

Análisis micro de los determinantes de la fecundidad adolescente en Brasil y Colombia

Mariachiara di Cesare y Jorge Rodríguez Vignoli

*Università di Roma “La Sapienza”/
Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía*

Resumen

En el presente estudio se utilizaron los datos de las *DHS* de Brasil (1996) y Colombia (2000) y se han aplicado modelos de regresión logística para determinar cuáles son los factores de riesgo de la fecundidad adolescente. Los resultados evidencian la mayor vulnerabilidad de los grupos socioeconómicamente más débiles, y la interacción entre variables intermedias y variables socioeconómicas. Sin embargo, la educación pierde su efecto específico al controlar el estrato socioeconómico; y el lugar de residencia parece no afectar la probabilidad de ser madre adolescente. Esto sugiere que la fecundidad temprana en ambos países no se puede definir como un comportamiento tradicional, sino más bien como un comportamiento conectado con el proceso de secularización valórica.

Palabras clave: fecundidad adolescente, vulnerabilidad social, educación, políticas públicas, Latinoamérica, Brasil, Colombia.

Abstract

Analysis micro of adolescent fertility determinants: case of Brazil and Colombia

The analysis is based on the 1996 Brazilian DHS and the 2000 Colombian DHS data. The methodology applied is the logistic regression for the analysis of the determinants of adolescent fertility. Results show the higher vulnerability of the socio-economically weaker groups and the interaction between proximate determinants of fertility and socio-economic variables. Nevertheless the education loses its effect controlling for socio-economic level, and the place of residence (urban-rural) does not affect the probability to be adolescent mother. This suggests that adolescent fertility in both countries is not a traditional behaviour, but a behaviour connected with the secularization process.

Key words: adolescent fertility, social vulnerability, education, public policies, Latin America, Brazil, Colombia.

Introducción

La fecundidad adolescente “es decir, aquella que acontece antes de los 20 años” importa, tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados, por sus implicaciones adversas a nivel individual, familiar y social.

Las adolescentes que dan a luz lo hacen en un lapso de su vida en que normalmente no están ni social ni biológica ni emocionalmente preparadas para

ello. Desde el punto de vista social, la adolescencia debiera destinarse a la formación, en particular a la terminación de la educación secundaria, lo que en general no es compatible con las responsabilidades que entraña la maternidad. Desde el punto de vista biológico, numerosos estudios han demostrado que la fecundidad adolescente está asociada con riesgos mayores de morbosidad y mortalidad materna, mayores complicaciones al momento del parto, mayor mortalidad infantil y peores condiciones de salud del niño (McAnarney y Hendee, 1989; Naciones Unidas, 1989; Buvinic y Kurtz, 1998; Bledsoe y Cohen, 1993; Flórez y Núñez, 2003). Desde el punto de vista emocional, varios estudios encuentran que para las adolescentes el embarazo implica, en promedio, disminución de la autoestima y de la satisfacción de las mujeres (Lipovsek *et al.*, 2002) y consecuentemente un efecto fuertemente negativo sobre la percepción de parte de la mujer de su condición de felicidad (Kohler *et al.*, 2005). Asimismo, quedar embarazada cuando joven aumenta el riesgo de tomar en consideración la posibilidad de aborto (Bledsoe y Cohen, 1993).

A escala familiar, la fecundidad adolescente suele vivirse como un “asunto” colectivo, pues la familia de los adolescentes, en particular de la muchacha que ha sido madre, debe involucrarse en la crianza del bebé, lo que con frecuencia incluye corresidencia y otros apoyos directos. En tal sentido, para el presupuesto y la vida cotidiana familiar, la fecundidad adolescente tiene implicaciones directas para la familia de origen de los progenitores adolescentes.

