

Maternidad adolescente en América Latina: el complejo, significativo y cambiante papel de la educación¹

Jorge Rodríguez Vignoli²
Suzana Cavenaghi³

Resumen

De acuerdo con el sistema de seguimiento de los ODM, América Latina y el Caribe es la región que presenta la más alta tasa de fecundidad adolescentes (15-19 años) después de África subsahariana. Durante la década de 1990 varios países aumentaron su tasa. Además, esta fecundidad es muy desigual socialmente. Las cifras de encuestas y censo de la década de 2000 sugieren una inflexión, porque la mayoría de los países la redujeron. Sin embargo, no es claro por qué se produjo esta baja ni tampoco cómo evolucionó la desigualdad. El presente trabajo se concentra en actualizar las estimaciones del nivel de la maternidad y la fecundidad adolescente, en describir la evolución de la desigualdad de la reproducción adolescente según condición educativa y en estimar el papel que tuvo el aumento de la escolaridad en la evolución de la maternidad adolescente. Los resultados ratifican que el nivel de la maternidad adolescente sigue siendo elevado, pero que tendió a caer en la primera década del siglo XXI, aunque con varias excepciones nacionales. También muestran, una desigualdad social de esta maternidad muy elevada, que si bien cayó en varios países, en casi todos ellos se debió a un aumento de la maternidad adolescente en el grupo de mayor educación. Finalmente, el ejercicio de tipificación revela que el descenso de la maternidad adolescente se debió casi exclusivamente al aumento educativo; de hecho si este no hubiera acontecido, la maternidad adolescente habría aumentando en casi todos los países analizados. En conclusión, el avance educativo contribuye al descenso de la fecundidad adolescente, pero su impacto a largo plazo es decreciente, por lo cual se requieren políticas más específicas y activas de salud sexual y reproductiva hacia adolescentes si se desea reducir esta fecundidad, en particular la no deseada (fracción creciente de la fecundidad adolescente total).

1. Antecedentes

Según el sistema de monitoreo de los MDG, América Latina y el Caribe es la región con mayor fecundidad adolescente en el mundo después de África subsahariana (<http://millenniumindicators.un.org/unsd/mdg/Host.aspx?Content=Data/Trends.htm>). Varios investigadores⁴ alertaron sobre una tendencia al aumento de la fecundidad y la maternidad adolescente en varios países de la región entre mediados de la década de 1980 y principios de la década de 2000. Además del nivel alto y resistente a la baja que mostraba la fecundidad adolescente hasta hace algunos años, preocupaba sobremanera, su desigualdad social, ya que las probabilidades de ser madre adolescente entre las muchachas del quintil más pobre triplicaban o

¹ Trabajo presentado en el VI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población, realizado en Lima- Perú, del 12 al 15 de agosto de 2014

² CELADE- División de Población de la CEPAL, Naciones Unidas, Santiago, Chile

³ ENCE, IBGE, Brasil.

⁴ Rodríguez y Cavenaghi 2014; Rodríguez, 2011 y 2009; Varela, y Fostik, 2011; Alí y Cleland, 2005; Berquó y Cavenaghi, 2005; Flórez y Núñez, 2001; Flórez y Núñez, 2003; Bongaarts y otros, 1998.

más a las de las muchachas del quintil más rico. Peor aún, entre mediados de la década de 1980 e inicios de la década de 2000 esta desigualdad tendió a aumentar (CEPAL, 2005).

Ahora bien, las encuestas especializadas levantadas en la década de 2000, sobre todo aquellas levantadas después de 2005 (www.measuredhs.com), y los censos ya divulgados de la ronda de 2010 (Cavenaghi y Rodríguez, 2013) sugieren una modificación del escenario, por cuanto varios países exhiben una caída de la fecundidad y la maternidad adolescente. Respecto la desigualdad, esta sigue siendo muy marcada, pero aparentemente ya no aumenta de manera generalizada, aunque su tendencia depende críticamente de los grupos socioeconómicos y las medidas de desigualdad usadas.

Hay consenso en la literatura especializada que la educación desempeña un papel crucial, en las tendencias de la reproducción temprana, como en sus desigualdades. En materia de tendencias tiene efectos **directos** —sobre todo por los costos de oportunidad y las fricciones que supone el embarazo y la maternidad para la permanencia en la escuela y para la realización de proyectos de vida extradomésticos asociados a la escolarización de las mujeres; pero también porque la educación tiende a fortalecer el conocimiento, las habilidades y las actitudes de autocontrol sobre la vida personal, incluyendo la reproductiva y por ende facilita el acceso a la anticoncepción—, **indirectos** —por la reducción de la fecundidad total y las preferencias reproductivas que provoca, por ejemplo porque se asocia a menores índices de mortalidad infantil— y **agregados** —porque el solo cambio en la composición educativa de la población incide en los niveles promedio de la reproducción en la adolescencia, con independencia de la evolución de estos niveles por cada grupo educativo.

De hecho, este último efecto es el que se examinará con especial atención en la presente investigación, toda vez que el descenso de la reproducción adolescente que sugieren los últimos datos censales, puede resultar exclusivamente de un cambio en la composición educativa de la población adolescente. Lo anterior implicaría que esta baja podría ser concomitante con la persistencia o incluso la elevación de la desigualdad de los niveles de reproducción adolescente entre segmentos educativos, lo que sería preocupante considerando los ya reconocidamente elevados niveles de desigualdad que presenta la región en este plano (como en tantos otros, en la región “más desigual del mundo”). Adicionalmente, si la reducción de los índices de reproducción adolescente obedece exclusivamente al efecto de composición educativa de la población, sería evidente la necesidad de reforzar las políticas y programas de salud sexual y reproductiva tendientes a influir sobre la conducta reproductiva en todos los grupos educativos.

2. Marco conceptual

Cleland (2009) afirma que los vínculos entre la fecundidad y el nivel de instrucción varían en las distintas fases de la transición de la fecundidad. Además, plantea que no hay un umbral educativo que gatille el inicio de esta transición por cuanto los países han comenzado la transición con diferentes niveles educativos. Sin embargo, el autor sostiene que cabe esperar un aumento de las diferencias de fecundidad según nivel educativo en las primeras fases de la transición, seguido de una reducción de ese diferencial en las fases siguientes. Esta visión, que entraña una desaparición de la desigualdad de fecundidad según educación al final de la

transición, es compartida por otros autores, en su mayoría basados en las experiencias europeas y norteamericanas (Jeffery y Basu 1996 ; Lutz y Goujon 2001 apud Cleland 2009)⁵. Bongaarts (2003) tiene una opinión diferente sobre la tendencia de la desigualdad reproductiva según educación a largo plazo. Él sostiene que hay dos modelos. Uno tiene una alta fecundidad y casi igual en todos los grupos educativos en el comienzo de la transición; la fecundidad entre los más educados es la primera en declinar y luego es seguida por la fecundidad de los otros grupos educativos y hacia el final de la transición todos los grupos tendrían niveles bajos y similares de la fecundidad (modelo "líder-seguidor", similar al planteado por Cleland). El segundo modelo presenta diferenciales de fecundidad entre todos los grupos educativos en el comienzo de la transición, y la transición se produce en todos ellos, tendiendo a persistir las diferencias hacia el final de la transición ("modelo de diferencia permanente"). Con base en los datos de las tendencias de 57 países en vías de desarrollo, este autor concluye que el modelo más prevalente es uno tercero que combina los dos previos, en el cual los diferenciales son grandes en el comienzo de la transición y el grupo sin instrucción tiene niveles de fecundidad cercanos a los del grupo de enseñanza primaria distanciándose el grupo de nivel secundaria o más; hacia el final de la transición las diferencias se hacen más pequeñas, pero no desaparecen.

Por su parte, Monstad, Propper y Slaves (2008) indican que la educación podría afectar a la fecundidad por dos vías. Una corresponde a los que los autores denominan el "efecto reclusivo", mediante la cual las actividades relacionadas con la educación reduciría la exposición al riesgo de embarazo mediante la reducción de la práctica de la actividad sexual. La otra actúa a través del retraso de la edad al primer parto (en su mayoría por el aplazamiento del matrimonio) y la reducción del número de niños que genera la mayor educación. En virtud de lo anterior, los autores concluyen que las políticas, e incluso una legislación que mejore la educación, sobre todo para los grupos de la parte inferior de la distribución educativa, actuarían en favor de la disminución de la fecundidad adolescente. La evidencia de la mejora de la educación primaria en el retraso de la edad al primer parto también es confirmada por Kirdar , Dayioğlu y Koç (2011), para el caso de Turquía, un país de ingresos medios. Evidencia interesante es proporcionada por Brand y Davis (2011) sobre el impacto de la educación universitaria en la reducción de la fecundidad. Los autores afirman que cuando hay mejoras en la educación, una alta proporción de mujeres que no tienen previsto entrar a la universidad sí se enrolarían en la escuela y hasta terminarían los estudios secundarios. Si ese es el caso, el efecto de la educación superior en términos de retrasar la fecundidad sería diferente para las mujeres que inicialmente aspiraban a obtener o completar la educación superior en comparación con las mujeres que no tenían esta propensión al principio. Usando datos longitudinales de los EE.UU, los autores encuentran el apoyo a la hipótesis planteada y afirman que los datos muestran :

.. a statistically significant reduction in the fertility-decreasing effect of college attendance and completion as women's propensity for college increases. That is, disaggregating the effects of college shows that comparatively disadvantaged women who attend or complete college have lower and delayed fertility than similar women who did not attend or complete college. The effects of college attenuate as we consider women from backgrounds more predictive of college attendance. If we focus on college completion, rather than college attendance, the effect may even reverse.” (Brand and Davis, 2011, p. 883).

