



Revista Latinoamericana de Población

E-ISSN: 2393-6401

alap.revista@alapop.org

Asociación Latinoamericana de Población
Organismo Internacional

Nathan, Mathías

La lenta transición hacia un régimen de fecundidad tardía en Uruguay: los cambios en la edad al primer hijo entre 1978 y 2011

Revista Latinoamericana de Población, vol. 9, núm. 17, julio-diciembre, 2015, pp. 37-60

Asociación Latinoamericana de Población
Buenos Aires, Organismo Internacional

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323843379002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

La lenta transición hacia un régimen de fecundidad tardía en Uruguay: los cambios en la edad al primer hijo entre 1978 y 2011

Mathías Nathan¹

*Programa de Población, Facultad de Ciencias Sociales,
Universidad de la República*

Resumen

El objetivo de este trabajo consiste en analizar los cambios en la edad al primer hijo en Uruguay entre 1978 y 2011. Para ello, se estimaron las tasas no condicionales de fecundidad por edad para el primer nacimiento y se calcularon la media y la desviación estándar de la edad al nacimiento del primer hijo en cada uno de los años con información disponible. Los resultados muestran un pequeño incremento de la edad media (de 23,7 a 24,7) y aumento de la varianza. Utilizando las probabilidades condicionales por edad para el primer nacimiento en 1985, 1996 y 2011, se muestra la emergencia y consolidación de un patrón bimodal con picos en las edades 20 y 30-32 años. También se encontró evidencia que indica un posible aumento del número

Abstract

The aim of this paper is to analyze the changes in age at first birth in Uruguay between 1978 and 2011. I estimated unconditional age-specific fertility rates for first birth to calculate the annual mean and standard deviation of age at first birth. Results show a small increase in the mean age (from 23.7 to 24.7) and the rise of the variance. Using conditional age-specific probabilities of first birth in 1985, 1996 and 2011, I show the emergence and consolidation of a bimodal pattern with peaks at ages 20 and 30-32. I also found some signals of a potential increase in the proportion of childless women at the end of their reproductive life.

Key words: Age at first birth. Fertility postponement. Teenage childbearing.

1 Es magíster en Demografía y Estudios de Población y estudiante de Doctorado en Ciencias Sociales, opción Estudios de Población de la misma Universidad de la República. Es docente e investigador del Programa de Población de la Facultad de Ciencias Sociales de la misma universidad. Sus temas de investigación abarcan el comportamiento reproductivo, el cambio familiar y la producción de datos demográficos.

de mujeres nulíparas al final de la etapa reproductiva.

Reproductive heterogeneity. Period measures. Uruguay

Palabras clave: Edad al primer hijo. Aplazamiento de la fecundidad. Fecundidad adolescente. Heterogeneidad reproductiva. Medidas de período. Uruguay

Introducción

La producción demográfica internacional ha mostrado creciente interés por el estudio de los cambios en el calendario de la fecundidad. El foco central de las investigaciones ha sido la postergación de la maternidad, entendida como el proceso de desplazamiento de la edad media al primer hijo (EMPH) hacia edades avanzadas del período reproductivo (Balbo *et al.*, 2013).

En Uruguay, el estudio sobre la edad al nacimiento del primer hijo cobró relevancia en la última década y se convirtió en uno de los focos de interés de varias investigaciones realizadas en el marco del análisis de los cambios en el comportamiento reproductivo, la dinámica familiar y la transición a la adultez. La mayoría de estos trabajos se basó en datos retrospectivos producidos a partir de encuestas específicas y censos (Bucheli y Cabella, 2007; Cardozo e Iervolino, 2009; Filardo, 2010; Fostik, 2014; Nathan, 2015 y 2013; Varela, Fostik y Fernández, 2012; Varela, Pollero y Fostik, 2008; Videgain, 2006). Un grupo menor de trabajos analizó los cambios en la edad al primer hijo a partir de medidas de período. En dicho grupo se encuentran los trabajos de Cabella (2009) y Varela (2007), que revisaron la edad de la madres primerizas en 1993 y 2004, y de Nathan, Pardo y Cabella (2014), que estudiaron la evolución del nivel y calendario de la fecundidad por orden de nacimiento entre 1996 y 2011.

No obstante, hasta el momento no existen trabajos que hayan intentado estimar una serie completa de tasas específicas de fecundidad por edad para el primer nacimiento ni calculado medidas resumen que permitan evaluar el nivel de avance del aplazamiento de la edad al primer hijo en Uruguay desde un enfoque de período. La ausencia de estos indicadores, además, es una limitante para dar seguimiento a los avances metodológicos propuestos recientemente en el campo de estudio del comportamiento reproductivo, como es el caso de los métodos aplicados para descomponer los efectos *tempo* y *quantum* en la tasa global de fecundidad (TGF) (Bongaarts y Sobotka, 2012).

El objetivo de este trabajo es analizar los cambios en la edad al nacimiento del primer hijo en Uruguay entre 1978 y 2011 a partir de la estimación anual de tasas de incidencia y probabilidades condicionales de fecundidad por edad. La pregunta que se intentará responder es en qué medida Uruguay se encamina hacia un régimen de fecundidad tardía. A estos efectos, se busca dar cuenta de la magnitud del cambio en la edad al primer hijo en Uruguay, así como evaluar dicho cambio en el marco del modelo conocido como *postponement transition*. Se examina también en qué medida el aplazamiento de la fecundidad se vincula con una mayor heterogeneidad en el comportamiento reproductivo de la población.

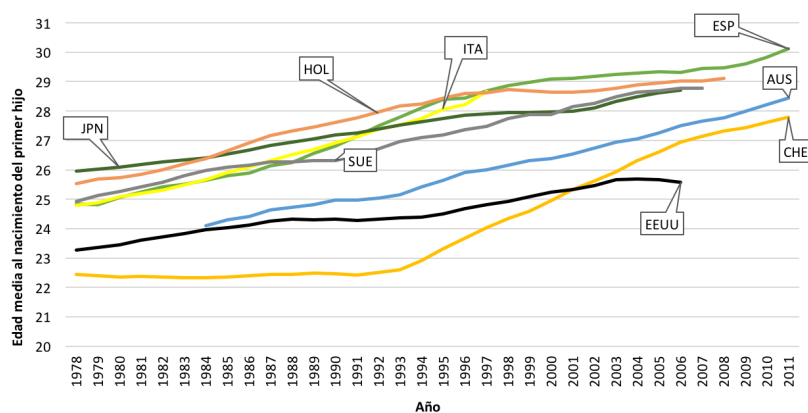
El tránsito hacia un régimen de fecundidad tardía

El retraso de la edad al primer hijo en los países desarrollados

La postergación de la fecundidad se ha convertido en una característica dominante de los patrones reproductivos en las sociedades posindustriales, en las que el nivel de la fecundidad ha descendido hasta valores muy bajos (entre 1,2 y 1,8 hijos por mujer) (Bongaarts y Sobotka, 2012). En Europa y en Japón se registró un incremento de entre 3 y 5 años en la EMPH desde fines de los setenta hasta mediados de la primera década del

siglo XXI (Billari, Liefbroer y Philipov, 2006; Sobotka, 2010). La EMPH en estos países se ubica actualmente entre los 28 y 30 años (gráfico 1). Aunque con valores más bajos, en Estados Unidos también se observó un aumento sostenido en ese mismo período (Mathews y Hamilton, 2009). La literatura demográfica ha identificado varios factores como las principales fuerzas detrás de la postergación de la fecundidad. Entre ellos se destacan la difusión de la píldora anticonceptiva, el aumento del empleo femenino, la expansión de la educación terciaria, los cambios en el sistema de valores y normas sociales y familiares, el deterioro de la situación económica de los adultos jóvenes y el retraso de la salida del hogar de origen y la formación de la primera unión (Beets, 2010; Billari, Liefbroer y Philipov, 2006; Frejka y Sardón, 2006; Kolher, Billari y Ortega, 2002; Mills *et al.*, 2011; Sobotka, 2010).

Gráfico 1
Edad media al nacimiento del primer hijo (EMPH) en países seleccionados. Años 1978 a 2011



Fuente: Elaboración propia con datos de la Human Fertility Collection. <www.fertilitydata.org>

Kolher, Billari y Ortega (2002) argumentan que la postergación de la fecundidad en los países desarrollados sigue un proceso que denominan como *postponement transition* (PT), esto es, el cambio hacia un nuevo régimen demográfico en el que la edad al nacimiento del primer hijo se estabiliza en edades avanzadas del período reproductivo. El año de inicio de la PT se define como el primero en un período de 3 años consecutivos durante los cuales la EMPH aumenta a un ritmo de 0,3 o más años. En los países europeos se observa un rango amplio de años de inicio, que van desde principios de los setenta (por ejemplo, Holanda) hasta mediados o fines de los noventa (Rusia, Bielorrusia, entre otros) (Kolher, Billari y Ortega, 2002). Dado que la PT se define a partir del ritmo de variación de la EMPH, sus valores al inicio de la transición también presentan diferencias significativas entre países. En algunos estaba cerca de los 25 años al inicio del proceso (países nórdicos o de Europa del sur) y en otros por debajo de los 23 años (países de Europa oriental) (Kolher, Billari y Ortega, 2006).

