobre la variable ‘hijos nacidos vivos’ (CEB) con el fin de confirmar nuestros hallazgos previos (tabla 4).

TABLA4. REGRESIÓN DE POISSON SOBRE LOS CEB.

Número de obs	=	3612363				
LR chi2(24)	=	2762078.4				
Prob > chi2	=	0.000				
Log likelihood	=	-8589345				
Nº DE HIJOS	Coef.	Error Típico	z	P	IRR	
Constante	0.651 ***	0.004	164.90	0.000		
HÁBITAT						
Urbano	-0.196 ***	.0006	-306.06	0.000	0.82	
Rural						
ESTADO CIVIL						
Viuda	1.067 ***	0.002	689.61	0.000	2.91	
Sep/Div	1.012 ***	0.002	620.23	0.000	2.75	
Casada	1.075 ***	0.001	731.26	0.000	2.93	
Soltera						
EDUCACIÓN						
Universidad	-0.766 ***	0.002	-422.09	0.000	0.46	
Secundaria	-0.620 ***	0.001	-618.06	0.000	0.54	
Primaria	-0.342 ***	0.001	-508.15	0.000	0.71	
Menos de primaria						
COHORTE						
1955-59	-0.245 ***	0.004	-66.83	0.000	0.78	
1950-54	-0.175 ***	0.004	-47.71	0.000	0.84	
1945-49	-0.097 ***	0.004	-26.44	0.000	0.91	
1940-44	-0.016 ***	0.004	-4.27	0.000	0.98	
1935-39	0.035 ***	0.004	9.56	0.000	1.04	
1930-34	0.044 ***	0.004	11.98	0.000	1.04	
1925-29	0.029 ***	0.004	7.77	0.000	1.03	
1920-24	0.008 *	0.004	2.09	0.037	1.01	
1915-19	-0.012 **	0.004	-3.12	0.002	0.99	
1910-14	-0.020 ***	0.004	-4.85	0.000	0.98	
1905-09						
PAÍS						
Venezuela	0.414 ***	0.001	350.36	0.000	1.51	
Panamá	0.288 ***	0.003	107.17	0.000	1.33	
México	0.383 ***	0.001	434.05	0.000	1.47	
Costa Rica	0.329 ***	0.002	140.98	0.000	1.39	
Chile	0.126 ***	0.001	88.65	0.000	1.13	
Brasil	0.137 ***	0.001	152.57	0.000	1.15	
Bolivia	0.427 ***	0.002	251.12	0.000	1.53	
Argentina						

* p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

Nicaragua & Uruguay excluidos: Falta la variable Urbano/Rural Status y la cohorte>1960-64

Fuente: IPUMS-I.

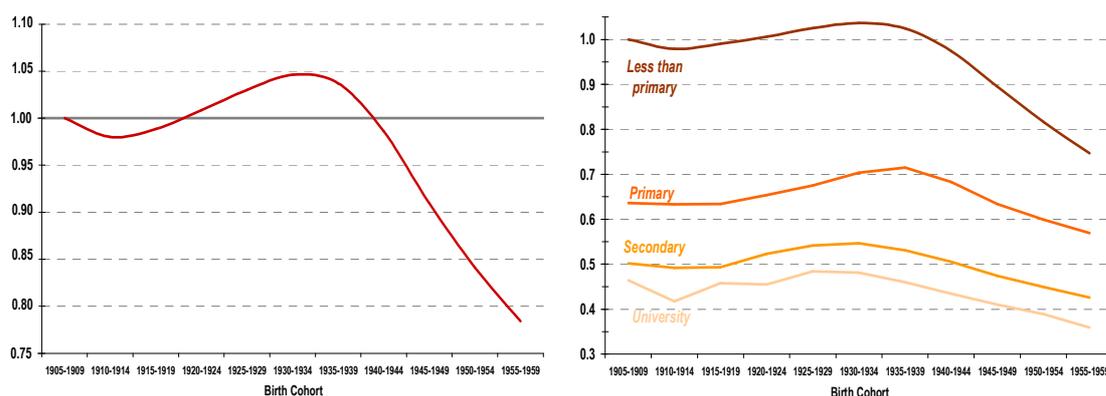
Como se puede ver,

- (1) todas las variables incluidas (residencia urbana/rural, estado civil y nivel educativo) tienen el impacto esperado en los CEB.
- (2) el impacto es altamente significativo en términos estadísticos (algo esperable dados los inmensos tamaños muestrales que manejamos).