⁵ Lo anterior pese a que Basten et al . (2013) han demostrado que todavía existen diferencias de comportamiento reproductivo según niveles educativos en países con muy baja fecundidad en la actualidad.

Más allá de este debate, sí hay consenso es que una mayor educación se asocia a retraso del matrimonio y a otros efectos atenuadores de la fecundidad a través de determinantes próximos como fecundación y el aborto. Por lo tanto, para la fecundidad adolescente la relación con la educación tiene más otros componentes. En efecto, las mujeres con aspiraciones educativas bajas se casarán y/o tendrán hijos temprano y las mujeres con altas expectativas de escolaridad retrasarán el matrimonio hasta después de completar su educación y acceder al mercado laboral. Ahora bien, las aspiraciones educativas de las mujeres (también de los hombres) dependen de la estructura de la educación y la participación en el mercado laboral, que varía a través del tiempo y el lugar. Además, el éxito en evitar el embarazo y el primer nacimiento para cumplir con las aspiraciones educativas, sobre todo en contextos de alta prevalencia de actividad sexual en la adolescencia, depende la capacidad de los jóvenes para utilizar un método anticonceptivo moderno y eficaz (y tener acceso a servicios de aborto).

Ahora bien, la tendencia de la fecundidad adolescente en América Latina hasta principios del siglo XXI desafiaba a la teorías antes expuestas, por cuanto su resistencia a la baja aconteció en concomitancia con un descenso intenso y sostenido de la fecundidad total en todos los grupos socioeconómicos, una postergación (más bien ligera) de la unión y una expansión de la educación primaria y secundaria. Desde el punto de vista demográfico, se ha mostrado que el aumento de la actividad sexual durante la adolescencia, compensado solo parcialmente por un aumento del uso de anticonceptivos, es la variable intermedia clave para explicar esta tendencia.⁶

Sin embargo, numerosos autores restaban importancia a esta resistencia a la baja confiados en que tarde o temprano el avance de la educación se impondría y comenzaría a tener un efecto reductor de la fecundidad temprana (Madeira, 2006; Carvalho, 2009; Rios-Neto, 2000 and 2005). Sin embargo, la educación en América Latina está altamente cuestionada por diversas razones, varias de ellas particularmente relevantes para su potencial efecto reductor de la fecundidad adolescente⁷. La primera es su marcada desigualdad social, que persiste bajo una nueva forma: mucho menos como disparidad en materia de cobertura (por la tendencia a la universalización de la educación primaria y secundaria) y mucho más como disparidad en materia de calidad y valoración social y de mercado (en particular por los empleadores). La segunda es su vinculación con el mundo del trabajo, toda vez que el umbral educativo para tener posibilidades de acceder a buenos empleos se eleva tanto o más que el incremento de la educación promedio, generando expectativas incumplidas a los adolescentes que cuentan con secundaria avanzada o terminada. Y la tercera es la escasa formación en materia de educación sexual y empoderamiento para la autoprotección que brinda la escuela. Y la cuarta es que los grandes avances en la educación de la mujer no siempre han ido seguidos de avances similares en la participación laboral de las mujeres. Las mujeres son a menudo todavía relegadas a ocupaciones de menor estatus y discriminados en los ingresos, incluso después de controlar por horas trabajadas.

En América Latina no hay una encuesta longitudinal que permita responder integralmente la pregunta sobre todos los efectos que la educación tiene sobre la fecundidad adolescente. Sin embargo, hay evidencia de que el “efecto reclusión” no opera en la región, ya que la actividad sexual ha ido aumentando al mismo tiempo que la educación está mejorando. Además, el patrón

⁶ Alí y Cleland (2005).

⁷ Cavenaghi y Rodríguez, 2013; Rodríguez, Jorge. Reproducción adolescente y desigualdades: VI Encuesta Nacional de Juventud, Chile, RELAP. Año 5, núm. 8. Rio de Janeiro/Montevidéo, 2011a, pp. 87-113; Berquó y Cavenaghi, 2005.

de fecundidad para todos los países de la región, sin excepción, temprano y se ha mantenido así pese a la creciente inversión y aumento de cobertura educativa, incluyendo a las mujeres.⁸ Sin embargo, todavía hay grandes diferencias en la fecundidad de los grupos educativos, lo que implica que una mejor educación podría disminuir la fecundidad. De hecho, existe la probabilidad de que el efecto de la educación sea exclusivamente por la vía del cambio en la composición educativa —toda vez que están bien documentados los diferenciales de fecundidad adolescente según nivel educativo en la región— y no se deba al descenso de la probabilidad de maternidad adolescente controlando el nivel educativo.

En esa línea, y en el marco de hallazgos previos relativos al predominio de un descenso de la reproducción adolescente durante la década de 2000, la presente investigación examinará con rigor la base estadística más reciente disponible para contrastar empíricamente dos hipótesis vinculadas a la evolución de la desigualdad educativa de la fecundidad adolescente y al efecto del cambio en la composición educativa de las adolescentes sobre el nivel de la fecundidad adolescente en la región, a saber:

- a) La desigualdad educativa de la fecundidad adolescente persiste y no presenta una tendencia clara al descenso en la década de 2000⁹
- b) El descenso de la fecundidad adolescente en la década de 2000 se explica totalmente por el aumento del nivel educativo de las adolescentes en el período

3. Metodología

3.1. Fuentes de datos y países

Para la descripción de las tendencias generales de la reproducción adolescente se consideraron todos los países que han entregado sus bases de microdatos censales a CELADE-División de Población de la CEPAL para explotación y archivo. Para los análisis relacionados a la desigualdad educativa y al efecto de composición del cambio educativo se consideraron solo aquellos países que tenían censo en 2000 y 2010 con posibilidad de elaborar categorías educativas comparables, vale decir: Brasil; Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, República Dominicana y Uruguay

3.2. Medición de la desigualdad

En lo que se refiere a las variables de segmentación educativa se usó una variable de nivel educativo con tres categorías comparables en el tiempo: a) bajo: hasta primaria; b) medio: secundaria; c) ingreso a educación superior.

En lo que refiere a la reproducción adolescente se usaron la tasa de fecundidad adolescente (15-19)¹⁰ y la maternidad para distintas edades de la adolescencia¹¹; En este estudio se usarán ambas medidas por lo cual se explicitará muy claramente cuando se usa una u otra.

⁸ De hecho, la denominada “brecha de género” en material de indicadores educativos es favorable a las mujeres en la región (Alves, Cavenaghi, Martine, 2011)

⁹ Y en los casos que lo hace, una parte se debe al aumento de la fecundidad en los grupos de mayor educación.

Respecto de la desigualdad se optó por una forma sencilla de medición, habida cuenta que se trabajará solo con tres categorías. Se trata de la relación entre el valor del indicador del grupo más desaventajado (educación baja) y el valor del indicador de grupo más aventajado para estimar la desigualdad (educación alta).

Para controlar el efecto distorsionador, exógeno y simultáneo que tiene la edad sobre la fecundidad y la educación —una muchacha de 15 años tiene muchas menos probabilidades de ser madre y de tener educación alta que una de 19— se intentará priorizar indicadores que controlen la edad.

3.3. Procedimientos para la medición de la reproducción

La tasa específica de fecundidad adolescente se estimó con el procedimiento P/F de Brass (es decir está ajustada por este procedimiento). La maternidad, por su parte, se calculó para varias edades, incluyendo la edad simple 19 y el grupo 19-20, que dan cuenta de la probabilidad de haber sido madre en la adolescencia. Cabe destacar que para todos los cálculos, la no respuesta fue imputada a nuliparidad

3.4. Procedimiento para estimar el “efecto composición” del cambio educativo

Se usó una tipificación directa clásica en el cual las intensidades de la variable de interés, en este caso el porcentaje de madres entre las adolescentes, se aplican a la misma estructura de las variables condicionantes, en este caso la edad y el nivel educativo¹². Es decir, el porcentaje de madres de edad x con nivel de educación y en el año calendario $i+10$ se aplica a la población de mujeres de edad x con nivel educativo y en el año calendario t y con ello se obtiene nacimientos esperados para cada categoría de edad y nivel educativo cuya suma se divide por la población de mujeres de 15 a 19 años en el momento i , obteniendo así el porcentaje tipificado. Tal porcentaje se puede comparar tanto con el porcentaje observado en el momento t como con el porcentaje observado en el momento $i+10$; en ambos casos es posible extraer conclusiones respecto del efecto conjunto del cambio educativo y del cambio etario intragrupal de las mujeres de 15 a 19 años de edad. La comparación entre el porcentaje tipificado y el porcentaje observado en el momento t permite estimar si hubo un cambio efectivo, es decir neto del cambio etario y educativo del grupo, de la intensidad en el periodo de referencia; si el porcentaje tipificado es **menor** al observado en el momento t entonces hubo una **baja** de la intensidad, si es **mayor** entonces hubo un **alza** en la intensidad y si es igual la intensidad se mantuvo. Por su parte, la comparación con el porcentaje observado en $t +10$ muestra el efecto conjunto del cambio de estructura etaria y educativa sobre la intensidad observada. Si la tasa tipificada es **mayor** que la observada en $t +10$ implica que el cambio conjunto etario-educativo tuvo un efecto exógeno

¹⁰ Nacimientos anuales de madres de 15-19 años cumplidos divididos por la población media de mujeres de esa edad en el año de referencia. Normalmente se expresa por mil. Como incluye los nacimientos de todos los órdenes, puede caer por descensos de los nacimientos de orden 2 o superior y por ello su tendencia puede divergir de la tendencia de la maternidad adolescente, para la cual solo son relevantes los nacimientos de orden 1.