A nivel social, la fecundidad en edad adolescente tiene un impacto negativo sobre la condición de la mujer, pues la ancla desde temprana edad a un papel reproductivo y doméstico (Naciones Unidas, 1989). Además, históricamente ha tenido un efecto acrecentador sobre la tasa global de fecundidad (TGF) “las mujeres que tienen su primer hijo en edad adolescente tienen entre 2 y 3 hijos más de las mujeres que tienen su primer hijo después de los 20 años (Welti, 2005; Wulf y Singh, 1991; Buvinic, 1998)” de manera tal que es un antecedente de niveles reproductivos para el total nacional o subgrupos dentro de los países.

Pero la fecundidad no sólo importa por sus consecuencias adversas, que pese a estar bien documentadas no están exentas de debate y, ciertamente, como ocurre con todos los fenómenos sociales, no son determinísticas sino probabilísticas. A la relevancia actual de la fecundidad adolescente también contribuyen: a) una constatación antigua, como es la mayor frecuencia relativa entre los grupos pobres (Rodríguez, 2005; Green y Merrick, 2005; Cepal, 2004; Flórez y Núñez, 2002); b) una evidencia reciente, que corresponde a la trayectoria peculiar de la fecundidad adolescente en América Latina y el Caribe

refractaria al descenso (a diferencia de lo que ocurre con la fecundidad de las otras edades) y ascendente incluso en varios países; y c) un comportamiento emergente, cual es su creciente desvinculación con la unión (Guzmán *et al.*, 2001; Buvinic, 1998; McDevitt *et al.*, 1996), lo que genera procesos de crianza en triple desventaja (precoces, pobres y con ausencia de un progenitor, generalmente el padre).

Por todas las anteriores razones, el estudio de la reproducción temprana es prioritario. En este informe se presentarán los resultados de dos casos de la realidad de América Latina: Brasil y Colombia, utilizando las últimas encuestas de demografía y salud (*Demographic Health Survey*), con el objetivo de determinar cuáles son los factores de riesgo de la fecundidad adolescente.

Fecundidad adolescente en América Latina

En las décadas recientes se ha asistido a una disminución sistemática de la fecundidad total (TGF) en los países de América Latina, debido a una compleja combinación de factores entre los que cabe destacar: el proceso de urbanización, la escolarización femenina, la participación de las mujeres en el mercado laboral, la introducción de programas de planificación familiar y la difusión y aceptación social de métodos anticonceptivos (Wulf y Singh, 1991). Sin embargo, la disminución mayor se ha observado entre las mujeres en la edad central de su periodo reproductivo, mientras no ha sido igualmente fuerte la disminución entre las jóvenes y las adolescentes. Incluso en varios países de América Latina y el Caribe la fecundidad adolescente ha aumentado en las últimas décadas y su contribución relativa a la TGF se ha mantenido constante o ha ido aumentando. En algunos países de América Latina (cuadro 1), como Brasil, Colombia, Haití y República Dominicana, se ha observado un aumento de la tasa específica de fecundidad de las mujeres adolescentes (Rodríguez, 2005; Gupta y Leite, 1999) o, más importante aun, de la probabilidad de ser madre durante la adolescencia (tener hijo antes de cumplir los 20 años),¹ lo que no ha resultado sencillo de explicar porque ha sido concomitante con tendencias de sus determinantes históricos que apuntan en sentido contrario, como la continuación de la urbanización, el aumento de la escolaridad y la expansión del uso de anticonceptivos entre los y las adolescentes.

¹Este último indicador sugiere una tendencia más generalizada al aumento de la maternidad adolescente que la tasa específica de fecundidad del grupo 15-19. Esto es importante porque al final de cuentas el debate en este campo refiere más a la probabilidad de ser madre antes de los 20 años y menos a la tasa. Y pese a la relación entre ambas, pueden diferir, sobre todo si la tasa de fecundidad de orden uno aumenta y disminuyen las de órdenes superiores, como es bastante factible que ocurra.