Y, lo que es más interesante aún (figura 11),

- (3) controlando por esas variables, el cambio intercohorte en las Incidence Rate Ratios traza con gran claridad la doble fase del ciclo de auge y caída de la fecundidad en los países latinoamericanos seleccionados;
- (4) y esto es así incluso para cada uno de nuestros cuatro niveles educativos seleccionados.

FIGURA 11. CEB IRR AJUSTADAS DEL MODELO DE REGRESIÓN DE POISSON, POR COHORTE Y NIVEL EDUCATIVO



Fuente: IPUMS-I.

Conclusiones

Los principales resultados de este trabajo se pueden resumir en seis grandes conclusiones:

1. Quizás la conclusión más obvia es que el boom de la fecundidad en Latinoamérica tuvo algunas características comunes con el que experimentaron otras partes del mundo desarrollado y en vías de desarrollo. Con tres excepciones importantes: Argentina, Uruguay y Brasil.
2. La característica común más importante de estos procesos de auge de la fecundidad fue el calendario histórico del cambio, que fue casi idéntico al de otros países. En general, en América Latina el boom de la fecundidad lo protagonizaron las cohortes de mujeres nacidas en los años treinta y, en algunos casos, la tendencia al alza de la fecundidad persistió hasta las cohortes nacidas en la primera mitad de los años cuarenta.

3. La medición de la intensidad del fenómeno por medio de las TFCR indica que hubo una gran diversidad entre todos estos países. La mayor intensidad corresponde, por este orden, a Costa Rica, Panamá, Nicaragua, Venezuela y México. Pero, sea cual sea esa variedad, la diversidad que exhiben los países de América Latina no hace sino reflejar la variación identificada en los países desarrollados.
4. Los datos censales de IPUMS-I permiten descubrir en los resultados de los diferentes países una enorme variación en las parideces altas, frente a una disminución casi universal de la infecundidad. Esta característica establece así mismo un paralelismo muy consistente con la experiencia de los países desarrollados. La reducción de la infecundidad parece así una característica virtualmente universal del proceso de la transición de la fecundidad en el mundo.
5. La información censal analizada en este trabajo también permite identificar una fuerte relación negativa entre educación y fecundidad, no por esperada menos significativa. Pero es interesante enfatizar que todos los niveles educativos considerados participaron en la tendencia alcista de la fecundidad de los países que experimentaron booms de fecundidad apreciables entre las cohortes de mujeres latinoamericanas estudiadas aquí.
6. La variación en los hijos nacidos vivos disminuyó durante el boom de fecundidad de manera generalizada en la región. Esto probablemente guarda relación con los ideales cada vez más compartidos sobre el tamaño de la familia —ideales diferentes de los de periodos anteriores en los que hubo niveles mucho mayores de diversidad nacional.

Concluimos este trabajo con una última reflexión. Considerando la historia global de la transición demográfica, hay acuerdo entre los expertos en considerar que el mecanismo en el que se ha solido basar la reducción de la fecundidad ha sido el control específico de la paridez, comúnmente relacionado con el creciente número de hijos supervivientes. Sin embargo, a partir de los datos de IPUMS-I y del análisis del cambio de la fecundidad a lo largo de las cohortes que hemos presentado en este trabajo, hemos descubierto que durante su transición demográfica la región latinoamericana llegó a experimentar un proceso de auge de la fecundidad. Y lo hizo (a) a pesar de ese poderoso mecanismo del control específico de la paridez que ya estaba operando en todas partes; y (b) con la participación de grandes segmentos de mujeres y parejas.