¹¹ Aunque la medida ortodoxa es la tasa específica de fecundidad, en los últimos años se han subrayado las fortalezas analíticas y la pertinencia de política de la maternidad adolescente (CEPAL, 2013), misma que puede ser calculada para diferentes edades o grupos de edades, capturando con ello el enorme gradiente etario que tiene la probabilidad de ser madres adolescente según edad simple

¹² Eventualmente también la zona de residencia (urbana-rural), para controlar este factor

“reductor” de la maternidad adolescente; por el contrario, si la tasa tipificada es **menor** que la observada en $t + 10$ implica que el cambio conjunto etario-educativo tuvo un efecto exógeno “**augmentador**” del porcentaje de madres entre las adolescentes. Si la tasa tipificada es **igual** que la observada en $t + 10$ implica que el cambio conjunto etario-educativo tuvo un efecto exógeno “**nulo**” de la maternidad adolescente.¹³ Formalmente, el porcentaje tipificado se obtiene como:

- a) *La intensidad de la maternidad para la edad x , con la nivel educativo y , en el año calendario $t + 10$ corresponde a:*

$$\text{edad inicio} = x \text{ } {}^{e=y} \text{MMad}_{\text{intervalo}=1}^{\text{año}=t+10} \quad (1)$$

$$\text{edad inicio} = x \text{ } {}^{e=y} \text{MNoMad}_{\text{intervalo}=1}^{\text{año}=t+10} \quad (2)$$

$$\text{Proporción de madres observado en } t + 10 = \text{edad inicio} = x \text{ } {}^{e=y} \text{PM}_1^{t+10} = \frac{(1)}{(1)+(2)} \quad (3)$$

Siendo MMad Mujeres madres, MNoMad Mujeres NO madres y PM proporción de madres (de las respectivas categorías de edad y nivel educativo, en el año $t + 10$).

- b) *Los nacimientos tipificados (NT) obtenidos mediante la aplicación de la proporción de madres en $t + 10$ a la población de edad x , con nivel educativo y , en el año calendario t*

$$NT = \text{edad inicio} = x \text{ } {}^{e=y} \text{PM}_1^{t+10} * \text{edad inicio} = x \text{ } {}^{e=y} \text{MT}_{\text{intervalo}=1}^{\text{año}=t}$$

Siendo MTotal todas las mujeres (de las respectivas categorías de edad y nivel educativo, en el año calendario t).

- c) *Entonces, la proporción de madres tipificada corresponde a la sumatoria de los nacimientos tipificados dividida por la población 15-19 del año t .*

$$PMT = \frac{\sum NT}{MT^t}$$

4. Resultados

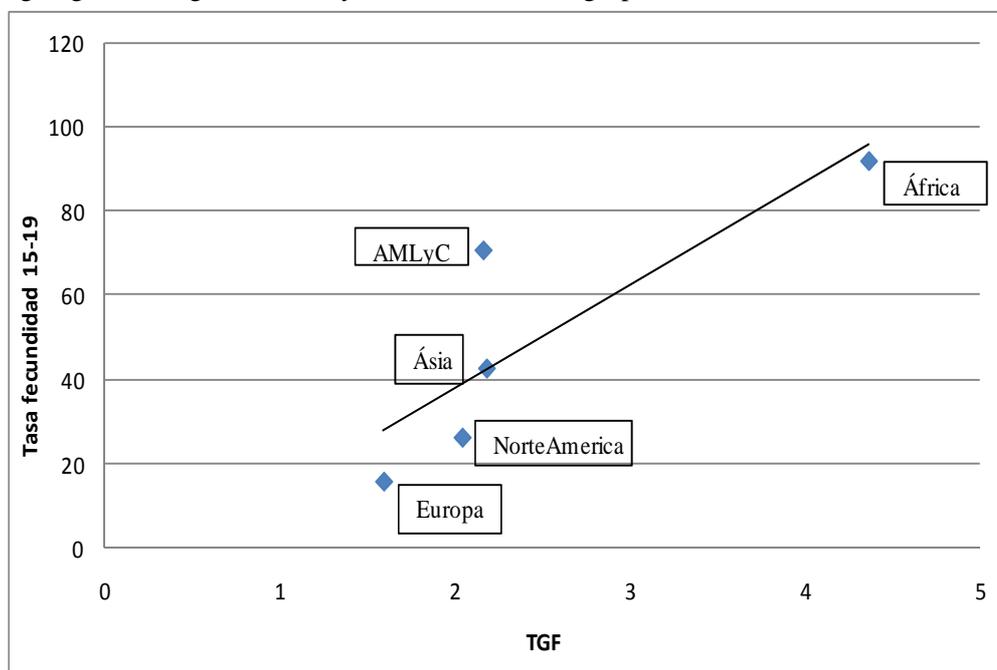
4.1. Reproducción en la adolescencia en América Latina: excepcionalidad mundial y tendencias recientes de la maternidad y la fecundidad

¹³ Como un eventual efecto nulo puede deberse a que no hubo cambios de la estructura conjunta edad-escolaridad entre t y $t + 10$ o que hubo cambio en sentido opuestos entre edad y escolaridad, entonces diferenciar entre el efecto específico del cambio de estructura y del cambio de escolaridad es importante y también se hizo mediante una descomposición directa basada en estimar primer el efecto del cambio etario y por diferencia con el cambio conjunto etario-educativo derivar el efecto del cambio de escolaridad

De acuerdo a los datos más recientes disponibles, América Latina sigue teniendo una fecundidad adolescente mucho más alta de la que cabría a la luz de su fecundidad total (Gráfico 1) y de sus indicadores socioeconómicos.¹⁴ Por otra parte, la maternidad adolescente aumentó entre 1990 y 2010, aunque disminuyó entre 2000 y 2010 (Gráfico 2), baja fuertemente influida por la tendencia de Brasil en dicha década (Gráfico 3). Así, en el período 1990-2010 la tendencia fue al alza y esta fue mayor, en términos relativos en las edades más jóvenes (15-17, como se deduce del gráfico 2). Por estas razones, más varias otras entre las que está la desigualdad social de esta reproducción que es examinada en este documento, la reproducción temprana está dentro de las prioridades de política y de investigación en América Latina.

Gráfico 1

Mundo según grandes regiones: TGF y tasa de fecundidad grupos 15 a 19 años de edad 2012

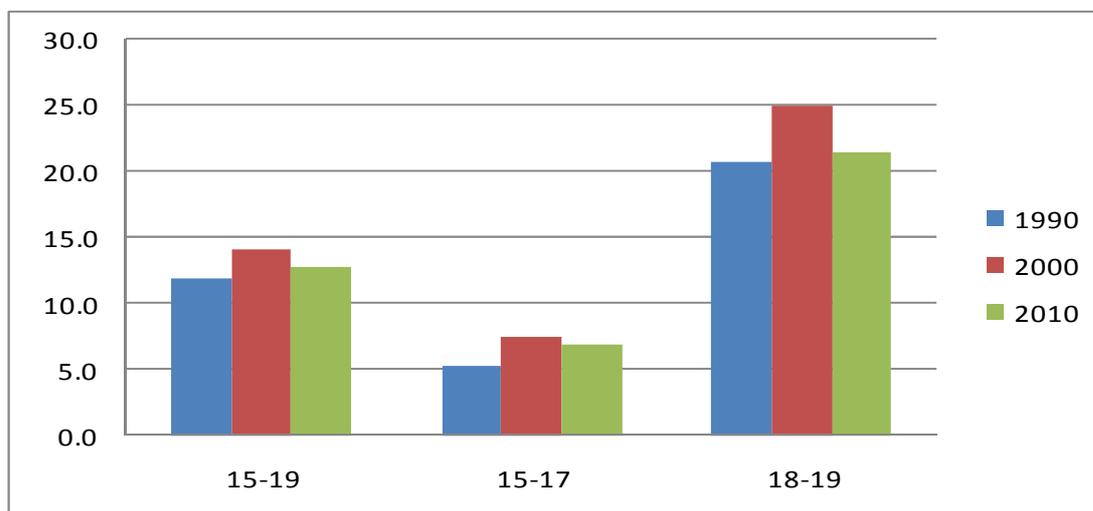


Fuente: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Excel-Data/fertility.htm>, descarga 15/03/2013; 11:30 AM.

¹⁴ Que la sitúan como una región de “ingresos medios” en el contexto mundial.

Gráfico 2

América Latina: porcentaje de madres, grupos de edad 15-19, 15-17 y 18-19, en torno a 1990, 2000 y 2010



Fuente: cálculos propios con base en procesamiento de microdatos censales

Nota: Se calculó sumando la cantidad de madres de las edades indicadas registradas en los censos disponibles (los casos sin respuesta en la pregunta por hijos nacidos vivos se consideraron nulíparas) y dividiendo por el total de mujeres de las edades indicadas registradas en los censos disponibles. Los siguientes censos se usaron en los cálculos:

1990: Argentina 1991; Bolivia 1992; Brasil 1991; Chile 1992; Colombia 1993; Costa Rica 1984; Ecuador 1990; El Salvador 1992; Guatemala 1994; Honduras 1988; México 1990; Panamá 1990; Paraguay 1992; Perú 1993; Uruguay 1985; Venezuela 1990.

2000: Argentina 2001; Bolivia 2001; Brasil 2000; Chile 2002; Colombia 2005; Costa Rica 2000; Ecuador 2001; Guatemala 2002; Honduras 2001; México 2000; Nicaragua 1995; Panamá 2000; Paraguay 2002; República Dominicana 2002; Uruguay 1996; Venezuela 2001.