Según los datos del cuadro 1, la tasa específica de fecundidad 15-19 ha ido disminuyendo en sólo tres de los siete países, mientras en los otros cuatro países, Brasil, Colombia, Haití y República Dominicana, se observa un aumento relativo entre 13 y 16 por ciento. Las otras tasas específicas han disminuido entre una encuesta y otra, con la excepción de Haití. La TGF disminuye en todos los países, aunque en ninguno cae bajo el nivel de reemplazo. Un asunto que se relaciona con la peculiar trayectoria de la reproducción en la adolescencia es que no hay una correlación alta entre la TGF y la fecundidad adolescente. Países con TGF baja presentan una fecundidad adolescente creciente (como ocurre, por ejemplo, en Brasil y Colombia), mientras los países con fecundidad total elevada (Bolivia es un ejemplo) presentan una fecundidad adolescente que va disminuyendo.

Las últimas tres columnas muestran cómo la proporción de las mujeres de 20 a 24 años que ha tenido un hijo a una determinada edad sigue un patrón diferente en los siete países. Los valores de la incidencia de la maternidad más precoz (antes de 15 años) no resulta ser muy alta, pero es creciente en Brasil, Colombia, República Dominicana, Nicaragua y Perú. Si se observa la última edad (20 años), o sea, cuando las mujeres salen de su fase adolescente, puede concluirse que entre 30 y 50 por ciento de las mujeres de 20-24 años fueron madres adolescentes. Más bien, en Brasil, Colombia y República Dominicana los porcentajes a las tres edades aumentan entre la mitad de la década de 1980 y la segunda mitad de la década de 1990.

Otro elemento importante en el estudio de la fecundidad adolescente es el papel desempeñado por la práctica del aborto. En la mayoría de los países de América Latina, el aborto está prohibido (con la excepción de los casos de violación o serio riesgo por la salud de la madre), aunque esto no significa que la práctica del aborto no exista. El aborto se practica en particular entre las adolescentes y la más pobres, en condiciones de seguridad muy bajas y con altos riesgos por la salud de la mujer (Singh, 1998). No obstante lo anterior, no hay cifras precisas sobre la magnitud del aborto entre las adolescentes.

CUADRO 1
AMÉRICA LATINA (7 PAÍSES): TASAS ESPECÍFICAS DE FECUNDIDAD SEGÚN GRUPOS QUINQUENALES
DE EDAD, TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD Y PORCENTAJE DE LAS MUJERES 20-24 AÑOS QUE HAN
TENIDO UN HIJO EN LA ADOLESCENCIA, SEGÚN EDAD A LA QUE LO TUVIERON

País y año	Grupos de edad						TGF	Porcentaje de las mujeres de 20 a 24 años a la fecha de la encuesta que han tenido un hijo antes de las edades exactas:		
	15- 19	20- 24	25- 29	30- 34	35- 39	40- 44	45- 49	15	18	20
Bolivia 1989	99	235	245	199	142	67	22	5.0	3.5	18.8
Bolivia 2003	84	183	179	145	114	51	12	3.8	1.7	19.0
Brasil 1986	74	186	169	128	80	37	-	3.4	0.9	14.8
Brasil 1996	86	152	123	81	46	16	3	2.5	1.8	16.0
Colombia 1986	73	177	160	118	77	28	7	3.2	1.5	16.1
Colombia 2000	85	142	129	99	49	15	2	2.6	1.6	18.9
República Dominicana 1986	100	202	195	127	71	32	8	3.7	2.5	19.0
República Dominicana 2002	116	190	145	97	41	8	1	3.0	3.2	25.0
Haití 1994/1995	76	179	233	206	166	78	19	4.8	1.9	15.0
Haití 2000	86	183	198	219	161	74	17	4.7	1.4	15.2
Nicaragua 1997/1998	130	192	162	122	78	32	9	3.6	3.9	31.2
Nicaragua 2001	119	178	145	108	64	26	6	3.2	4.4	28.1
Perú 1986	79	184	199	161	122	64	14	4.1	0.8	14.1
Perú 2000	66	140	134	112	79	32	6	2.8	1.6	14.2

Fuente: elaboración propia de tablas en Rodríguez (2005) y Singh (1998); (1) Muestra mujeres 15-44.