Al analizar el avance de la PT en los países de muy baja fecundidad, Kolher, Billari y Ortega (2002) señalan tres características inherentes al desencadenamiento y desarrollo de este proceso: 1) su inicio representa una ruptura respecto a un régimen previo, caracterizado por una relativa estabilidad en el *timing* del nacimiento del primer hijo a edades más tempranas; 2) una vez iniciada, la PT es persistente y conduce a grandes aumentos en

la EMPH, y 3) las características generales de la PT están presentes en un rango amplio de contextos socioeconómicos, por lo que se espera que —más tarde o más temprano— todos los países experimenten esta transición.

Según estos autores, el desarrollo de la PT puede ser explicado por mecanismos similares a los de la transición de la fecundidad observada en Europa y otras regiones del mundo, que combina incentivos a nivel individual y procesos de interacción social que refuerzan esta tendencia. Una vez que un grupo de mujeres se pone a la vanguardia de los cambios y comienza a aplazar el nacimiento de sus hijos, se produce un efecto de arrastre (difusión) por el cual se alienta a otros miembros de la población a seguir dicho comportamiento.

Kolher, Billari y Ortega (2002) introducen también el concepto de *rectangularización* de los patrones de fecundidad por edad. La rectangularización se caracteriza por una concentración creciente de los nacimientos dentro de un intervalo de edades cada vez más estrecho. Por ende, junto con el aumento de la EMPH, predicen un descenso de su desviación estándar. De acuerdo con los autores, la rectangularización puede encontrarse en un amplio conjunto de países con fecundidad debajo del nivel de reemplazo. Este es un aspecto central a la hora de analizar la evolución de la EMPH, ya que en la medida que los indicadores sugieren una progresiva concentración dentro de un rango de edades más acotado, se estaría frente a un escenario de convergencia de la conducta reproductiva de la población hacia un mismo patrón de fecundidad por edad.

Asimismo, la reducción de la dispersión en la edad al primer hijo podría ser una señal de que la EMPH estaría alcanzando su valor límite. No hay hasta el momento indicios claros de que la postergación de la fecundidad vaya a cesar en el futuro cercano (Sobotka, 2010). No obstante, el ritmo de aumento de la EMPH ha ido disminuyendo y es uno de los factores que explican el aumento de la TGF en los países europeos durante los últimos años (Bongaarts y Sobotka, 2012; Goldstein, Sobotka y Jasilioniene, 2009).

La eventual convergencia de los patrones de fecundidad en los países desarrollados es un tema de debate. Al respecto del avance de la postergación de la fecundidad, Sobotka (2004) indica que existen dos hipótesis enfrentadas. La primera es la ya mencionada hipótesis de la *rectangularización*, que implica una creciente concentración de la maternidad en un intervalo relativamente estrecho a edades avanzadas del periodo reproductivo (Kolher, Billari y Ortega, 2002). La segunda es la de la *polarización*, que implica el aumento de las brechas en la edad al primer hijo entre subpoblaciones diferenciadas en el plano social y económico (Ravanera y Rajulton, 2006).

Una creciente heterogeneidad en el *timing* de la fecundidad ha sido identificada en algunos países desarrollados, fundamentalmente los de habla inglesa (Sobotka, 2004). En Estados Unidos, por ejemplo, varios estudios han señalado una mayor dispersión de la edad de entrada a la maternidad en las cohortes más jóvenes (Bloom y Trussell, 1984; Kimeyer y Hamilton, 2011) y los patrones de inicio de la fecundidad presentan brechas crecientes entre estratos socioeconómicos (McLanahan, 2004; Rendall *et al.*, 2010). Por otra parte, la transmisión intergeneracional de la edad al nacimiento del primer hijo genera un efecto creciente en los extremos de la distribución: la edad al primer hijo es cada vez menor para las hijas de madres adolescentes y mayor para las nacidas de madres que iniciaron la maternidad luego de los 25 años (Kim, 2014). Por último, Sullivan (2005) documenta la emergencia del patrón bimodal en Estados Unidos durante los años noventa a partir del análisis de tasas condicionales para analizar los cambios en la fecundidad del

primer hijo y recomienda el uso de este tipo de tasas para evidenciar las diferencias existentes al interior de la población. En su estudio, muestra que la educación y la raza son los principales determinantes de la bimodalidad en su país.

Persistencia de la maternidad temprana y emergencia del aplazamiento de la fecundidad en América Latina y Uruguay

Mientras que los países europeos experimentaban un marcado aumento de la EMPH, América Latina parecía ajena a este fenómeno. Prácticamente todos los estudios realizados hasta mediados de la primera década de los 2000 indicaban que el descenso de la fecundidad observado en los países de la región no había estado acompañado de un envejecimiento en el calendario reproductivo. Rosero-Bixby (2004), por ejemplo, examinó las tendencias de la fecundidad hasta iniciada la primera década del siglo XXI en quince áreas metropolitanas de América Latina y constató su rápido descenso en todas. Sin embargo, en su estudio no encontró evidencia sobre una tendencia generalizada hacia un aumento de la edad al primer hijo.

En un trabajo posterior, Rosero-Bixby, Castro-Martín y Martín-García (2009) mostraron que América Latina presentaba algunos signos de estar encaminándose lentamente hacia un régimen de fecundidad tardía. Esteve *et al.* (2012), basados en información de varias rondas censales de los países de la región, destacan que en la actualidad hay un conjunto de países —entre los que se encuentra Uruguay— en los que se verifica el ingreso a la fase de postergación de la maternidad, esperable en el marco del avance de la segunda transición demográfica (STD). Asimismo, mencionan que el aplazamiento de la reproducción comenzó entre las mujeres de educación universitaria, pero que el cambio más significativo en los últimos años es la extensión de este comportamiento hacia sectores con menor nivel educativo (educación secundaria completa).

La presencia de tasas altas de fecundidad adolescente continúa siendo una de las características del patrón de fecundidad en América Latina. De hecho, durante la década del noventa casi todos los países de la región registraron un aumento de la fecundidad adolescente, mientras que la TGF caía de manera pronunciada (CEPAL, 2012). A pesar de que entre 2000 y 2010 la fecundidad adolescente experimentó un descenso importante, se mantiene por encima de otras regiones del mundo con niveles similares de fecundidad total (Rodríguez y Cavenaghi, 2014).

Ello es un indicador de que el modelo latinoamericano contrasta con el patrón de reproducción surgido en los países desarrollados a partir de los años setenta, que se considera característico de la STD y la PT. A pesar de que hay indicios de un gradual aumento de la EMPH en algunos países de la región, un fenómeno esperable en un contexto de crecientes estímulos para la postergación de la fecundidad, la permanencia de un componente significativo de fecundidad adolescente provoca una creciente heterogeneidad entre distintos sectores sociales (CEPAL, 2012).

En Uruguay, los hallazgos obtenidos a partir de la producción académica reciente evidenciaron la existencia de diferencias en la edad de entrada a la maternidad en función del clima educativo del hogar de origen, el nivel educativo alcanzado por la mujer, la región de residencia y la ascendencia étnicorracial (Bucheli y Cabella, 2007; Cabella, 2009; Cardozo e Iervolino, 2009; Filardo, 2010; Nathan, 2015 y 2013; Varela, Fostik y Fernández, 2012; Varela, Pollero y Fostik, 2008; Videgain, 2006). Asimismo, identificaron una tendencia al aplazamiento de la maternidad por parte de mujeres de contextos socioeconómicos

más favorables y la persistencia de un componente importante de la población que inicia la fecundidad a edades adolescentes (Cabella, 2009; Cardozo e Iervolino, 2009; Nathan, 2015 y 2013; Varela, Fostik y Fernández, 2012; Videgain, 2006).

Datos y métodos

Fuentes de datos

En la presente investigación se utilizan los datos sobre nacimientos de primer orden producidos por Cabella, Pardo y Nathan para los años 1996-2011, a partir de la explotación de microdatos producidos por el Ministerio de Salud Pública (MSP): el Certificado de Nacido Vivo (CNV) —revisados y validados por el Instituto Nacional de Estadística (INE)— y los datos del Sistema Informático Perinatal (SIP).² Con el objetivo de elaborar una serie estadística más larga, se realizó una búsqueda y recopilación de datos sobre nacimientos por edad de la madre y orden de nacimiento para los años previos a 1996 (ver Anexo: Fuentes de datos). Como resultado, se logró extender la serie histórica hasta el año 1978.³

Vale destacar entonces que este trabajo tiene como una de sus principales fortalezas la recolección, el procesamiento, ajuste y análisis de los datos de nacimientos por edad de la madre y orden de nacimiento en Uruguay, un esfuerzo que resulta singular en el país y en la región, donde las estadísticas de fecundidad según paridez están aún muy poco desarrolladas. Con la excepción del trabajo de Nathan, Pardo y Cabella (2014), no hay antecedentes en Uruguay en materia de estimaciones de tasas anuales de fecundidad por edad para nacimientos de primer orden.