2010: Argentina 2010; Brasil 2010; Costa Rica 2011; Ecuador 2010; El Salvador 2007; México 2010; Nicaragua 2005; Panamá 2010; Perú 2007; República Dominicana 2010; Uruguay 2010; Venezuela 2011.

Cuadro 1

América Latina, países seleccionados: porcentaje de madres por edad simple y grupo 15-19 años total y tasa específica de fecundidad 15-19 años, censo de 1990, 2000 y 2010

País	Año Censal	Edad						TASA ESPECÍFICA DE FECUNDIDAD
		15	16	17	18	19	15 a 19	
Brasil	1991	2.2	5.2	10.4	17.2	24.3	11.5	81.7
	2000	3.3	7.6	13.8	20.8	28.1	14.8	93.3
	2010	2.9	6.5	11.3	16.8	22.5	11.8	70

Costa Rica	1984	2.0	5.6	10.9	18.6	27.5	12.8	-
	2000	2.5	6.2	11.8	19.8	27.5	13.2	-
	2011	2.2	5.5	9.9	15.8	21.9	11.1	-
Ecuador	1990	6.2	5.4	11.0	19.4	27.9	13.5	92.7
	2001	3.2	8.1	14.9	23.9	32.5	16.3	102.2
	2010	3.8	8.8	16.0	24.5	32.7	17.0	101.6
México	1990	1.4	3.8	8.6	16.1	24.2	10.4	-
	2000	1.8	4.8	10.7	18.2	26.2	12.1	82.2
	2010	2.0	5.3	11.1	18.6	26.1	12.4	80.2
Panamá	1990	3.6	8.2	15.2	22.4	30.8	16.1	109.7
	2000	4.1	9.3	16.2	25.4	33.3	17.4	107.1
	2010	3.6	7.8	14.9	21.6	29.6	15.4	95.9
Rep. Dominicana	2002	4.4	9.1	15.4	23.6	32.1	16.7	109.2
	2010	5.6	11.3	19.2	27.7	35.7	19.7	116.3
Uruguay	1985	1.2	3.4	7.2	12.4	19.3	8.4	62.4
	1995	5.0	7.7	12.8	18.4	24.6	13.9	74.2
	2011	1.2	4.2	8.7	14.5	20.1	9.5	55.8
Venezuela	1990	3.3	6.9	13.0	19.9	27.5	13.8	111.6
	2001	3.1	7.4	13.6	21.6	29.7	14.9	100.5
	2011	3.2	7.5	13.3	20.4	27.8	14.6	82.9

Fuente: cálculos propios con base en procesamiento de microdatos censales

4.2.La educación y la probabilidad de ser madre adolescente

Como se explicó en el marco teórico, la educación es un factor que por varias vías contribuye a la reducción de la reproducción adolescente. Empíricamente esta relación se verifica en América Latina, como han documentado bien las encuestas especializadas (DHS, CDC y otras: www.measuredhs.com). Los censos muestran lo mismo. En el cuadro 2 se aprecia una clara diferencia de la probabilidad de ser madre (mujeres de 19 años) según nivel de escolaridad, controlando por zona de residencia.

En el cuadro se presenta también la tendencia de la desigualdad controlando la zona de residencia. Si bien se aprecia una tendencia mayoritaria a la baja de la desigualdad, aunque los casos de aumento no son pocos, en la mayor parte de los casos se debe a un aumento de la maternidad en los dos grupos extremos, pero más elevado en el grupo de mayor educación, lo que conduce a un descenso de la desigualdad.

Ahora bien, la sorpresa se muestra en el gráfico 3 que muestra el cambio intercensal en los índices de maternidad a la edad 19 entre diferentes niveles educativos. Y en la mayor parte de los casos, inclusive en los países con descenso de la maternidad a los 19 años de edad (siendo la excepción Uruguay), la barra es positiva lo que indica un aumento intercensal de la probabilidad de ser madres en la adolescencia.

Lo anterior lleva directamente a la necesidad de examinar la evolución de composición educativa de la población adolescente, la única posibilidad de explicar esta paradoja.

Cuadro 2

América Latina, países seleccionados: mujeres de 19-20 años: porcentaje de madres según nivel educativo, censos de la ronda de 2000 y 2010

País	Nivel Educativo	2000				2010			
		Urbano	Rural	Total por nivel educativo	Total nacional (solo con casos clasificados en categorías educativas)	Urbano	Rural	Total por nivel educativo	Total nacional (solo con casos clasificados en categorías educativas)
Brasil	Hasta primaria completa	53.5	48.4	52.1	31.8	48.7	53.3	49.8	25.5
	Educación intermedia	18.4	14.4	18.1		21.4	21.3	21.4	
	Ingres a educación superior	3.5	4.4	3.6		3.5	5.1	3.6	
	Desigualdad	15.1	11.0	14.6		13.9	10.5	13.9	
Costa Rica	Hasta primaria completa	49.0	52.0	50.7	32.3	50.6	54.1	52.1	25.8
	Educación intermedia	24.9	27.7	25.7		24.4	27.0	25.1	
	Ingres a educación superior	5.1	5.7	5.2		5.4	7.5	5.7	
	Desigualdad	9.6	9.2	9.7		9.5	7.2	9.1	
Ecuador	Hasta primaria completa	51.4	51.9	51.7	37.8	60.4	59.7	60.0	38.3
	Educación intermedia	38.4	35.9	37.8		45.6	43.9	45.0	
	Ingres a educación superior	7.9	7.5	7.8		11.4	11.6	11.5	
	Desigualdad	6.5	6.9	6.6		5.3	5.2	5.2	
México	Hasta primaria completa	47.9	47.1	47.6	31.8	54.6	50.6	52.8	31.7
	Educación intermedia	28.8	29.3	28.9		33.7	34.5	33.9	
	Ingres a educación superior	3.7	4.7	3.7		4.2	4.4	4.2	
	Desigualdad	13.0	10.0	12.8		13.0	11.6	12.6	
Panamá	Hasta primaria completa	55.7	68.6	64.3	38.4	56.3	68.5	64.6	34.7
	Educación intermedia	34.5	39.3	35.6		31.6	40.3	33.9	
	Ingres a educación superior	6.9	7.3	6.9		7.4	8.8	7.7	
	Desigualdad	8.1	9.4	9.3		7.6	7.8	8.4	
República Dominicana	Hasta primaria completa	57.8	61.0	59.3	35.4	69.7	73.2	70.9	39.8
	Educación intermedia	30.7	33.7	31.6		42.5	44.5	43.0	
	Ingres a educación superior	9.5	12.4	10.1		11.7	14.9	12.2	
	Desigualdad	6.1	4.9	5.9		5.9	4.9	5.8	
Uruguay	Hasta primaria completa	51.6	44.9	50.6	28.0	54.4	44.6	53.5	22.3
	Educación intermedia	25.5	31.4	25.8		29.0	30.5	29.1	
	Ingres a educación superior	4.8	5.4	4.8		3.1	4.6	3.1	
	Desigualdad	10.7	8.3	10.5		17.8	9.7	17.3	