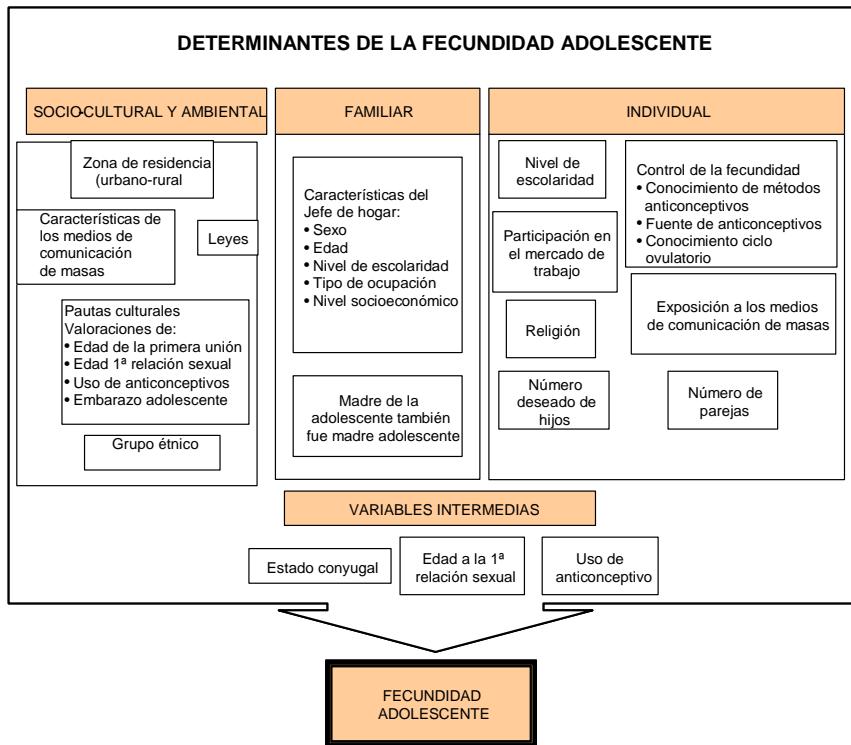
Los determinantes de la fecundidad adolescente: el marco analítico

Los factores que influyen sobre la probabilidad de ser madre adolescente son variados e interactúan de manera compleja entre ellos. El marco teórico que usaremos (diagrama 1), considera dos grupos: a) las variables intermedias (o determinantes próximos); b) los factores subyacentes de naturaleza que son de naturaleza sociocultural, ambiental, familiar e individual. Como es sabido, la fecundidad depende directamente de los determinantes próximos (Bongaarts, 1978), pero a su vez éstos dependen de los factores subyacentes. El conjunto de esta acción escalonada es el que determina la probabilidad de ser madre adolescente.

En el diagrama 1 se consideran tres determinantes próximos: la situación conyugal, la edad a la primera relación sexual y el uso de métodos anticonceptivos. Está demostrado que estos tres factores determinan el grueso de la exposición al riesgo de embarazo (Bay *et al.*, 2003), aunque no su totalidad, porque faltan otros factores como la esterilidad, el aborto, la lactancia y prácticas sexuales como la abstinencia posparto.

La unión (tanto formal, es decir, matrimonio, como informal, o sea, unión libre o convivencia) representa el contexto primario donde se practica la sexualidad, en particular, la que tiene propósitos reproductivos y, por lo mismo, es el ámbito donde suele acaecer la fecundidad en la mayoría de los países en desarrollo (McDevitt, 1996). Una iniciación nupcial tardía afecta directamente la fecundidad porque disminuye el intervalo de tiempo durante el cual la mujer puede tener hijos. De hecho, si toda la sexualidad se diese en el marco de las uniones, la edad de iniciación nupcial definiría el comienzo de la exposición al riesgo de embarazo. Está documentada la relación entre edad de la primera unión, nivel escolar e integración de la mujer en el mercado del trabajo: las mujeres que se unen más tarde tienen tiempo para terminar sus estudios, entrar en el mundo del trabajo y forjarse una posición “laboral” en la sociedad (Rodríguez, 2005; Greene y Merrik, 2005; Cepal, 2004).