Principales medidas utilizadas

La EMPH se calcula a partir de las tasas específicas de fecundidad por edad de la madre y orden de nacimiento (restringidas a los nacimientos de primer orden). Se trata de una medida resumen de período, que expresa la edad promedio a la cual experimentarían el nacimiento de su primer hijo las integrantes de una cohorte hipotética de mujeres en un año específico.

Las *tasas de fecundidad por edad y orden de nacimiento* son el cociente entre el número de nacimientos ocurridos B de orden i de madres de edad x en el año t , y una medida de exposición de las mujeres E , es decir, los años-persona vividos por la población de mujeres de edad x en el año t . Dependiendo de la medida de exposición utilizada en el denominador, se distinguen las tasas condicionales de fecundidad (tasas de tipo I) de las tasas no condicionales de fecundidad (tasas de tipo II). Cuando el denominador es una medida de exposición de todas las mujeres en la categoría de edad, es decir, sin imponerles

2 Este trabajo se realizó en el marco del proyecto *El descenso de la fecundidad en Uruguay: ¿cuál es su verdadera dimensión?*, coordinado por Wanda Cabella e Ignacio Pardo, con financiamiento de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) de la Universidad de la República, a través del llamado a proyectos de Investigación y Desarrollo (I+D CSIC, 2013-2014).

3 Para ampliar la información sobre el tipo de estrategia implementada para la recopilación de los datos sobre nacimientos por edad de la madre y orden de nacimiento, los problemas detectados y los procedimientos aplicados para su corrección se aconseja ver Nathan, 2014, y Nathan, Pardo y Cabella, 2014.

controles por paridez, se habla de tasas de incidencia, tasas no condicionales o tasas de tipo II. Por lo tanto,

$$f_i(x, t) = \frac{B_i(x, t)}{E(x, t)}, \text{ entonces}$$

$$f_i(x, t) = \frac{B_i(x, t)}{E(x, t)}$$

Además de habilitar el cálculo de medidas sintéticas de período, las tasas específicas de fecundidad tienen un valor analítico *per se*, que consiste en brindar elementos adicionales para interpretar el sentido y la magnitud de los cambios en la fecundidad por edad.

La EMPH refiere a la edad media de la fecundidad de los nacimientos de orden 1, estandarizada por la estructura de edades de la población femenina en edades reproductivas. Por lo tanto,

$$EMPH(t) = \frac{\Sigma \bar{x} \cdot f_i(x, t)}{\Sigma f_i(x, t)}$$

el valor de \bar{x} es el punto medio de la edad vivida dentro del intervalo de edades $[x, x+5)$ antes de dar nacimiento a un hijo: $\bar{x} = x + a(x)$. Dado que se trabaja con tasas de fecundidad por grupo de edad quinquenal, se asume que todos los valores $a(x)$ son iguales a 2,5. Por ejemplo, para el intervalo 15-19, $\bar{x} = 17,5$.

Asimismo, se define como *ritmo del aplazamiento* al cambio anual (en años) en la edad media al primer nacimiento. Por lo tanto, el valor del ritmo del aplazamiento en $t+1$ será la diferencia entre $EMPH_{t+1}$ y $EMPH_t$.

Por último, la *desviación estándar de la edad media al nacimiento del primer hijo* (*deEMPH*) es una medida de dispersión que permite apreciar el grado de variación en el *timing* de la fecundidad (Jasilioniene *et al.*, 2012). Un valor bajo en este indicador señala una concentración de la fecundidad del primer nacimiento alrededor de la edad media, mientras que un valor alto sugiere que la fecundidad se distribuye en un rango más amplio de edades. Por lo tanto,

$$deEMPH(t) = \sqrt{\left(\bar{x}^2 \cdot \frac{f_i(x, t)}{\Sigma f_i(x, t)} \right) - \left[\bar{x} \cdot \frac{f_i(x, t)}{\Sigma f_i(x, t)} \right]^2}$$

el valor de \bar{x} es el punto medio de la edad vivida dentro del intervalo de edades $[x, x+5)$ antes de dar nacimiento a un hijo: $\bar{x} = x + a(x)$. Se asume que todos los valores $a(x)$ son iguales a 2,5.

Las *tasas condicionales o tasas de tipo I* —también denominadas tasas de ocurrencia-exposición, tasas de riesgo o intensidades de la fecundidad, $m(x, t)$ — incluyen en el denominador una medida de exposición de las mujeres dentro de una categoría específica. En el marco de esta investigación, en la que se analiza la ocurrencia anual de nacimientos de orden 1, el denominador está compuesto por las mujeres de paridez igual a cero. Por lo tanto,

$$m_i(x, t) = \frac{B_i(x, t)}{E_{i-1}(x, t)}, \text{ entonces}$$

$$m_i(x, t) = \frac{B_i(x, t)}{E_o(x, t)}$$

Desde una perspectiva teórica, las *tasas condicionales* son preferibles a las tasas no condicionales porque están en línea con el principio de correspondencia entre el numerador y denominador. Más específicamente, solo las mujeres que están sujetas al riesgo de tener un nacimiento de orden i (paridez $i-1$) son incluidas en el denominador cuando se computan las tasas de fecundidad por edad de la madre y orden de nacimiento (Jasilioniene *et al.*, 2009 y 2012; Ortega y Kohler, 2007). La principal desventaja de las tasas condicionales es que se precisa disponer de las cifras de población femenina por edad y paridez en los años de interés, información que las oficinas nacionales de estadística no suelen producir. Por otra parte, la construcción de indicadores sintéticos requiere de procedimientos algo más complejos como la utilización de tablas de vida (Bongaarts y Feeney, 2006; Jasilioniene *et al.*, 2009; Ortega y Kolher, 2007).

Las tablas de vida de período para la fecundidad de primer orden son tablas de decremento simple que modelan el proceso de nacimiento de los hijos de orden 1 por edad para cohortes hipotéticas de mujeres. En este trabajo se construyen y analizan dos funciones de la tabla de vida: $q_i(x)$ y $S_o(x)$. Las tasas condicionales de fecundidad por edad, $m_i(x)$ se transforman en probabilidades condicionales, $q_i(x)$, mediante la siguiente fórmula:

$$q_i(x) = \frac{m_i(x)}{1 + 0,5 \cdot m_i(x)}$$

donde 0,5 corresponde al número medio de años-persona vividos por las mujeres en el intervalo de edad $[x, x+1)$ antes de dar nacimiento a su primer hijo.

A partir de las probabilidades condicionales se obtiene una segunda función de la tabla de vida, denominada función de supervivencia, $S_o(x)$, que en este caso corresponde a la proporción de mujeres que llega hasta la edad x en el año t sin haber tenido hijos. De modo que:

$$\begin{aligned} S_o(x, t) &= 1 && \text{para } x=15 \\ S_o(x, t) &= S_o(x-1, t) - S_o(x-1, t) \cdot q_0(x-1, t) && \text{para } x=[16, 17, \dots, 49] \end{aligned}$$

A pesar de que el objetivo principal de este trabajo es estudiar los cambios en la edad al primer hijo, los indicadores de intensidad de la fecundidad derivados de la tabla de vida resultan útiles para:

1. inferir los cambios en el calendario reproductivo, mediante la observación de la variación en las intensidades por edad a través del tiempo o de la evolución de la proporción de mujeres nulíparas a determinada edad;
2. investigar en qué medida la recuperación de los nacimientos aplazados se efectiviza entre las mujeres luego de alcanzar edades avanzadas (Sobotka, 2004).

Seguendo el protocolo de métodos de la *Human Fertility Database* (Jasilioniene *et al.* 2012), los datos de exposición de población femenina por edad y paridez, necesarias para poder calcular las tasas condicionales de fecundidad por edad y orden de nacimiento $m_i(x)$, pueden ser obtenidas mediante la combinación de $E(x, t)$ y la distribución relativa de mujeres por edad y paridez $w_i(x, t)$ a mitad de año:

$$E_{i-1}(x, t) = w_{i-1}(x, t) \cdot E(x, t)$$

Dado que en este trabajo se requiere en el denominador a la exposición de mujeres sin hijos para poder estimar las tasas condicionales de fecundidad de primer orden, entonces:

$$E_0(x, t) = w_0(x, t) \cdot E(x, t)$$

Existen diferentes estrategias para obtener los ponderadores de mujeres por edad y paridez, dependiendo de los datos disponibles y su calidad (Jasilioniene *et al.*, 2012). En este trabajo se hace uso de los censos nacionales de población de los años 1985, 1996 y 2011. La distribución de población femenina por edad y paridez se tabula para cada uno de esos años a partir de las preguntas sobre la edad de la mujer y el número de hijos nacidos vivos tenidos hasta el momento del censo.