Fuente: cálculos propios con base en procesamiento de microdatos censales

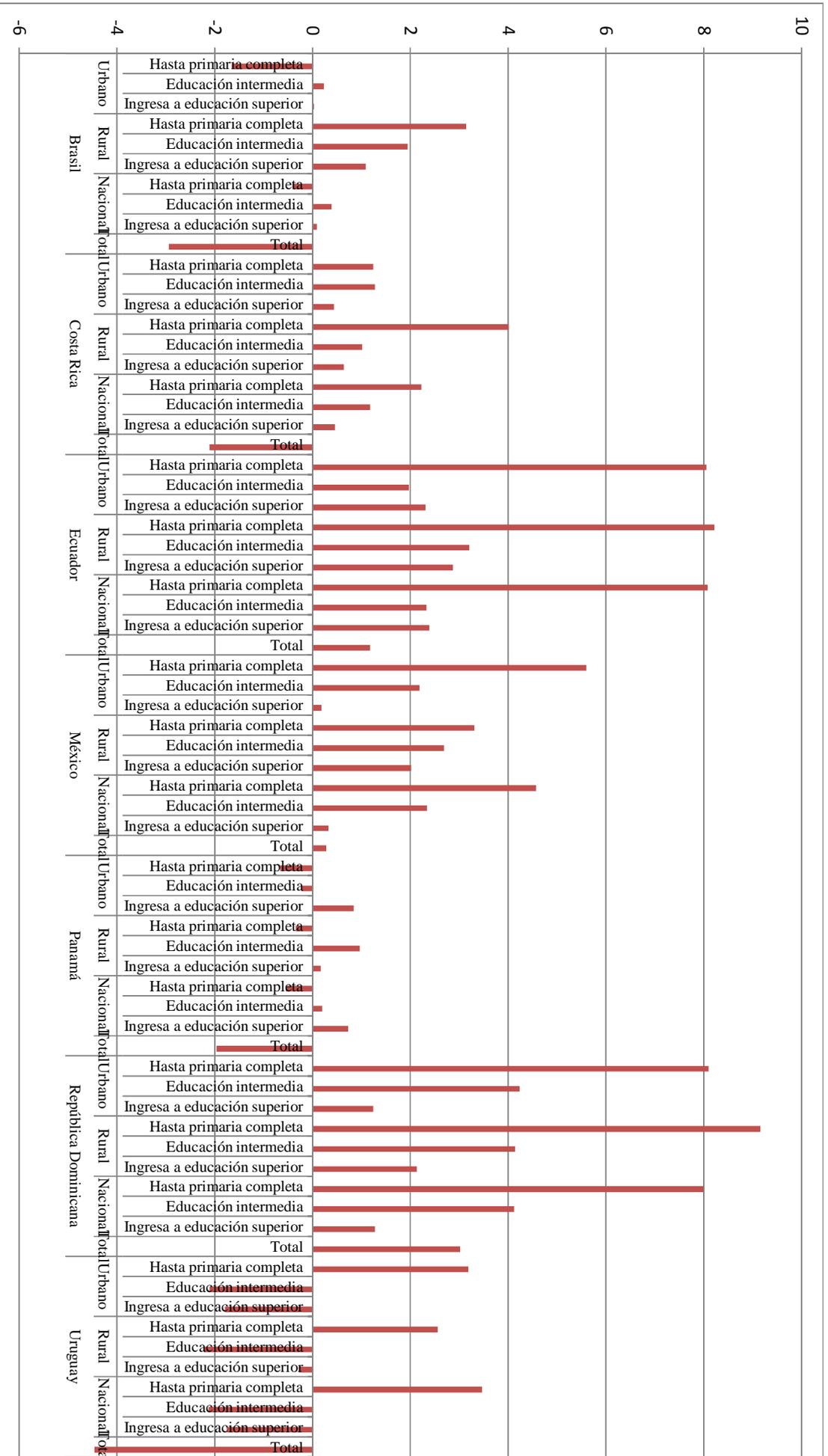
Cuadro 3

América Latina, países seleccionados: mujeres de 19-20 años: cambio en la desigualdad educativa, según zona de residencia, del porcentaje de madres, censos de la ronda de 2000 y 2010,

País	Urbano	Qué pasó	Rural	Qué pasó	Total	Qué pasó
Brasil	-1.3	Bajo cayó y Alto estable	-0.5	Bajo y Alto aumentaron, pero alto aumentó más en términos relativos y por eso se redujo la desigualdad	-0.8	Bajo cayó y Alto estable
Costa Rica	-0.1	Bajo y Alto aumentaron, pero alto aumentó más en términos relativos y por eso se redujo la desigualdad	-1.9	Bajo y Alto aumentaron, pero Alto aumentó más en términos relativos y por eso se redujo la desigualdad	-0.6	Bajo y Alto aumentaron, pero Alto aumentó más en términos relativos y por eso se redujo la desigualdad
Ecuador	-1.3	Bajo y Alto aumentaron, pero Alto aumentó más en términos relativos y por eso se redujo la desigualdad	-1.7	Bajo y Alto aumentaron, pero Alto aumentó más en términos relativos y por eso se redujo la desigualdad	-1.4	Bajo y Alto aumentaron, pero Alto aumentó más en términos relativos y por eso se redujo la desigualdad
México	0.0	Bajo y Alto aumentaron en misma proporción, por eso la desigualdad se mantuvo	1.6	Bajo aumentó y Alto cayó	-0.2	Bajo y Alto aumentaron, pero Alto aumentó más en términos relativos y por eso se redujo la desigualdad
Panamá	-0.5	Bajo y Alto aumentaron, pero Alto aumentó más en términos relativos y por eso se redujo la desigualdad	-1.6	Bajo estable y Alto aumentó	-0.9	Bajo estable y Alto aumentó
República Dominicana	-0.1	Bajo y Alto aumentaron en misma proporción, por eso la desigualdad se mantuvo	0.0	Bajo y Alto aumentaron en misma proporción, por eso la desigualdad se mantuvo	-0.1	Bajo y Alto aumentaron en misma proporción, por eso la desigualdad se mantuvo
Uruguay	7.1	Bajo aumentó y Alto cayó	1.4	Bajo aumentó y Ato cayó	6.8	Bajo aumentó y Alto cayó

Fuente: Cuadro 2

Gráfico 3
Cambio del porcentaje de madres adolescentes por nivel educativo, mujeres de 19-20 años (en puntos porcentuales)

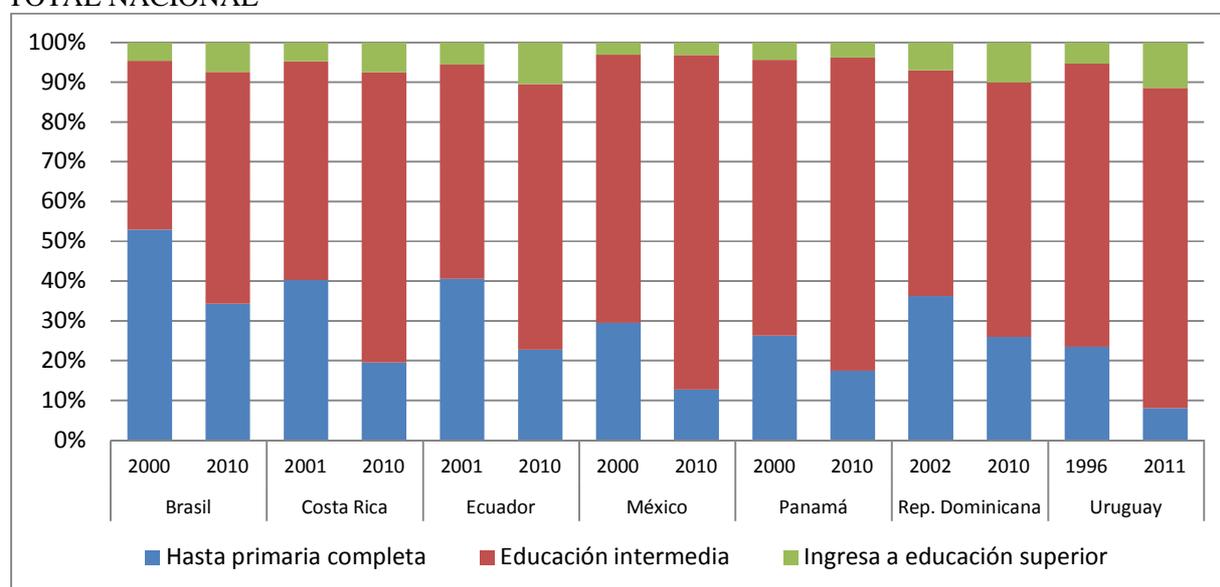


Fuente: cálculos propios con base en procesamiento de microdatos censales

4.3. La estructura educativa de la población y de las madres adolescentes

Todos los estudios especializados muestran que las últimas dos décadas hubo un significativo avance de la escolaridad en América Latina, aun cuando todavía persisten déficits de cobertura, en particular en nivel secundario, y de calidad.¹⁵ En los gráfico 4.a-4.c se presenta la evolución de la estructura educativa de la población de 15 a 19 años y se aprecia un aumento sostenido de los niveles medio y alto y una baja importante del nivel bajo. Los gráficos, en particular el cotejo entre 4a y 4b son elocuentes respecto de las desigualdades que aún existente entre zona urbana y rural. Así, la masificación de la escuela (un progreso sin dudas) hace que las mujeres pobres y desaventajadas ya no estén arrinconadas en la exclusión escolar, (0 años de estudio o educación primaria apenas) sino que asistan y terminen la primaria e incluso en algunos países que asistan y finalicen o se acerquen a finalizar la secundaria.

Gráfico 4a
América Latina, países seleccionados: evolución estructura educativa, mujeres 15-19, 2000-2010, TOTAL NACIONAL