DIAGRAMA 1
**MARCO TEÓRICO PARA EL ANÁLISIS DE LA FECUNDIDAD
 ADOLESCENTE**



La segunda variable intermedia está relacionada con el comportamiento sexual y puede descomponerse en varios elementos. El primero atañe a la iniciación, ya que mientras más temprana, más tiempo de exposición al riesgo de embarazo y empíricamente se verifica una asociación entre una iniciación más temprana y niveles más altos de embarazo/maternidad adolescente (Manlove, 2000). El segundo componente atañe a la regularidad de las relaciones sexuales, asunto sobre el cual hay, en general, escasa información. Lo anterior porque las encuestas estándares “del tipo DHS a escala mundial y FFS en países industrializados” no hacen un historial al respecto, sino que consultan sobre

relaciones sexuales en períodos de referencia acotados (última semana, último mes, etc.). Por lo mismo, el indicador de edad de la iniciación sexual se usa en la práctica tanto para capturar la precocidad de la exposición al riesgo de embarazo como su intensidad. Un tercer componente tiene que ver con prácticas sexuales, en particular las que reducen la exposición al riesgo de embarazo, como la abstinencia durante el periodo fértil o el puerperio; sin embargo, por sus efectos concretos, tales prácticas suelen clasificar dentro de una tercera variable intermedia, la más relevante en la actualidad. Se trata del uso de anticonceptivos.

Hay consenso en que la variable intermedia “uso de anticonceptivos” es la más importante para explicar el descenso abrupto de la fecundidad acaecido en las últimas décadas en el mundo y en la región, particularmente en los 30 años recientes (Cepal y Celade, 2004; Cepal, 2004; Bulatao y Casterline, 2001; Guzmán *et al.*, 2001). De hecho, un uso totalmente eficiente de este recurso hace irrelevante “desde el punto de vista del control de la fecundidad, que no del logro de las aspiraciones reproductivas” las demás variables intermedias, porque todo el peso de la regulación pasa a descansar en los medios anticonceptivos; la exposición al riesgo de quedar embarazada dependería exclusivamente del uso de anticonceptivos.

Ahora bien, empíricamente se ha constatado que las adolescentes sexualmente activas tienen, en promedio, una probabilidad menor de usar métodos anticonceptivos efectivos en comparación con sus contrapartes adultas (Terry y Manlove, 2000). Esto parece ser particularmente importante en los países de la región y probablemente es uno de los factores que explica la resistencia a la baja de esta fecundidad. Adicionalmente, en recientes décadas hay signos de reducción de la edad media a la primera relación sexual y un aumento de la edad media al matrimonio, ensanchando el periodo de exposición al riesgo no sólo de quedar embarazada en la adolescencia, sino de ser madre precoz en condiciones de soltería, con las implicaciones y connotaciones adversas que aquello tiene.

El uso de métodos anticonceptivos depende tanto de la voluntad individual (en posponer, espaciar o limitar la fecundidad) como de la aceptación social de los mismos. En esta segunda dimensión confluyen varios asuntos diferentes entre sí, tales como la existencia de programas de planificación familiar o de comercialización de anticonceptivos, su conocimiento por parte de las potenciales usuarias, su capacidad de acceder a los programas o a la venta de anticonceptivos y, además, la superación de por lo menos dos barreras: los costos “biopsicosociales” de los métodos anticonceptivos y el rechazo cultural o de “otros significativos” (en particular la pareja) al uso de anticonceptivos (Coale, 1973).