Resultados

La evolución de la edad media al nacimiento del primer hijo en Uruguay (1978-2011)

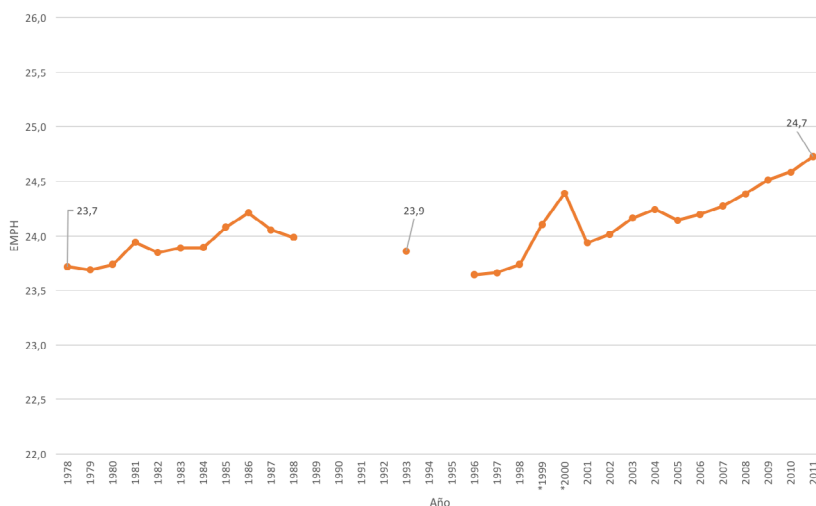
Los resultados indican que la EMPH en Uruguay aumentó apenas un año, de 23,7 a 24,7 años, entre 1978 y 2011 (gráfico 2). Un análisis más detallado permite diferenciar tres etapas en la evolución del indicador. La primera se extiende entre 1978 y 1986, y se caracteriza por un leve aumento de la EMPH (de 23,7 a 24,0 años). La segunda, que va de fines de los ochenta hasta mediados de los noventa, presenta como principal inconveniente el hecho de que no se cuenta con información completa. No obstante, los valores de la EMPH en 1993 (23,9 años) y en 1996 (23,6 años) evidencian su descenso, que además es consistente con el aumento de las tasas de fecundidad adolescente observado en dicho período (Varela, 2007; Varela, Pollero y Fostik, 2008). Como resultado, la EMPH se ubica en 1996 por debajo de la observada casi dos décadas antes (1978). En la tercera etapa, que se extiende de 1996 a 2011, la EMPH mostró una tendencia ascendente, al pasar de 23,6 a 24,7 años, y un aumento sostenido destacable a partir de 2005. La EMPH registra un salto significativo en los años 1999 y 2000, que seguramente obedece a problemas en los datos originales del CNV.⁴

En el gráfico 3 se presenta el ritmo de aumento de la EMPH calculada como la diferencia entre las EMPH de $t+1$ y t . Recuérdese que los valores de este indicador son los que determinan si el país inició la PT. Según Kohler, Billari y Ortega (2002), el año inicial de la PT se define como el primero de tres años consecutivos con un cambio anual mayor o igual a 0,3. El cambio anual de la EMPH en Uruguay refleja las subas y bajas entre 1978 y 2011, que oscilan en valores cercanos a cero. En los últimos años de la serie, cuando la EMPH mostró una tendencia ascendente sostenida, el ritmo de aumento presenta valores positivos

4 A modo de ejemplo, durante la revisión de los microdatos de nacimientos de Uruguay, el INE identificó un problema de concentración de los nacimientos registrados en las edades de las madres de 31 y 36 años en 1999 y 2000. Para corregir este problema se creó una variable ajustada que, mediante métodos de imputación, corrige el problema mencionado (ver documentación correspondiente a «Estadísticas Vitales-Natalidad 1996-2007», en *Catálogo de metadatos y microdatos* del Instituto Nacional de Estadística, INE). En la medida de lo posible, de aquí en adelante se prescindirá de la mención específica a las anomalías que se observan en los indicadores de nacimientos de primer orden en 1999 y 2000, aunque se prefiere conservar y presentar la información, ya que resulta igualmente útil para visualizar el sentido en que evolucionan los valores de las medidas utilizadas. Por ese motivo, los años 1999 y 2000 irán acompañados de una llamada (*) en los gráficos correspondientes, a modo de recordatorio de los problemas mencionados.

pero por debajo del umbral definido por Kohler, Billari y Ortega (2002). Uruguay exhibe esos valores únicamente en los años 1999 y 2000, en los que, como ya se comentó, la fidelidad de los datos es cuestionable (probablemente esta sea también la explicación de valores negativos tan altos en 2001).

Gráfico 2
Evolución de la edad media al nacimiento del primer hijo en Uruguay. Años 1978 a 2011



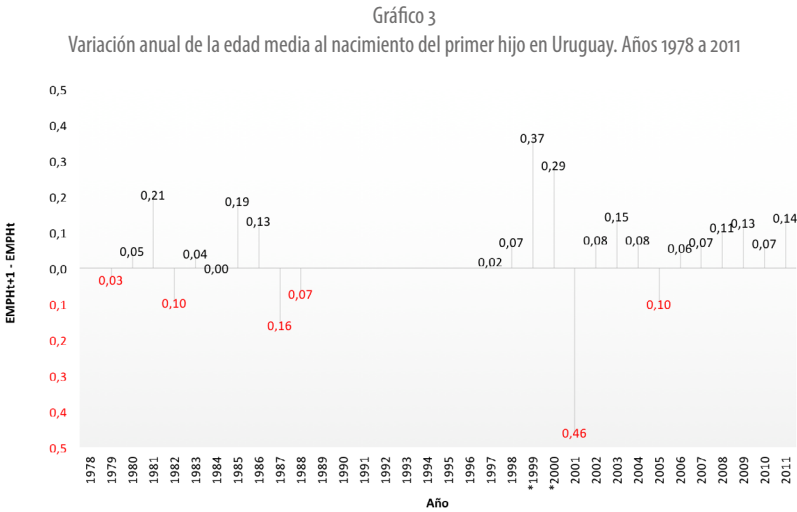
Fuente: Elaboración propia con datos de estadísticas vitales y poblaciones femeninas de Uruguay

Al comparar la evolución anual de la EMPH de Uruguay con países europeos y Estados Unidos, queda en evidencia el leve avance que ha experimentado nuestro país en más de tres décadas.⁵ Si se restringe el análisis al conjunto de países que tenían una EMPH similar o incluso menor a la de Uruguay en 1978, se pueden identificar varios casos con un aumento importante de la edad media (gráfico 4). Dentro de la región de Europa del sur, Portugal y Eslovenia partieron en 1978 con una EMPH de 24 y 23 años, respectivamente, y alcanzaron valores cercanos a los 28 al final del período (2011). El otro grupo de países cuya EMPH se incrementó notablemente corresponde a la región de Europa oriental. Todos los países seleccionados dentro de esta región tenían una EMPH menor a la de Uruguay a fines de los años setenta, mayoritariamente con valores por debajo de los 23 años. Dentro de estos, se destacan la República Checa, Hungría y Eslovaquia, que alcanzaron una EMPH superior a los 27 años en 2011.

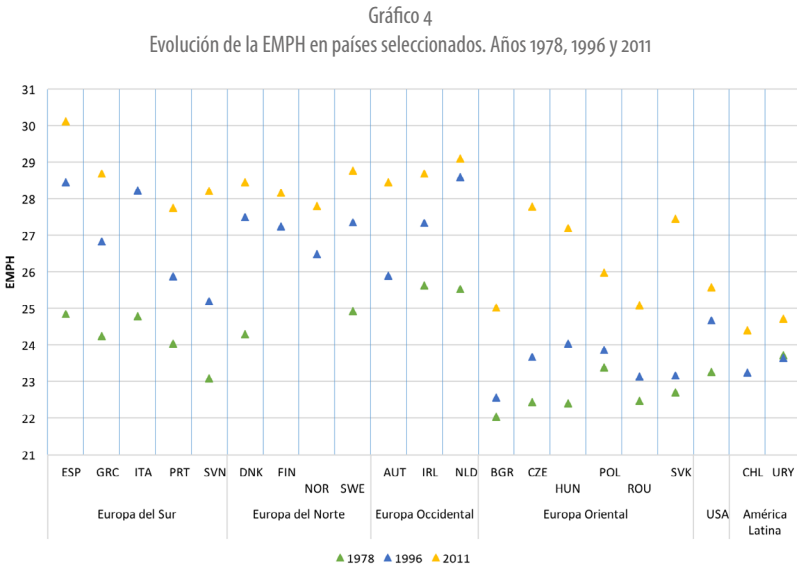
Otro caso interesante es el de Estados Unidos, ya que, a pesar de no presentar un incremento fuerte de la EMPH en el período, y de ser uno de los países desarrollados con las mayores tasas de fecundidad adolescente (Ventura, Hamilton y Mathews, 2014), también parte de un valor menor al de Uruguay (23 años) y finaliza con uno superior: 25,6 años en 2006 (último dato disponible). Por último, Chile, único país de América Latina con información disponible por orden de nacimiento en la *Human Fertility Collection*, presenta una evolución similar a la de Uruguay con variaciones muy leves en la EMPH entre 1996

5 Datos tomados de la *Human Fertility Collection* del Max Planck Institute for Demographic Research (Alemania) y del Vienna Institute of Demography (Austria), en <www.fertilitydata.org> (datos descargados en agosto de 2014).

y 2011, lo que puede ser un indicio de la existencia de un patrón de evolución de la EMPH característico de los países del cono sur de América Latina.