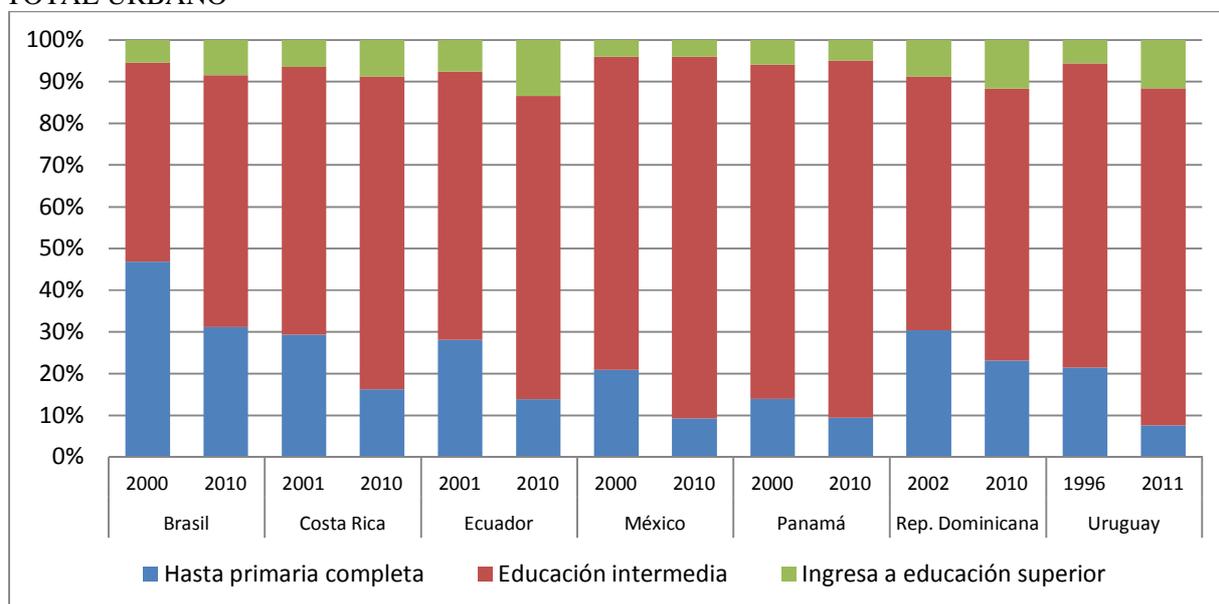


Fuente: cálculos propios con base en procesamiento de microdatos censales

Gráfico 4b

¹⁵ “En América Latina y el Caribe se han registrado importantes avances en materia de expansión de la cobertura y el acceso educativo. En relación con el segundo Objetivo de Desarrollo del Milenio, la región ya a comienzos de la década de 1990 había logrado prácticamente la universalización del acceso a la educación primaria. Pese a dicho logro, la progresión y conclusión de dicho nivel distaba de ser óptima. Dos décadas después, la región ha anotado enormes logros en esta materia, pero no se vislumbra que sea capaz de universalizar la conclusión del ciclo primario, pese a que algunos países probablemente lo logren. Con todo, la situación regional respecto de la educación primaria es buena, lo que debe ampliar el foco de atención a la educación secundaria. Si bien en este nivel se han hecho importantes avances, principalmente en materia de cobertura, las desigualdades en el acceso, la progresión y la conclusión de dicho ciclo son una prioridad en la región y un logro que se ve lejano de alcanzar”. (CEPAL, 2010, El progreso de América Latina y el Caribe hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Desafíos para lograrlos con igualdad, Santiago, LC/G.2460, p.117). In 2010, the global primary completion rate (measured by the gross intake ratio to the last grade of primary education) reached 90 per cent, compared with 81 per cent in 1999. Regional values ranged from 70 per cent in sub-Saharan Africa to almost 100 per cent in Latin America and the Caribbean and also in the Caucasus and Central Asia (UNO, 2012, The Millennium Development Goals Report 2012, New York). Cálculo de Wolkfang Lutz y su equipo para sus proyecciones (P&DR)

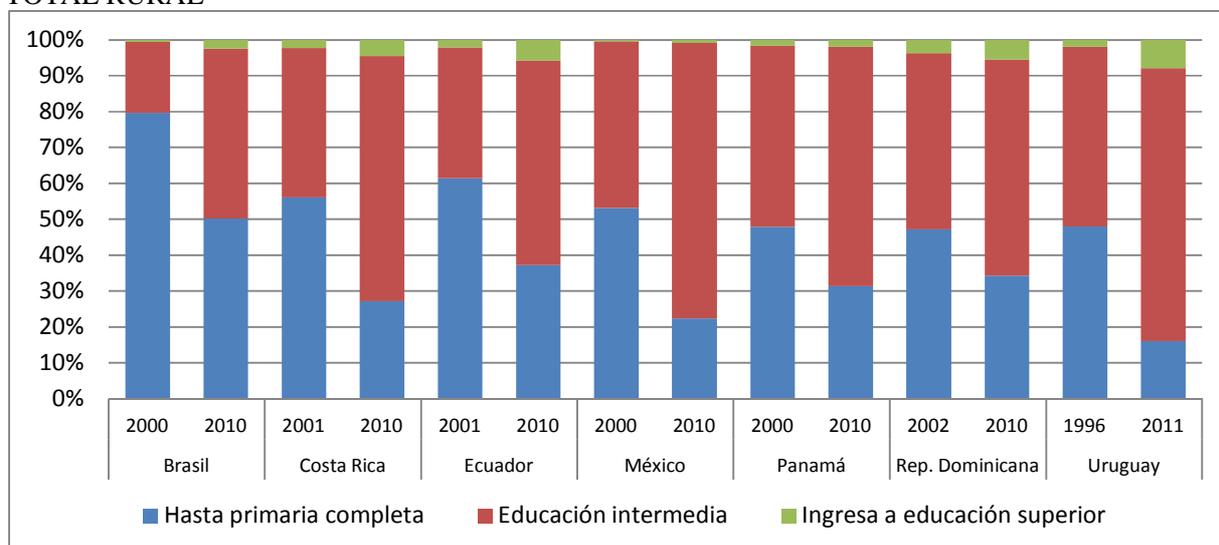
América Latina, países seleccionados: evolución estructura educativa, mujeres 15-19, 2000-2010, TOTAL URBANO



Fuente: cálculos propios con base en procesamiento de microdatos censales

Gráfico 4c

América Latina, países seleccionados: evolución estructura educativa, mujeres 15-19, 2000-2010, TOTAL RURAL



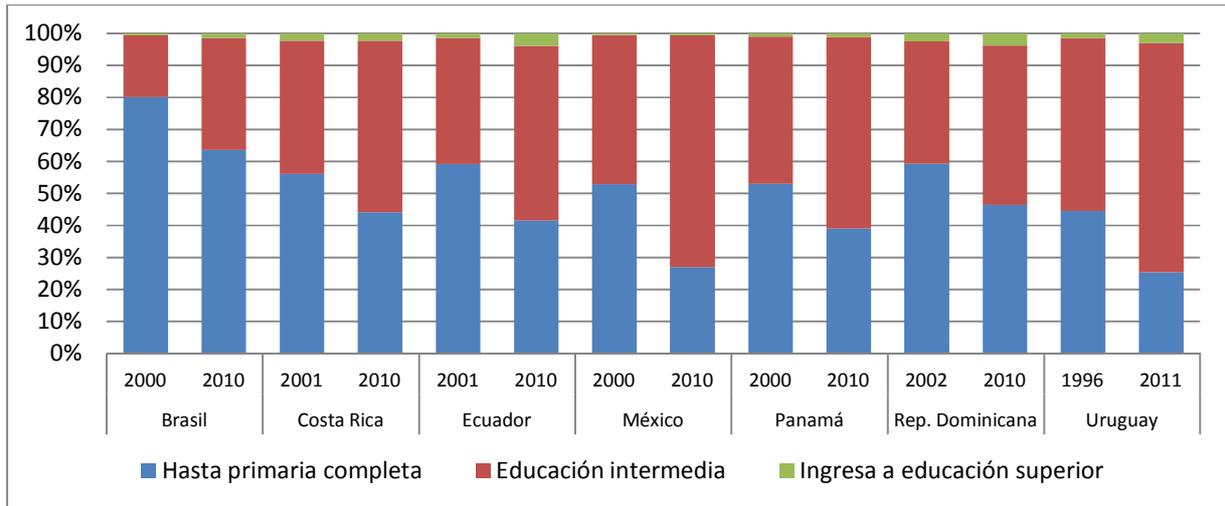
Fuente: cálculos propios con base en procesamiento de microdatos censales

Esta masificación de la escuela también se verifica para las madres, las que también aumentan sostenida y significativamente su nivel de instrucción entre 1990 y 2010 (gráficos 5a-5c). En el caso de las madres, este incremento se debe tanto a la expansión general del sistema educativo como a políticas y programas especiales desplegados en varios países tendientes a retener a las adolescentes embarazadas y madres en la escuela.

Con todo, del simple cotejo entre los gráfico 4 y 5 se puede deducir la persistente desigualdad educativa de la reproducción adolescente, pues entre las madres es mucho más frecuente el nivel bajo de educación, pese a que su estructura etaria está sesgada hacia edades más altas por la asociación entre edad y probabilidad de ser madre.

Gráfico 5a

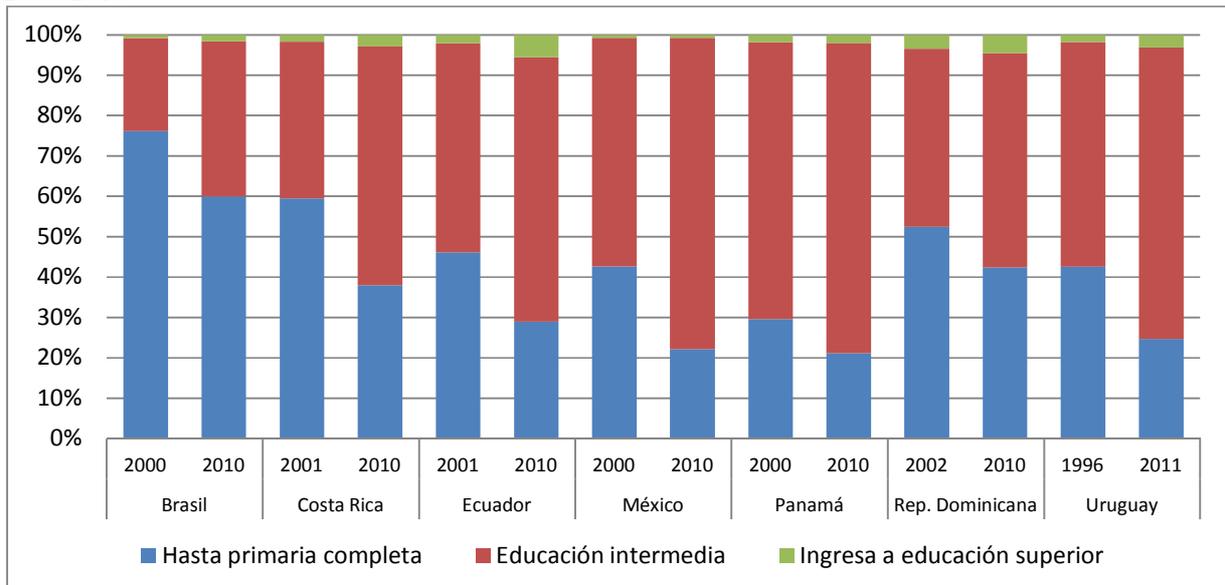
América Latina, países seleccionados: evolución estructura educativa, madres de 15-19 años de edad, zona urbana 2000-2010