Las variables subyacentes que afectan a los determinantes próximos y que definen sus niveles y parámetros pueden ser agrupadas en tres esferas fundamentales: individuo, familia y sociedad.

Partiendo por la esfera más general, los aspectos socioculturales y ambientales, se han considerado cinco elementos: las pautas culturales y de valores, las leyes, los medios de comunicación, la zona de residencia y el grupo étnico de pertenencia. La influencia de las variables socioculturales y ambientales es de extremo interés para la fecundidad adolescente, pues estas características no sólo son decisivas para los patrones de sexualidad, nupcialidad y reproducción, sino también para la definición de la adolescencia y el papel de los adolescentes en la sociedad (Dulanto, 2000). Así, existen sociedades en las que el matrimonio durante la adolescencia está apoyado e incentivado, y la fecundidad temprana no es considerada un problema; como contrapartida, en otras sociedades, la nupcialidad y la reproducción durante la adolescencia son desincentivados y, en general, reprobados (en el caso del matrimonio, incluso prohibido por ley hasta una cierta edad).

Los valores imperantes en una sociedad pueden actuar mediante canales informales, tales como los usos, las costumbres, las prácticas y las normas no escritas. Pero también pueden actuar mediante leyes, reglamentos, normas y políticas. Por otra parte, un papel clave es desempeñado por los medios de comunicación que difunden informaciones y conocimientos y contribuyen a moldear las actitudes y valores en relación con la sexualidad, la reproducción y la autopercepción de los jóvenes (Rogers, 1995). El lugar de residencia, en particular la distinción entre ámbito urbano y rural, también influye sobre el comportamiento reproductivo, ya sea por las diferencias “valóricas” entre estos ámbitos “asunto destacado, aunque no exento de polémica, por toda la literatura asociada a la llamada teoría de la modernización y que supone comportamientos más tradicionales y por ende más refractarios al control de la reproducción en ámbitos rurales” o por las diferencias materiales (típicamente mayor pobreza y menor educación en zonas rurales) y de acceso a servicios, entre ellos los de salud (inferior en zonas rurales), fáciles de constatar en cualquier estadística de América Latina. De hecho, todos los trabajos empíricos de los últimos 30 años en la región muestran que la fecundidad adolescente es más alta en las zonas rurales que en las urbanas (Cepal y OIJ, 2004; Flórez y Núñez, 2003; Singh, 1998; Wulf y Singh, 1991; www.measuredhs.com). Sin embargo, esta relación estilizada podría modificarse debido a que las zonas urbanas están caracterizadas por dos tipos de mensajes, potencialmente contrapuestos entre sí, en lo que

concerne a la fecundidad adolescente: por un lado, están los que tienden a inhibir la fecundidad temprana “mayor acceso a servicios de planificación, mayor exposición y recepción a mensajes de educación sexual y una mayor aceptación del control de la fecundidad”, por otro lado, están el proceso de secularización y la exposición a mensajes que incentivan la actividad sexual temprana sin aludir simultáneamente a la necesidad de protección. El último componente de la dimensión social es el grupo étnico de pertenencia, pues numerosos estudios (Cepal, 2005 y 2004; Manlove *et al.*, 2000; Moore *et al.*, 1999; Yamaguchi y Kendel, 1987) muestran que la pertenencia a un grupo étnico o a un pueblo indígena tienen un efecto neto sobre la probabilidad de ser madre adolescente, incluso después de controlar las especificidades socioeconómicas de estos grupos (en particular, su precariedad socioeconómica). La pertenencia a un grupo étnico o a un pueblo indígena influye por el peso de la cultura comunitaria en la definición de las conductas sexuales y reproductivas, así como en el papel asignado a los y las adolescentes. Cabe subrayar que contra la imagen generalizada, no siempre la “cultura indígena” promueve una fecundidad temprana, ya que se han encontrado casos en donde la normas indígenas promueven un ingreso tardío a la vida nupcial, y como nupcialidad y sexualidad son casi lo mismo, esto significa menores riesgos de fecundidad temprana (Rodríguez, 2003).