Fuente: Elaboración propia con datos de estadísticas vitales y poblaciones femeninas de Uruguay



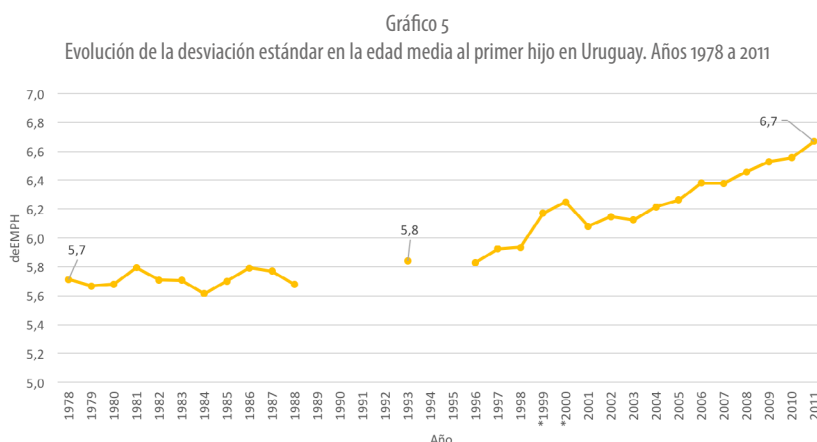
Fuente: Elaboración propia con datos de la *Human Fertility Collection*, estadísticas vitales y poblaciones femeninas de Uruguay.

Nota: Los valores de Portugal y Polonia para 1978 corresponden a los años 1980 y 1979, respectivamente. Para los países que no tienen datos actualizados hasta 2011 se utilizó la información correspondiente al último año disponible: Dinamarca (2005), Estados Unidos (2006), Polonia, Rumania y Suecia (2007), Bulgaria, Eslovenia, Finlandia, Grecia, Holanda, Hungría, Irlanda, Noruega y Portugal (2008). Los códigos de países corresponden al listado ISO 3166-1 alpha-3.

Otra pregunta relevante sobre la evolución de la EMPH en Uruguay es en qué medida la distribución de los valores de la edad al primer hijo entre las mujeres se va concentrando

alrededor del valor promedio; es decir, si se observa un proceso de rectangularización (Kohler, Billari y Ortega, 2002) o si, por el contrario, se verifica la hipótesis planteada por Sobotka (2004 y 2010) respecto a la creciente heterogeneidad en el calendario de inicio de la fecundidad en las sociedades europeas. La evolución de la edad al primer hijo en Uruguay resulta coherente con este último postulado. Luego de una relativa estabilidad entre 1978-1988, la desviación estándar de la EMPH registró un incremento sostenido a partir de 1996 (gráfico 5). En otras palabras, junto con el aumento de la EMPH en Uruguay, se ha observado en los últimos años un aumento de su dispersión.

En suma, a pesar del aumento observado durante los últimos años, la variación anual absoluta de la edad media al primer hijo ha sido lenta y por debajo del umbral definido en la PT. A pesar de que a fines de los setenta la EMPH de Uruguay se ubicaba por encima de los países de Europa oriental y de Estados Unidos, al llegar a 2011 queda completamente rezagado y únicamente por encima de Chile. Los resultados obtenidos a partir de la desviación estándar indican que el período de aumento de la EMPH estuvo acompañado por una mayor dispersión en las edades de ocurrencia, en el sentido contrario a la hipótesis de rectangularización postulada por Kohler, Billari y Ortega (2002).



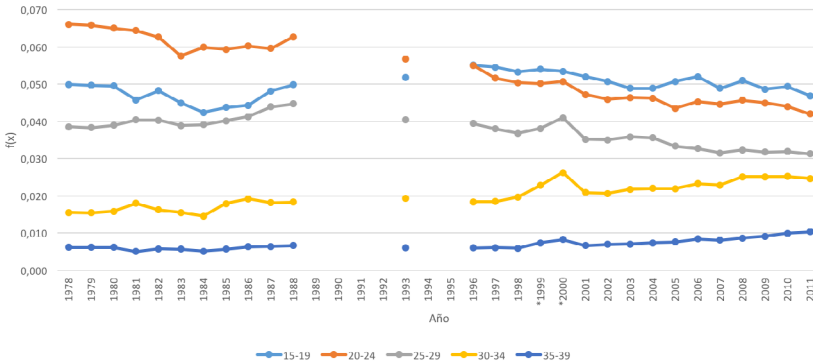
Fuente: Elaboración propia con datos de estadísticas vitales y poblaciones femeninas de Uruguay

La evolución de las tasas específicas de fecundidad por grupo de edad para el primer nacimiento

El análisis de fecundidad de los primeros nacimientos en Uruguay mediante el uso de tasas no condicionales por grupo de edad brinda nuevas pistas para la interpretación de los cambios en la EMPH (gráfico 6). La escasa magnitud del aumento observado en la EMPH entre 1978 y 1986 es consecuencia del leve descenso en las tasas de fecundidad de los grupos de 15 a 19 y de 20 a 24 años, sumado a un moderado aumento del nivel de fecundidad de las mujeres de entre 25 y 29 años. La reducción de la EMPH entre 1986 y 1996 tiene como principal explicación el aumento de la fecundidad adolescente, que compensó la caída de las tasas del grupo de 20 a 24 años. Los aumentos posteriores en la EMPH son el resultado del descenso continuo de las tasas en los grupos de 15 a 19, 20 a 24 y 25 a 29 años, y de un leve aumento de las tasas específicas en las edades entre 30 y 34 y 35 a 39. El aumento ya comentado de la EMPH entre 1996 y 2011 responde, entonces,

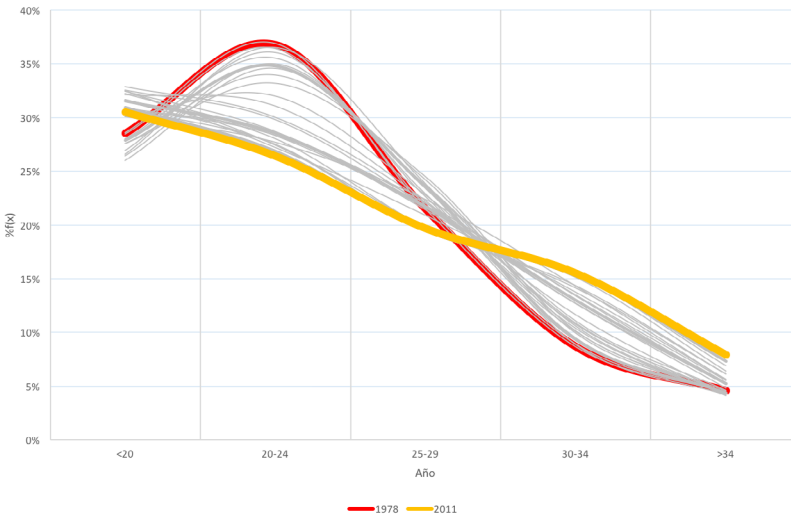
al incremento gradual de la fecundidad de nacimientos de orden 1 en edades avanzadas en un contexto de tasas altas de fecundidad adolescente. En los años previos a 1996, por el contrario, la fecundidad de primer orden se concentraba en los 20 a 24 años y en los grupos de edades adyacentes.

Gráfico 6
Evolución de las tasas no condicionales (tipo II) de fecundidad de primer orden por grupo de edad en Uruguay.
Años 1978 a 2011. Edades comprendidas entre los 15 y 39 años



Fuente: Elaboración propia con datos de estadísticas vitales y poblaciones femeninas de Uruguay

Gráfico 7. Distribución relativa de las tasas no condicionales (tipo II) de fecundidad de primer orden por grupo de edad en Uruguay. Años 1978 a 2011. En porcentaje



Nota: Las líneas grises del gráfico corresponden a los años 1979-2010.