Referencias

- Byerly, G. & Rubin, R. (1985). *The baby boom: a selective annotated bibliography*. Lexington: Lexington Books.
- Chesnais, J-C. (1992). *The Demographic Transition*. Oxford: Oxford University Press.
- Coale, A. (1986). The Decline of Fertility in Europe since the Eighteenth Century As a Chapter in Demographic History. In A. Coale & S. Watkins (Eds.), *The Decline of Fertility in Europe* (pp.1-30). Princeton : Princeton University Press.
- Daguet, F. (2000). L'évolution de la fécondité des générations nées de 1917 à 1949: analyse par rang de naissance et niveau de diplôme. Estimation d'après les enquêtes de Famille de l'Insee, *Population* , 55, 1021-1034.
- David, P.A. & Sanderson, W. (1990). Cohort Parity Analysis and Fertility Transition Dynamics: Reconstructing Historical Trends in Fertility Control from a Single Census, *Population Studies*, 44, 421-445.
- Dyson, T. & Murphy, M. (1985). The onset of fertility transition, *Population and Development Review*, 11, 399-440.

- Dyson, T. & Murphy, M. (1986). Rising fertility in developing countries. In R. Woods & Ph. Rees (Eds.). *Population structures and models: developments in spatial demography* (pp. 68-94). London: Allen Unwin.
- El-Badry, M.A. (1961). Failure to Make Entries of Zero: Errors in Recording Childless in Population Censuses, *Journal of the American Statistical Association*, 56, 909-924.
- Emeka, A.S. (2006). Birth, fortune, and discrepant fertility in twentieth-century America. *Social Science History*, 30, 327-357.
- Esteve, A., García, J. & McCaa, R. (2010). La enumeración de la soltería femenina en los censos de población: sesgo y propuesta de corrección, *Papeles de Población*, 66, 9-40.
- Esteve A., García, J. & Lesthaeghe, R. (2012). The Family Context of Cohabitation and Single Motherhood in Latin America, *Population and Development Review*, 38, 707-727.
- Ehrlich, P.R. (1968). *The Population Bomb*. New York: Ballantine.
- Frejka, T. (2008). Parity distribution and complete family size in Europe: Incipient decline of the two-child family model? *Demographic Research*, 19, 47-72.
- Frejka, T. & Calot, G. (2001a). Cohort Reproductive Patterns in Low-Fertility Countries, *Population and Development Review*, 27, 103-132.
- Frejka, T. & Calot, G. (2001b). Cohort reproductive patterns in the Nordic countries. *Demographic Research*, 5, 125-186.
- Frejka, T. & Sardon, J-P. (2004). *Childbearing Trends and Prospects in Low-Fertility Countries: A Cohort Analysis*. Dordrecht: Kluwer Academic.
- Fussell, E. & Palloni, A. (2004). Persistent Marriage Regimes in Changing Times, *Journal of Marriage and Family*, 66, 1201-1213.
- García, J., López-Gay, A., Devolder, D., Lesthaeghe, R. & Esteve, A. (2013). Las mujeres sin hijos por nivel educativo en América Latina, 1970-2000: una reconstrucción a partir de datos censales, in press.
- Gibson, C. (1976). The U.S. Fertility Decline, 1961-1975: The Contribution of Changes in Marital Status and Marital Fertility, *Family Planning Perspectives*, 8, 249-252.
- Guzmán, J.M., Singh, S., Rodríguez, G., & Pantelides, E.A. (1996) *The Fertility Transition in Latin America*. Oxford: Oxford University Press
- Hajnal, J. (1965). European marriage patterns in perspective. In D. Glass & D.E.C. Eversley (Eds.), *Population in History* (pp. 101-143). London: Edward Arnold.
- Kitagawa, E. (1955). Components of a Difference between Two Rates, *Journal of the American Statistical Association*, 50, 1168-1194.
- Kitagawa, E. (1964). Standardized Comparisons in Population Research, *Demography*, 1, 296-315.
- Minnesota Population Center (2011). *Integrated Public Use Microdata Series, International: Version 6.1* [Machine-readable database]. University of Minnesota: Minneapolis.
- Macunovich, D.J. (2002). *Birth quake: the baby boom and its aftershocks*. Chicago: University of Chicago Press.
- Mende, T. (1951). *La révolte de l'Asie*. Paris: PUF.
- Mende, T. (1952). *L'Amérique latine entre en scène*. Paris: Éditions du Seuil.
- Murphy, M. (2009). Where have all the children gone? Women's reports of more childlessness at older ages than when they were younger in a large-scale continuous household survey in Britain, *Population Studies*, 63, 115-133.
- Owram, D. (1996). *Born at the right time: a history of the baby-boom generation*. Toronto: University of Toronto Press.
- Pérez Brignoli, H. (2010). *La población de Costa Rica 1750-2000. Una historia experimental*. San José de Costa Rica: UCR.
- Reher, D.S. (2004). The demographic transition revisited as a global process, *Population, Space and Place*, 10, 19-41.
- Reher, D.S. (2011). Economic and Social Implications of the Demographic Transition. In R. Lee & D.S. Reher (Eds.) *Demographic Transition and Its Consequences*, a supplement to vol. 37 of *Population and Development Review* (pp. 11-33). New York: Population Council.
- Reher, D.S., Requena, M. Sanz-Gimeno, A. & Sanchez-Dominguez, M. (2013). A Survey on Baby Booms and Busts over the Twentieth Century in Spain. Paper presented at the IUSSP General Conference (Busan, Korea).