Fuente: cálculos propios con base en procesamiento de microdatos censales

Gráfico 5b

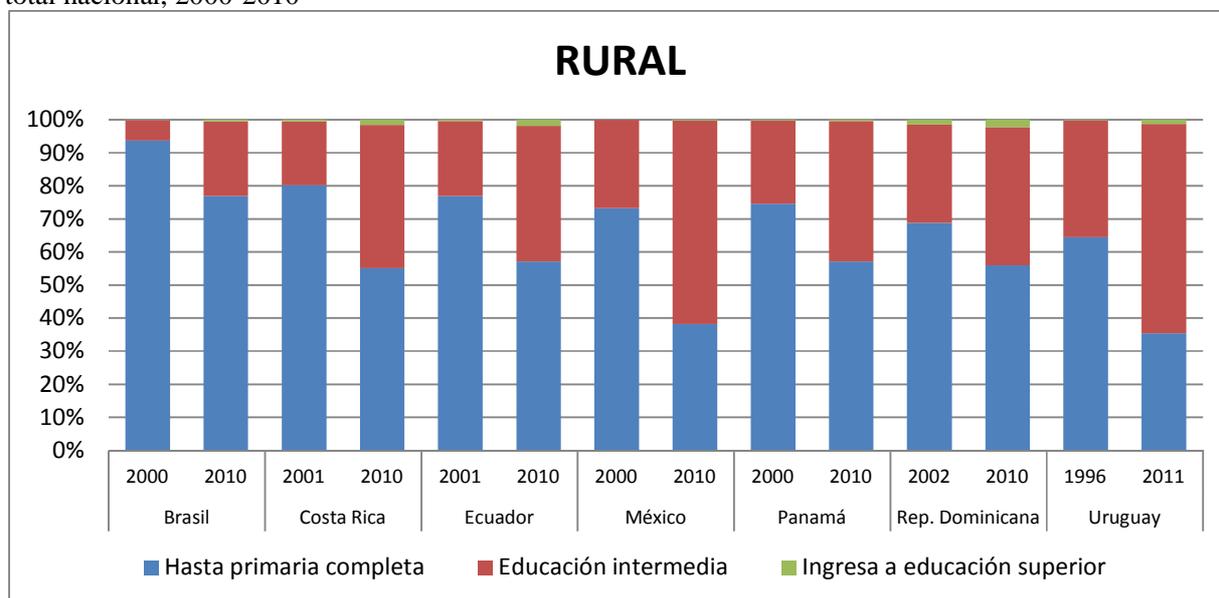
América Latina, países seleccionados: evolución estructura educativa, madres de 15-19 años de edad, 2000-2010



Fuente: cálculos propios con base en procesamiento de microdatos censales

Gráfico 5c

América Latina, países seleccionados: evolución estructura educativa, madres de 15-19 años de edad, total nacional, 2000-2010



Fuente: cálculos propios con base en procesamiento de microdatos censales

Habida cuenta de este cambio en la estructura educativa, interesa medir su efecto sobre la evolución de la fecundidad y la maternidad adolescente, para evaluar cuanto de esta evolución se debe al efecto “exógeno” del cambio educativo. Para tales efectos se efectúa la tipificación que se explicó en el marco metodológico y cuyos resultados se expone en el acápite que sigue.

4.4. La evolución de la maternidad adolescente: cuál y cuánto ha sido el efecto del cambio educativo.

Siguiendo el procedimiento expuesto en el marco metodológico, las probabilidades de ser madre adolescente condicionales en la edad simple, la zona de residencia urbano rural y el nivel de educación de todos los censos disponibles de 2010 se aplicaron a la población por edad simple, zonas de residencia y nivel educativo del censo de 2000. Con ello se obtuvieron los porcentajes tipificados para 2010, siguiendo el procedimiento expuesto en el marco metodológico. Estos porcentajes se interpretan como el valor que hubiese alcanzado la variable (en este caso el porcentaje de madres adolescentes) si la estructura de la población según las variables de control NO hubiese cambiado entre los dos momentos examinados.

Se aplicaron tres tipificaciones: i) completa que incluye a las tres variables de control (edad simple, la zona de residencia urbano rural y el nivel de educación); ii) parcial que incluye la edad simple y el nivel de educación; y iii) básica, que es la principal pues solo controla por la variable clave del trabajo que es el nivel educativo. La diferencia de los resultados entre esta última tipificación y las dos primeras corresponde al efecto marginal del cambio en la estructura de la población según zona de residencia y edad simple, y según zona de residencia, respectivamente.

En el cuadro 4 se muestra una síntesis de los resultados obtenidos. Se aprecia claramente que en todos los países el cambio combinado de la estructura etaria, zona de residencia y educativa ha tenido un efecto poderoso sobre la intensidad agregada de la reproducción adolescente (medida a través del % de madres del grupos 15-19 años de edad), siempre tendiendo a reducirla. De no ser por este efecto, los niveles de la maternidad adolescente habrían sido incluso muchos más elevados que los ya altos niveles observados. De hecho habrían llegado a guarismos del orden del 23% en República Dominicana, cercanos a los que se observa actualmente en países africanos de alta fecundidad adolescente.

Ahora bien, el cotejo entre las tres tipificaciones indica que indudablemente la variable que ejerce el efecto composición dominante es el nivel educativo, ya que las diferencias son entre el valor observado en 2010 y el tipificado básico (que solo captura el efecto del cambio educativo) es ostensible, pero esta diferencia cambia ligeramente al agregar las otras variables de control (es decir, el efecto marginal del cambio de composición por estas variables es bajo)

Más importante que lo anterior es el hecho que en la mayoría de los países que registraron una caída de la maternidad adolescente en el período intercensal analizado, la baja se debió casi exclusivamente al efecto de composición educativa.¹⁶

Estos resultados comprueban que el aumento de la escolaridad ha tenido un efecto deflactor significativo de la maternidad adolescente observada. Sin embargo también muestran que este efecto deflactor no ha logrado impedir que esta aumente, lo que se debe a que dentro de los grupos educativos examinados en este trabajo han predominado los aumentos de la maternidad adolescente, lo que reitera la inquietud sobre este tema y sobre la situación de los y las adolescentes en la región.

Cuadro 4

América Latina, países seleccionados: porcentaje de madres observado y tipificado por edad, zona de residencia y nivel educativo

	Ronda de 2000	Ronda de 2010	% de madres de 2010 tipificación COMPLETA (edad, zona y nivel educativo)	% de madres de 2010 tipificación PARCIAL (edad y nivel educativo)	% de madres de 2010 tipificación BÁSICA (solo nivel educativo)
Brasil	14.69	11.76	15.68	15.65	14.65
Costa Rica	13.24	11.14	14.79	14.60	14.80
Ecuador	16.02	17.20	20.97	20.94	20.68
México	12.28	12.57	15.10	15.16	15.22
Panamá	17.45	15.49	17.20	17.29	17.48
República Dominicana	16.68	19.69	22.83	22.61	22.00
Uruguay	13.85	9.39	13.48	13.57	13.06

¹⁶ En rigor, la única excepción es Uruguay por cuanto su porcentaje "básico" tipificado en 2010 es inferior al observado en el censo de 2000 (que en Uruguay corresponde a 1996), es decir el porcentaje de maternidad adolescente habría bajado incluso sin cambio en la estructura educativa entre 1996 y 2011 (nótese que estos resultados corresponden al grupo 15-19 y no al grupo 19-20 usado como referencia en el cuadro 2, por lo cual no cabe comparar ambos cuadros); incorporar las otras dos variables de control se mantiene la baja intertemporal de la maternidad adolescente en este país. El caso de Panamá no es excepción porque al controlar solo el cambio educativo se concluye que la maternidad adolescente en 2011 habría sido mayor a la de 2000 sino hubiera habido cambio educativo en dicho período.

Fuente: cálculos propios con base en procesamiento de microdatos censales

Nota: las cifras de totales pueden diferir de las publicadas oficialmente (o en otros textos o las que obtendría el lector procesando la base de datos del censo directamente) con todos los casos porque el cruce con la variable educación genera pérdidas debido a no respuesta en dicha variable

5. Conclusiones y discusión final

Una primera conclusión importante es que la desigualdad educativa de la reproducción temprana sigue siendo muy elevada y que las muchachas de baja educación tienen probabilidades 10 o más veces mayor de ser madres en la adolescencia que las muchachas de alto nivel educativo.

Una segunda conclusión es que si bien la desigualdad educativa de la reproducción adolescente tendió a disminuir en el lapso analizado, en la mayoría de los países lo hizo por aumentos dominantes de la maternidad adolescente del grupo de mayor educación.

Una tercera conclusión es que al controlar el nivel educativo en la mayor parte de los países se aprecian aumentos de la probabilidad de ser madre adolescente en el lapso analizado, lo que contrasta con la tendencia descendente de esta probabilidad a escala nacional en el período analizado.

La explicación de la paradoja anterior es el cambio de composición educativa de los adolescentes en el período analizado, marcado por un aumento de la fracción que representan los grupos de nivel medio y alto, y un retroceso de los de nivel educativo bajo, justamente los de mayor maternidad adolescente

Formalmente se demuestra este “efecto composición” mediante la aplicación de un procedimiento de tipificación directa triple (edad simple, zona de residencia urbana y rural y nivel educativo) que revela que de no haber sido por el incremento del nivel educativo, la maternidad adolescente al final del período habría sido mucho más alta que la observada y en caso todos los países habría sido mayor que la registrada al inicio del período. En consecuencia, la masificación educativa tiene un efecto agregado reductor de la maternidad adolescente innegable. Pero el hecho de que esté aumentado en la mayoría de los países la probabilidad de ser madre adolescente entre los grupo de nivel educativo medio y alto alerta sobre debilidades de nuestro sistema educativo para mantener su “efecto blindaje” en esta materia así como limitaciones para la acción del efecto composición a la largo plazo.