Fuente: Elaboración propia con datos de estadísticas vitales y poblaciones femeninas de Uruguay

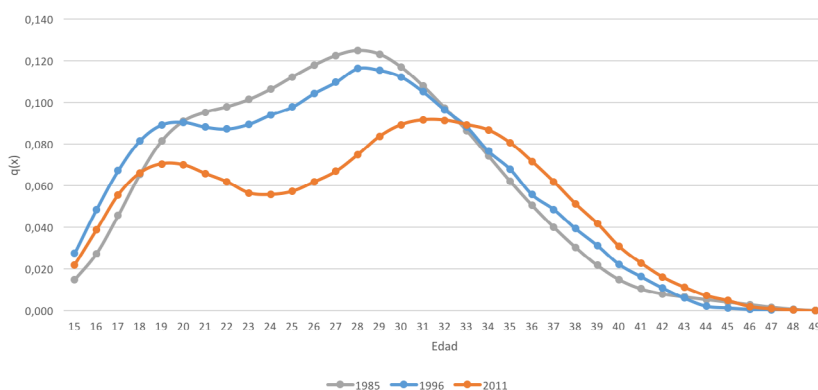
Lo anterior también puede verificarse al revisar la distribución relativa por grupo de edad de las tasas no condicionales de fecundidad para los primeros nacimientos. El patrón de fecundidad por edades fue modificándose entre 1978 y 2011 de modo tal que el mayor peso porcentual dejó de pertenecer al grupo de entre 20 y 24 años para pasar al grupo de

edades menor a 20 años (gráfico 7). A partir de mediados de los noventa, el aporte de la fecundidad de las adolescentes llegó a representar un tercio de la fecundidad total de primer orden, mientras que el peso relativo del grupo de 20 a 24 años cayó de valores cercanos a 35% en el período 1978-1988 hasta 25% en 2011. De todos modos, vale mencionar que desde 1996 la fecundidad adolescente fue perdiendo peso de manera gradual. El aporte del grupo de entre 25 y 29 años también fue cayendo con el paso de los años y en 2011 alcanzó a menos del 20% del total. En el otro extremo, se registró un incremento de la participación porcentual de las edades más avanzadas. Entre los 30 y 34 años, el porcentaje aumentó de 9% a casi 16% entre 1978 y 2011; en el grupo siguiente, el aumento fue de 5% a 8%.

La emergencia y consolidación de un patrón bimodal

Las probabilidades condicionales del nacimiento del primer hijo por edad muestran un cambio en el patrón de entrada a la fecundidad de primer orden entre 1985 y 2011 (gráfico 8). La curva correspondiente a 1985 tiene una forma unimodal, con un pico a los 28 años. En 1996 se mantiene el mismo valor modal que en 1985 pero, a diferencia de ese año, se observa un aumento de las intensidades del primer nacimiento en las edades adolescentes y una caída entre los 20-22 años. Al llegar a 2011 la curva adopta marcadamente una forma bimodal no simétrica. Este cambio en el patrón refleja una tendencia hacia una concentración de la probabilidad de experimentar el primer nacimiento a edades tempranas (valor modal a los 20 años), una caída de las intensidades en un valle que se extiende entre los 21 y 25 años, y un repunte posterior hasta alcanzar un nuevo valor modal a los 31 a 32 años, para luego comenzar a descender suavemente en el tramo final. Es decir, coexiste un grupo importante de mujeres en Uruguay cuyo primer nacimiento ocurre en edades adolescentes —patrón que se mantiene desde mediados de los noventa— con otro grupo creciente de mujeres que, luego de pasar la adolescencia sin tener hijos, aplaza el inicio de su fecundidad hasta edades más avanzadas.

Gráfico 8
Probabilidades condicionales de nacimientos de primer orden por edad simple en Uruguay. Años 1985, 1996 y 2011



Fuente: Elaboración propia con datos de estadísticas vitales, censos de población y poblaciones femeninas de Uruguay.

Nota: Las probabilidades condicionales de 1996 y 2011 fueron suavizadas con una media móvil de tres edades.

En la tabla 1 se presentan las probabilidades condicionales del primer nacimiento por tramos de edad. El retraso de la edad al primer hijo conlleva generalmente una disminución de las probabilidades a edades jóvenes. Sin embargo, como se puede apreciar, las

probabilidades condicionales al primer nacimiento en las edades menores a los 20 años se mantienen más o menos estables, por encima de 0,20, luego de alcanzar el máximo en 1996. Este resultado es consistente con la evolución observada en la sección anterior a partir de las tasas no condicionales, al igual que el descenso observado entre los 20 y los 29 años. La caída de las intensidades en dichas edades se ha manifestado con mayor fuerza entre 1996 y 2011, y es el principal indicador de la postergación de la fecundidad observada entre las mujeres uruguayas.

Tabla 1

Probabilidades condicionales de nacimientos de primer orden por grupo de edad quinquenal en Uruguay. Años 1985, 1996 y 2011

Edad	1985	1996	2011
15-20	0,21	0,28	0,23
20-25	0,40	0,37	0,27
25-30	0,48	0,44	0,30
30-35	0,40	0,40	0,38
35-40	0,19	0,22	0,28
20-30	0,69	0,65	0,49
30-40	0,51	0,53	0,55

Fuente: Elaboración propia con datos de estadísticas vitales y poblaciones femeninas de Uruguay

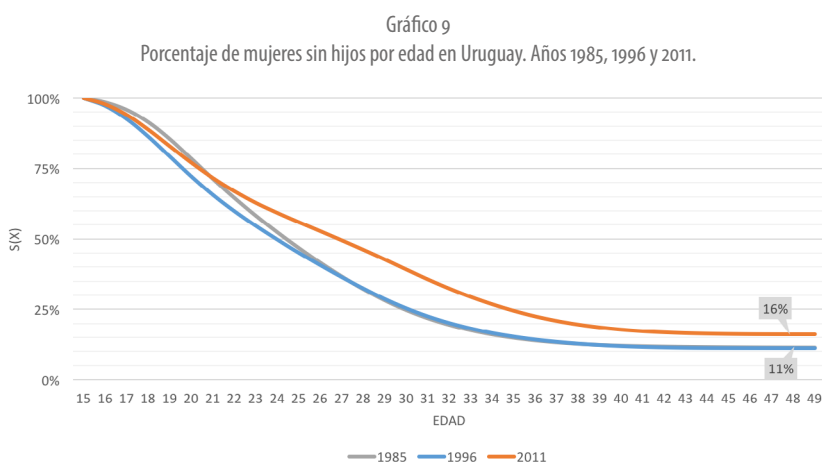
Es esperable que al aplazar los nacimientos de primer orden, las probabilidades condicionales a edades avanzadas (30 a 39 años) registren un aumento. Cuando se analizaron las tasas no condicionales de fecundidad de primer orden por grupo de edad se encontró que las del grupo de 30 a 34 habían aumentado sostenidamente desde 1996, al igual que las del grupo de 35 a 39 años. Al revisar las probabilidades el panorama es diferente. A través de estas medidas se observa una leve disminución de la intensidad entre las edades exactas de 30 y 35 años, pasando de 0,40 (1985) a 0,38 (2011). En el siguiente tramo etario sí se observa un incremento, de 0,19 a 0,28 en 1985 y 2011, respectivamente. Por lo tanto, la caída experimentada en las probabilidades condicionales de tener el primer hijo en entre los 20 y los 30 años no ha tenido como correlato un aumento de similar magnitud a los 30 a 40 años.

Dos preguntas surgen en este sentido: 1) ¿por qué las tasas no condicionales muestran de manera más pronunciada el efecto de la recuperación de los nacimientos aplazados en comparación con las probabilidades condicionales?; 2) ¿hay indicios de un posible aumento de la proporción de mujeres nulíparas al finalizar la vida reproductiva?

La respuesta a la primera pregunta reside en el cambio de la composición por paridez en la población femenina. Siguiendo a Smallwood (2002), al analizar el caso de Reino Unido, y a Sobotka (2004) para la República Checa, la reducción de la fecundidad de primer orden entre los 20 y los 29 años deriva en un aumento de la proporción de mujeres sin hijos. Como resultado, hay un mayor número de mujeres susceptibles de experimentar el nacimiento del primer hijo luego de los 30 años y, por ende, un aumento de la frecuencia de nacimientos registrados en esas edades (captado a través de las tasas no condicionales). Las probabilidades condicionales captan no solo el aumento del número de nacimientos ocurridos a edades avanzadas, sino también el incremento de mujeres sin hijos a esas

edades por efecto del aplazamiento de la maternidad. Es decir, hay más nacimientos pero para un conjunto mayor de mujeres expuestas. Por lo tanto, las tasas condicionales por edad se encuentran afectadas por los cambios en la proporción de mujeres sin hijos, lo que hace de las probabilidades condicionales un indicador más adecuado para el estudio de la fecundidad a edades avanzadas en contextos de retraso en la edad al primer hijo.

La segunda pregunta resulta algo más compleja de responder. Las probabilidades condicionales de período muestran que la reducción sustancial de las intensidades del primer nacimiento en los 20 a 29 años entre 1985 y 2001 ha sido compensada levemente por un aumento de menor magnitud en la probabilidad de tener el primer hijo a partir de los 30 años. La recuperación de los nacimientos aplazados parece producirse recién a partir de los 35 años. De mantenerse constantes las intensidades por edad de la cohorte hipotética de 2011, estaríamos frente a un escenario de aumento del número de mujeres sin hijos al culminar la etapa reproductiva, un elemento novedoso en el régimen de fecundidad vigente en Uruguay. Como se aprecia en el gráfico 9, la proporción acumulada de mujeres sin hijos a los 49 años en 2011 llegaría al 16%, frente al 11% observado en 1985 y en 1996. No obstante, como estamos trabajando con indicadores de período, en la medida en que la tendencia a retrasar la edad al primer hijo continúe es esperable que las probabilidades de tener el primer hijo entre los 30 y los 39 años se incrementen en el futuro.