En relación con la segunda esfera “características familiares” hay amplia evidencia de que la familia en la cual se crían las personas deja una impronta de largo plazo en ellas y que, por lo mismo, afecta el comportamiento reproductivo durante la adolescencia (Lete *et al.*, 2001; (Hobcraft *et al.*, 2001; Barnett y otros, 1991). El efecto familiar opera mediante varios mecanismos. Uno de ellos es el estatus socioeconómico durante la niñez, pues este define las líneas maestras del proyecto biográfico que en un contexto de construcción reflexiva del yo es el eje articulador de las decisiones individuales (Fischhoff *et al.*, 2001). Ahora bien, según algunos autores, se trata de un factor clave de la fecundidad adolescente (Barnett *et al.*, 1991; Robbins *et al.*, 1985), mientras que para otros investigadores su efecto no es tan importante como otras variables familiares, como, por ejemplo, el control de los padres (Flórez y Nuñez, 2003; Guzmán y otros, 2001; Hanson *et al.*, 1987). Otras características de la estructura familiar parecen estrechamente asociadas al riesgo de embarazo durante la adolescencia. Las niñas que crecen en estructuras familiares con ambos padres tienen una menor probabilidad de embarazo adolescente respecto de las que crecen en familias monoparentales o afuera de su familia de origen (Robbins *et al.*, 1985). Lo

anterior, por diferentes razones. Por un lado, las adolescentes que viven en familias monoparentales podrían tener mayores responsabilidades sobre hermanos y hermanas, socializándose muy pronto en su rol materno. Por otro lado, los adolescentes que viven con uno solo de sus padres tienen, en promedio, un menor control. De hecho, en literatura hay muchos trabajos que evalúan el efecto de la relación entre padres e hijas en la incidencia de embarazos adolescentes (Lipovsek, 2002; Corcoran, 1999). Por ejemplo, el riesgo de quedar embarazadas disminuye para las niñas que hablan con sus padres de sexualidad (Manlove *et al.*, 2000). Otro elemento importante es representado por la “herencia” intergeneracional, es decir, si la muchacha es hija de madre adolescente. Numerosos trabajos encuentran que las hijas de madres adolescentes tienen mayor probabilidad de tener un hijo en edades tempranas y que este efecto persiste incluso si se controlan variables socioeconómicas (Hobcraft y Kiernan, 2001; Manlove *et al.*, 2000; Manlove, 1997). Por cierto, además del efecto “demonstración” detrás de esta asociación, también pueden estar actuando otros canales como la trayectoria escolar más débil de las hijas de madre adolescente.

La última esfera que influye en los comportamientos reproductivos de las adolescentes considera los factores individuales. En la literatura se han considerado diferentes aspectos individuales: nivel de escolaridad, participación en el mercado del trabajo, religiosidad, número deseados de hijos, conocimiento de métodos anticonceptivos, exposición a los medios de comunicación, número de parejas, autoestima y varios otros atributos psicológicos. Empezando por lo que se considera uno de los factores fundamentales en la disminución de la fecundidad adolescente, la educación, se ha demostrado ampliamente que existe una fuerte relación entre el nivel de educación de la madre y la regulación de la fecundidad. Las mujeres con mayor escolaridad posponen el matrimonio y tienen un nivel de fecundidad más bajo. Esto porque la escolarización reduce el número deseado de hijos, fortalece la opción de controlar la reproducción, disminuye la utilidad de los hijos, aumenta el costo del tiempo de las mujeres y su ingreso. En particular, entre las jóvenes, el aumento del nivel de educación se asocia con menores índices de fecundidad y de reproducción temprana (Cepal y OIJ, 2004; Ali *et al.*, 2003; Singh, 1998; Wulf y Singh, 1991; Gupta y Leite, 1999; Manlove *et al.*, 2000). Cabe subrayar que esta relación es bidireccional, pues la nuliparidad durante la adolescencia es una condición que facilita la acumulación de escolaridad. Para una correcta evaluación sobre cual de los dos sentidos de la relación predomina se debería tener bajo control cuál de los dos eventos (deserción escolar o embarazo) ocurre primero.