Lo anterior ratifica que la transición de la fecundidad en los países de América Latina difiere de la transición seguida por los países desarrollados. La resistencia a la baja de la fecundidad de las mujeres menores de 25 años, y en particular de las menores de 20 años, es un rasgo distintivo y preocupante. El ejercicio realizado aquí tenía la intención de colaborar en el avance de la discusión y permitir una mejor predicción del futuro en los indicadores de fecundidad y las desigualdades en la región.

Los hallazgos de este documento sugieren que NO cabe confiar en el mero aumento de la expansión educativa como medio para bajar la fecundidad adolescente de manera sostenida y significativa. Varias características que estaban presentes en la mayoría de los países desarrollados que pasaron por transición de la fecundidad parecen no operar en la región. La relación entre la maternidad y la educación tiene vías de influencia complejas, que están

asociados con las relaciones de género, anclajes culturales y aspiraciones y proyectos de vida. En este sentido, la baja calidad de la educación y los empleos mal pagados disponibles para los jóvenes no logran desincentivar de manera radical la formación temprana de familia.

Sin embargo, parte del problema de la fecundidad temprana no deseada se debe también a ineficacia de la escuela (y otras instituciones) para proteger frente a embarazo no deseado, sobre todo por no informar ni educar integral y adecuadamente en materia de sexualidad ni facilitar el acceso a anticoncepción oportuna y de calidad.

El ejercicio efectuado en este trabajo mostró importantes resultados, pero con el fin de seguir avanzando en las explicaciones es necesario profundizar el análisis —por ejemplo mediante la explotación de las encuestas de demografía y salud—, mediante la consideración de información sobre las variables intermedias y otras variables subyacentes adicionales a la educación, lo que está más allá del alcance de este documento.

Con todo, entender mejor la devaluación de la educación como factor de reducción de la fecundidad adolescente y promover políticas que pueden romper las barreras al acceso oportuno a la anticoncepción son instrumentos clave para la disminución de la fecundidad adolescente en la región en el corto y mediano plazo. La comprensión de la complejidad que está detrás de este comportamiento y el progreso en su explicación y manejo son temas abiertos a la investigación y la acción pública, y deben ser una prioridad en materia de población y el desarrollo en la agenda post 2014.

Referencias bibliográficas

ALÍ, M. and J. CLELAND (2005), “*Sexual and reproductive behaviour among single women aged 15–24 in eight Latin American countries: a comparative analysis*”, *Social Science & Medicine*, vol. 60, No. 6.

ALVES, J. E. D., S. CAVENAGHI, G. R. MARTINE, (2011), "Reducing and Reversing Gender Inequalities in Latin America", In: *Annual meeting of the Population Association of America*, 20, Washington: PAA, 2011.

BASTEN, S., T. SOBOTKA and K. ZEMAN (2013), “Future fertility in low fertility countries.” VID. *Working Paper 5/2013*.

BERQUÓ, E. and S. CAVENAGHI, (2005), “*Increasing Adolescent and Youth Fertility in Brazil: a New Trend or a One-time Event.*” In *Annual Meeting of the Population Association of America*, Philadelphia, Pennsylvania, March.

BONGAARTS, J. (2003), "Completing the Fertility Transition in the Developing World: The Role of Educational Differences and Fertility Preferences". *Population Council, Working Policy Research Division*, N. 177.

BLACK, S.E., P.J. DEVEREUX, and K.G. SALVANES (2008), “Staying in the classroom and out of the maternity ward? The effect of compulsory schooling laws on teenage births”, *Economic Journal*, Vol. 118, No. 530.

- BRAND, J. E., and D. DAVIS (2011), "The Impact of College Education on Fertility: Evidence for Heterogeneous Effects". *Demography*, vol. 48:863–887.
- CAVENAGHI, S. (2013), "Acceso a la salud sexual y reproductiva y fecundidad de jóvenes en Brasil: desigualdades territoriales". *Notas de Población*, 96, Pp. 7-52.
- CAVENAGHI, S. and J.E.D ALVES, (2011), "Diversity of childbearing behaviour in the context of below-replacement fertility in Brazil", *Population Division, Expert Paper*, No. 2011/8.
- CLELAND, J. (2009), "Education and future fertility trends, with special reference to mid-transitional countries". *Population Bulletin*, Nos. 48/49.
- CEPAL (2013), "Panorama Social de América Latina 2012". *Informes anuales LC/G.2557-P*, Santiago, CEPAL, 252 pp.
- CEPAL (2010), *El progreso de América Latina y el Caribe hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Desafíos para lograrlos con igualdad*, Santiago, LC/G.2460.
- FLÓREZ, C. and J. NÚÑEZ (2003), "Teenage childbearing in Latin American countries", in Duryea, S., A. Cox y M. Ureta, *Critical decision at a critical age. Adolescents and young adults in Latin America*. Washington, BID.
- FLÓREZ, C. and J. NÚÑEZ (2001), *Teenage Childbearing in Latin American Countries*, Inter-American Development Bank, Latin American Research Network, Research Network Working paper #R-434.
- KIRDAR, M.G., M.D. TAYFUR, and Y. KOÇ, (2010), "The effect of compulsory school laws on teenage marriage and births in Turkey", *Economic Research Forum Working Paper 1035*, TERSIAD-Koc, University Economic Research Forum, Istanbul.
- JEJEEBHOY, S. J. (1995), *Women's Education, Autonomy and Reproductive Behaviour: Experiences from Developing Countries*. Oxford, United Kingdom: Clarendon Press.
- JEFFERY, R., and A. M. BASU (1996) (eds.), *Girls' Schooling, Women's Autonomy and Fertility Change in South Asia*. New Delhi: Sage.
- KHAN, S. and V. MISHRA (2008), "Youth Reproductive and Sexual Health. DHS", *Comparative Reports* No. 19. Calverton, Maryland, USA: Macro International Inc.
- LUTZ, W., and A. GOJON (2001), "The world's changing human capital stock: multi-state population projections by educational attainment". *Population and Development Review*, vol. 27, No. 2, pp. 323-339
- MADEIRA, F. (2006), "Educação e Desigualdade no Tempo de Juventude", In CAMARANO, A. A. [org], *Transição para a Vida Adulta ou Vida Adulta em Transição?*.
- MONSTAD, K., C. PROPPER, and K.G. SALVANES (2008), "Education and fertility: evidence from a natural experiment", *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 110 No. 4.
- MOULTRIE, T. A. et al. (2012), *Tools for Demographic Estimation*. Paris: International Union for the Scientific Study of Population. Available: <http://demographicestimation.iussp.org/> (last accessed: 13 January 2014).

ORGANISMO ANDINO DE SALUD (2009), *Convenio Hipólito Unanue Comité Subregional Andino para la Prevención del Embarazo en Adolescentes. Monitoreo y Evaluación del Embarazo en la Adolescencia en la Subregión Andina: Indicadores y Línea de Base*. Octubre de 2009. http://planandinopea.org/sites/default/files/Monitoreo%20y%20Evaluacion%20del%20PAPEA%207.10.2009_0.pdf.

RIOS-NETO, E. (2000), "Passado, presente e futuro da fecundidade: uma visão de idade, período e coorte", *Revista Brasileira de Estudos Populacionais, REBEP*, v.17, n.1/2.

RIOS-NETO, E. (2005), "Questões Emergentes na análise demográfica: o caso brasileiro", *REBEP*, V. 22, N.2.

RODRÍGUEZ, J. (2009), *Reproducción adolescente y desigualdades en América Latina y el Caribe: un llamado a la reflexión y a la acción*. Madrid, OIJ-ECLAC, 2009.

RODRÍGUEZ, J. (2011a), *Latin America: high adolescent fertility amid declining overall fertility*, presented at the Expert Group Meeting on adolescents, Youth and Development, Population Division Department of Economic and Social Affairs United Nations Secretariat. New York, www.un.org/esa/population/meetings/egm-adolescents/p01_rodriguez.pdf.

RODRÍGUEZ, J. (2011b), "Reproducción adolescente y desigualdades: VI Encuesta Nacional de Juventud", Chile, *RELAP*. Año 5, núm. 8. Rio de Janeiro/Montevidéo, pp. 87-113.

RODRÍGUEZ, J. y S. CAVENAGHI (2014), Adolescent and youth fertility and social inequality in Latin America and the Caribbean: what role has education played?, *GENUS*, LXX (No. 1), 1-25.

SCHMERTMANN, C. P. (2012), "Calibrated spline estimation of detailed fertility schedules from abridged data". MPIDR *Working Paper* WP-2012-022, Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock. Available: <http://tinyurl.com/calibrated-spline>

SCHMERTMANN, C. P., et al. (2013), "Bayes plus Brass: Estimating total fertility for many small areas from sparse census data". *Population Studies*, vol. 67, n.3.

UNITED NATIONS (1983), "Manual X: Indirect Techniques for Demographic Estimation", *Population Studies*, 81. New York: National Research Council, United States National Academy of Sciences.

UNITED NATIONS (2012), *The Millennium Development Goals Report, 2012*, New York.

VARELA, C. and A FOSTIK (2011), "Maternidad adolescente en el Uruguay: ¿transición anticipada y precaria a la adultez? ", *RELAP*, Buenos Aires, Año 5, Número 8, Enero/junio 2011, pp. 115-140.