Fuente: Elaboración propia con datos de estadísticas vitales y poblaciones femeninas de Uruguay

En suma, la estimación de tasas condicionales de fecundidad para nacimientos de orden 1 y la construcción de indicadores de la tabla de vida (qx y Sx) permitieron reexaminar los cambios en la intensidad de la fecundidad por edad de las mujeres sin hijos, lo que resulta complementario al análisis de los cambios en la EMPH y la evolución de las tasas no condicionales por edad. Por un lado, las probabilidades condicionales por edad muestran la emergencia de un patrón bimodal que expresa el incremento de la heterogeneidad en la edad al primer hijo en un contexto de creciente postergación de la maternidad y permanencia del inicio de la maternidad a edades tempranas. Por otro lado, se pudo constatar que la intensidad de la fecundidad de primer orden no tuvo el incremento esperado *a priori* en las edades más avanzadas de la etapa reproductiva, provocando un aumento de la nuliparidad femenina en 2011. Esto deja planteada la interrogante de si el aplazamiento de los primeros nacimientos se recuperará de manera completa o si el

número de mujeres que llegarán sin hijos al final de la etapa reproductiva comenzará a incrementarse en el futuro.

Conclusiones

El objetivo de este artículo fue analizar los cambios en la edad al primer hijo en Uruguay desde una perspectiva de período. Los resultados obtenidos indican que la edad media al nacimiento del primer hijo aumentó levemente entre 1978 y 2011 (de 23,7 a 24,7 años), y mostró un incremento sostenido durante los últimos años. A pesar de ello, el ritmo del aplazamiento en Uruguay ha estado por debajo del umbral postulado por Kohler, Billari y Ortega (2002) para dar cuenta de las transformaciones ocurridas en los países europeos. En este marco surgen las siguientes preguntas: ¿la postergación de la maternidad en Uruguay cobrará la intensidad observada en dichos países? ¿Es posible que la edad media al nacimiento del primer hijo continúe aumentando lentamente durante los próximos años sin mostrar cambios significativos en su ritmo?

Las respuestas a estas preguntas están íntimamente relacionadas con los hallazgos de este trabajo en materia de la heterogeneidad del comportamiento reproductivo al interior de la población uruguaya. El aumento de la edad media al primer hijo de los últimos años estuvo acompañado por una mayor dispersión de las edades a las que las mujeres uruguayas tienen su primer hijo. Esta creciente heterogeneidad es consecuencia del pasaje de un período de fecundidad de primer orden concentrado entre los 20 y los 24 años a otro de aumento de la fecundidad de primer orden a edades avanzadas que convive con niveles todavía altos de fecundidad adolescente. La fecundidad de primer orden entre los 15 y los 19 años tuvo un crecimiento importante entre mediados de los ochenta y los noventa, desplazando incluso el grupo de 20 a 24 años como el tramo etario de mayor fecundidad.

La creciente heterogeneidad en la edad al primer hijo también se pudo apreciar a partir de las transformaciones de la fecundidad de primer orden mediante probabilidades condicionales. Gracias a ello, se observó la emergencia de un patrón por edades bimodal con una alta intensidad observada a edades tempranas y tardías, y una baja intensidad de la fecundidad de primer orden entre los 20 y los 24 años. Asimismo, se constató que las probabilidades condicionales de tener el primer hijo en el grupo de entre 30 y 39 años aumentaron levemente entre 1985 y 2011 (entre los 30 y 34 incluso bajaron), siendo las edades donde se espera que las mujeres «recuperen» los nacimientos aplazados. Estos hallazgos son una señal de un posible incremento de la proporción de mujeres nulíparas al final de la etapa reproductiva en el futuro.

En función del patrón constatado en otros países, la edad media al primer nacimiento tiene amplio margen para continuar su evolución ascendente en Uruguay durante las próximas décadas. El aumento sostenido registrado en los últimos años permite augurar que ello seguramente ocurrirá. El ritmo del aumento, por otra parte, estará condicionado tanto por un progresivo corrimiento de las edades al primer hijo entre las parejas que deciden postergar su fecundidad, limitado por factores biológicos, y por el grado de generalización de este comportamiento en nuestra población, limitado por factores sociales.

Dada la firme reducción en la intensidad de la fecundidad en las llamadas edades centrales de la reproducción, el ritmo de cambio de la edad al primer hijo dependerá fundamentalmente de la evolución de los niveles de fecundidad adolescente. A pesar del

descenso registrado entre 1996 y 2011, la fecundidad adolescente de primer orden se ubicó a finales de los años 2000 en valores similares a los observados a finales de los setenta, cercanos al 50%. Asimismo, la pendiente de descenso de los últimos diez años no mostró cambios significativos que permitan visualizar escenarios alternativos a futuro.

Agradecimientos

El presente artículo fue elaborado con el apoyo financiero de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) de la Universidad de la República del Uruguay (Udelar) en el marco del proyecto de investigación «Cambios recientes en la edad al primer hijo en Uruguay: ¿postergación? ¿polarización?» del *Programa de Iniciación a la Investigación*, Modalidad 1, 2013. Agradezco especialmente a autoridades y técnicos del Instituto Nacional de Estadística y Ministerio de Salud Pública por facilitarme el acceso a los datos. Agradezco también a Wanda Cabella e Ignacio Pardo por permitirme vincular mi investigación con su proyecto I+D CSIC, «La caída de la fecundidad en Uruguay (1996-2011). ¿Cuál es su verdadera dimensión? », y por su trabajo de revisión del primer borrador de este artículo.

Referencias bibliográficas

- BALBO, N.; BILLARI, F. y MILLS, M. (2013), «Fertility in Advanced Societies: A review of Research», en *European Journal of Population*, 29: 1-38.
- BEETS, G. (2010), «The Demography of the Age at First Birth: The Close Relationship between Having Children and Postponement», en BEETS, G.; SCHIPPERS, J. y LE VELDE, E. (eds), *The Future of Motherhood in Western Societies*, Nueva York: Springer.
- BILLARI, F.; LIEFBROER, A. y PHILIPPOV, D. (2006), «The Postponement of Childbearing in Europe: Driving Forces and Implications», en *Vienna Yearbook of Population Research*, pp. 1-17.
- BLOOM, D. y TRUSSELL, J. (1984), «What are the determinants of delayed childbearing and permanent childlessness in the United States?», en *Demography*, 21 (4): 591-611.
- BONGAARTS, J. y FEENEY, G. (2006), «The Quantum and Tempo of Life-Cycle Events», en *Vienna Yearbook of Population Research*, pp. 115-151.
- BONGAARTS, J. y SOBOTKA, T. (2012), «A Demographic Explanation for the Recent Rise in European Fertility», en *Population & Development Review*, 38 (1): 83-120.
- BUCHELI, M. y CABELLA, W. (2007), *El perfil demográfico y socioeconómico de la población uruguaya según su ascendencia racial*, Montevideo: Instituto Nacional de Estadística.
- CABELLA, W. (2009), «Dos décadas de transformaciones de la nupcialidad uruguaya: la convergencia hacia la segunda transición demográfica», en *Estudios Demográficos y Urbanos*, 24 (2): 389-427.
- CARDOZO, S. e IERVOLINO, A. (2009), «Adiós juventud: tendencias en las transiciones a la vida adulta en Uruguay», en *Revista de Ciencias Sociales*, año XXII (25): 60-81.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA (CEPAL) (2012), *Panorama Social de América Latina 2011*, Santiago de Chile: CEPAL.
- ESTEVE, A.; GARCÍA-ROMAN, J.; LESTHAEGHE, R. y LÓPEZ-GAY, A. (2012), *The «Second Demographic Transition» Features in Latin America: the 2010 Update*, Barcelona: Centre d'Estudis Demogràfics, Universitat Autònoma de Barcelona, Working paper.
- FILARDO, V. (2010), «Transición a la adultez y educación», en *Cuadernos del UNFPA*, 4 (5). Montevideo: UNFPA.
- FOSTIK, A. (2014), *La naissance du premier enfant et la transition à la vie adulte en Uruguay*, Ph.D. Thèse, Doctorat en Démographie, Montreal: Université du Québec.
- FREJKA, T. y SARDON, J. P. (2006), «First birth trends in developed countries: Persisting parenthood postponement», en *Demographic Research*, 15 (6): 147-180.
- GOLDSTEIN, J.; SOBOTKA, T. y JASILIONIENE, A. (2009), «The End of 'Lowest-Low' Fertility?», en *Population and Development Review*, 35 (4): 663-699.
- JASILIONIENE, A.; SOBOTKA, T.; ANDREEV, E. M.; JDANOV, D. A.; ZEMAN, K.; SHKOLNIKOV, V. M. y GOLDSTEIN, J. R. (2009), *Fertility tables in the Human Fertility Database: constructions and illustrations*. PAA 2009, primera impresión: 23/12.
- JASILIONIENE, A.; JDANOV, D. A.; SOBOTKA, T.; ANDREEV, E. M.; ZEMAN, K. y SHKOLNIKOV, V. M. (2012), *Methods Protocol for the Human Fertility Database*, versión del 10/8/2012.
- KIM, K. (2014), «Intergenerational Transmission of Age at First Birth in the United States: Evidence from Multiple Surveys», en *Population Research and Policy Review*, 33 (5): 649-671.
- KIMEYER, S. E. y HAMILTON, B. E. (2011), «Transitions between childlessness and first birth: Three generations of U.S. women», en *Vital Health Stat 2* (53). Washington D. C.: National Center for Health Statistics.
- KOHLER, H. P.; BILLARI, F. C. y ORTEGA, J. A. (2002), «The emergence of lowest-low fertility in Europe during the 1990s», en *Population Development Review*, 28 (4): 641-680.