- Reher, D.S. & Sanz-Gimeno, A. (2007). Rethinking historical reproductive change: insights from longitudinal data for a Spanish town, *Population and Development Review*, 33, 703-727.
- Reher, D.S. & Requena, M. (2014). *The Mid-twentieth Century Fertility Boom from a Global Perspective*, en prensa.
- Reher, D.S. & van Bavel, J. (2013). Booms, Busts and Population Aging: some lessons from the past. Paper presented at the IUSSP General Conference (Busan, Korea).
- Requena, M. (1997). Sobre el calendario reproductivo de las mujeres españolas, *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 79, 43–79.
- Requena, M. & Salazar, L. (2014). Education, Marriage, and Fertility: The Spanish Case, *Journal of Family History*, in press.
- Romaniuk, A. (1984). *Fertility in Canada: from baby-boom to baby-bust*. Ottawa: Minister of Supply and Services Canada.
- Rosero-Bixby, L. (1996). Nuptiality Trends and Fertility Transition in Latin America. In J.M. Guzman, S. Singh, G. Rodriguez & E.A. Pantelides (Eds.). *The Fertility Transition in Latin America* (pp. 135-150). Oxford: Oxford University Press.
- Russell, Ch. (2006). *The baby boom: Americans born 1946 to 1964*. Ithaca: New Strategist Publications.
- Ryder, N.B. (1986). Observations on the History of Cohort Fertility in the United States, *Population and Development Review*, 12, 617-643.
- Sandström, G. (2014). The mid-twentieth century baby boom in Sweden – changes in the educational gradient of fertility for women born 1915–1950, *The History of the Family*, 19(1), 120–140.
- Sardon, J-P. (2006). Fertility in the Developed English-speaking Countries Outside Europe: Canada, United States, Australia and New Zealand, *Population*, 61, 267–92.
- United Nations (2008). *World Fertility Data 2008*. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. Available at <http://www.un.org/esa/population/publications/WFD%202008/>.
- van Bavel, J. & Reher, D.S. (2013). The Mid-20th Century Baby Boom in the West: What We Know and What We Need to Know. *Population and Development Review*, 39(2): 257-288.
- van de Walle, E. (1998). Nouvelles attitudes devant la vie: la limitation des naissances. In J.P. Bardet & J. Dupâquier (Eds.) *Histoire des Populations de l'Europe, II. La révolution démographique 1750-1914* (pp.131-160). Paris: Fayard.
- van Poppel, F., Reher, D.S., Sanz-Gimeno, A., Sanchez-Dominguez, M. & Beekink, E. (2012). Mortality decline and reproductive change during the Dutch demographic transition: Revisiting a traditional debate with new data, *Demographic Research*, 27, 299-338. doi: 10.4054/DemRes.2012.27.11
- Watkins, S.C. (1986). Conclusions. In A. Coale & S.C. Watkins (Eds.), *The Decline of Fertility in Europe* (pp. 420-449). Princeton: Princeton University Press.