- KOHLER, H. P.; BILLARI, F. C. y ORTEGA, J. A. (2006), «Low Fertility in Europe: Causes, Implications and Policy Options», en HARRIS, F. R. (ed.) *The Baby Bust: Who will do the Work? Who Will Pay the Taxes?* Lanham, MD: Rowman & Littlefield Publishers.
- MATHEWS, T. J. y HAMILTON, B. E. (2009), *Delayed childbearing: More women are having their first child later in life*. NCHS data brief, n.º 21. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
- MCLANAHAN, S. (2004), «Diverging destinies: how children are faring under the Second Demographic Transition», en *Demography*, 41 (4): 607-627.
- MILLS, M.; RINDFUSS, R.; McDONALD, P. y TE VELDE, E. (2011), «Why do people postpone parenthood? Reasons and social policy incentives», en *Human Reproduction Update*, 17 (6): 848-860.
- NATHAN, M. (2013), «Inicio de la fecundidad en mujeres de Montevideo y área metropolitana: ¿postergación?, ¿polarización?», en *RELAP*, 7 (12): 33-58.
- (2014), *¿Hacia un régimen de fecundidad tardía? Un análisis de período y cohorte sobre la edad al primer hijo en Uruguay*, Serie Tesis de Maestría en Demografía y Estudios de Población, Documento n.º 3, Montevideo: Programa de Población, FCS, Universidad de la República.
- (2015), «La creciente heterogeneidad en la edad al primer hijo en Uruguay: un análisis de las cohortes 1951-1990», en *Notas de Población*, 100: 35-60.
- ; PARDO, I. y CABELLA, W. (2014), «El descenso de la fecundidad en Uruguay según el orden de nacimiento (1996-2011)», trabajo presentado en el *VI Congreso Latinoamericano de Población*, Lima, 12-15 de agosto.
- ORTEGA, J. A. y KOHLER, H. P. (2007), «Medición de la baja fecundidad: repensando los métodos demográficos», en *Estudios Demográficos y Urbanos*, 22 (3): 523-581.
- RAVANERA, Z. y RAJULTON, F. (2006), «Social Status Polarization in the Timing and Trajectories to Motherhood», en *Canadian Studies in Population*, 33 (2): 179-207.
- RENDALL, M.; ARACIL, E.; BAGAVOS, C.; COUET, C.; DEROSE, A.; DIGIULIO, P.; LAPPEGARD, T.; ROBERT-BOBÉE, IS.; RØNSEN, M.; SMALLWOOD, S. y VERROPOULOU, G. (2010). «Increasingly heterogeneous ages at first birth by education in Southern-European and Anglo-American family-policy regimes: A seven-country comparison», en *Population Studies*, 64 (3): 209-227.
- RODRIGUEZ, J. y CAVENAGHI, S. (2014), «Adolescent and youth fertility and social inequality in Latin America and the Caribbean: what role has education played?», en *GENUS*, LXX (1): 1-25.
- ROSETO-BIXBY, L. (2004), «La fecundidad de reemplazo y más allá en áreas metropolitanas de América Latina», en *Notas de Población*, 78: 35-63.
- ; CASTRO-MARTÍN, T. y MARTÍN-GARCÍA, T. (2009), «Is Latin America starting to retreat from early and universal childbearing?», en *Demographic Research*, 20 (9): 169-194.
- SMALLWOOD, S. (2002), «New estimates of trends in births by fertility order in England and Wales», en *Population Trends*, 108: 32-48, Londres: Office of National Statistics.
- SOBOTKA, T. (2004), *Postponement of childbearing and low fertility in Europe*, Amsterdam: Dutch University Press.
- (2010), «Shifting parenthood to advanced reproductive ages: Trends, causes and consequences», en TREMMEL, J. C. (ed.) *A Young Generation Under Pressure?* Berlin: Heidelberg Springer-Verlag.
- SULLIVAN, R. (2005). «The age pattern of first-birth rates among U.S. women: the bimodal 1990s», en *Demography*, 42 (2): 259-273.

- VARELA, C. (2007), «Fecundidad. Propuestas para la formulación de políticas», en CALVO, J. J. y MIERES, P. (coords.) *Necesario pero urgente: Políticas de población en el Uruguay*, Montevideo: UNFPA-Fundación Rumbos.
- ; POLLERO, R. y FOSTIK, A. (2008), «La fecundidad: evolución y diferenciales en el comportamiento reproductivo», en VARELA, C. (coord.) *Demografía de una sociedad en transición: la población uruguaya a inicios del siglo XX*, Montevideo: Programa de Población, FCS, Universidad de la República-Ediciones Trilce.
- VARELA, C.; FOSTIK, A. y FERNÁNDEZ, M. (2012), «Maternidad en la juventud y desigualdad social», en *Cuadernos del UNFPA*, año 6, n.º 6, Montevideo: UNFPA.
- VENTURA, S. J.; HAMILTON, B. E. y MATHEWS, T. J. (2014), «National and state patterns of teen births in the United States, 1940-2013», en *National vital statistics reports*, 63 (4). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
- VIDEGAIN, A. K. (2006), *Análisis de los cambios en la transición a la adultez en mujeres de distintas cohortes en contexto de cambios sociales en el Uruguay contemporáneo*, tesis de Maestría en Demografía, Ciudad de México: El Colegio de México.

ANEXO

Fuentes de datos

Nacimientos por edad de la madre y orden de nacimiento

1978-1982 y 1993	Datos no publicados. Tablas recolectadas del archivo del Ministerio de Salud Pública.
	Dirección General de Estadística y Censos. <i>Estadísticas Vitales 1983-1984</i> . Montevideo: DGEC, 1986.
	Dirección General de Estadística y Censos. <i>Estadísticas Vitales 1985</i> . Montevideo: DGEC, 1988.
1984-1988	Dirección General de Estadística y Censos. <i>Estadísticas Vitales 1986</i> . Montevideo: DGEC, 1989.
	Dirección General de Estadística y Censos. <i>Estadísticas Vitales 1987</i> . Montevideo: DGEC, 1990.
	Dirección General de Estadística y Censos. <i>Estadísticas Vitales 1988</i> . Montevideo: DGEC, 1991.
	Ministerio de Salud Pública-Instituto Nacional de Estadística: <i>Estadísticas Vitales, Natalidad 1996-2007, Certificado de Nacido Vivo de Uruguay</i> .
1996-2011	<i>Estadísticas Vitales, Natalidad 2008-2010, Certificado de Nacido Vivo de Uruguay</i> .
	<i>Estadísticas Vitales, Natalidad 2011, Certificado de Nacido Vivo de Uruguay</i> .
	Acceso libre a microdatos en Catálogo de metadatos y microdatos del Instituto Nacional de Estadística.
2007-2011	Ministerio de Salud Pública. <i>Sistema Informático Perinatal, Microdatos de los años 2007 a 2011</i> . Acceso mediante solicitud, Departamento de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud Pública.

Poblaciones medias femeninas por edad

1978-1995	Instituto Nacional de Estadística-Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (INE-CELADE). <i>Uruguay: estimaciones y proyecciones de la población por sexo y edad. Total del país 1950-2050</i> . Montevideo: INE, 1998.
1996-2011	INE. <i>Estimaciones y proyecciones de la población de Uruguay, revisión 2013</i> . <www.ine.gub.uy>. Acceso libre.

Censos de población de Uruguay

1985	Dirección General de Estadística y Censos. <i>VI Censo General de Población, 1985</i> . Acceso mediante solicitud a microdatos disponibles en REDATAM, Banco de Datos de la Facultad de Ciencias Sociales.
1996	INE. <i>VII Censo General de Población, 1996</i> . Acceso libre a microdatos en Catálogo de metadatos y microdatos del INE.
2011	INE. <i>VIII Censo de Población, 2011</i> . Acceso libre a microdatos en Catálogo de metadatos y microdatos del INE.

Datos sobre fecundidad en otros países

Human Fertility Collection. Max Planck Institute for Demographic Research (Germany) and Vienna Institute of Demography (Austria). Disponible en <www.fertilitydata.org> (datos descargados en agosto de 2014).