Por otro lado, la participación en el mercado del trabajo tiene un vínculo directo sobre la fecundidad, pues aumenta sensiblemente el costo de oportunidad de la crianza para la mujer; de esta manera, un hecho estilizado en los estudios sobre determinantes de la fecundidad es la menor fecundidad promedio de las mujeres que trabajan en el mercado. Sin embargo, en el caso de las adolescentes, la relación es, en teoría, más compleja, pues si las muchachas entran al mundo del trabajo están cumpliendo, de hecho, un rito de iniciación a la adultez, lo que las acerca a la reproducción. Más aún, el ingreso a la fuerza de trabajo puede ser precisamente resultado de una maternidad temprana. En suma, en el caso de las adolescentes, el hecho de ser proveedor de ingreso puede por un lado aumentar el riesgo de embarazo (la mujer ya está proyectada en su papel adulto), y por el otro, bajarlo (incompatibilidad entre trabajo e hijos). Tratando de despejar esta duda, estudios recientes han mostrado que la maternidad precoz se asocia con deserción escolar que en el corto plazo lleva al ingreso algunas muchachas al mercado del trabajo, pero que en el largo plazo es un factor que inhibe de la participación laboral femenina (Rodríguez, 2005). Otros estudios sobre este asunto (Buvinic, 1998) han mostrado que las madres adolescentes pobres tienen una mayor probabilidad, respecto de las no pobres, de trabajar y trabajar muchas más horas y con un ingreso mucho más bajo.

Otro factor individual destacado en la literatura es la religiosidad, por cuanto define parte del marco de valores individual. La religiosidad de los individuos puede promover o limitar comportamientos sexuales, nupciales y reproductivos. Sin embargo, algunos estudios afirman que la influencia del catolicismo (es este el caso de la mayoría de los países de América Latina) se expresa más bien en programas y políticas públicas relacionadas con la familia y la salud, y no tiene efectos significativos en el comportamiento individual salvo grupos practicantes rigurosos (Leite, 1997).

Por último, el conocimiento que las personas tienen sobre métodos anticonceptivos y respecto del propio periodo fecundo importa. En relación con los métodos anticonceptivos, su simple disponibilidad de métodos no es suficiente para garantizar un uso eficaz; las mujeres deben conocer los métodos, donde conseguirlos y tener accesibilidad espacial y económica (Coale, 1973; Lesthaeghe y Vanderhoeft, 2001). Además, como indicador de un buen conocimiento del propio cuerpo y de su funcionamiento se considera muchas veces el conocimiento del periodo fecundo, para detectar si por lo menos la mujer es capaz de identificar cuando aumenta el riesgo de quedar embarazada. La falta de estos elementos aumenta la probabilidad de un embarazo. La

exposición a los medios de comunicaciones no tiene mecanismos de influencia directos sobre el embarazo, pero es una fuerza poderosa que actúa por medio del conocimiento de modelos reproductivos, conocimiento de medios de planificación familiar, modalidad de comportamiento y modelos familiares. Además, este efecto es tanto más fuerte entre los individuos que están en plena construcción de identidad (Flórez y Núñez, 2003).

El análisis de la literatura ratifica que los factores que influyen el comportamiento de las mujeres y, aun más, de las muchachas, están relacionados tanto con aspectos individuales cuanto familiares y sociales. El análisis de este fenómeno requiere, entonces, una elaboración conceptual prolífica y procedimientos cuidadosos, así como un esfuerzo para incluir en el modelo todas las variables que están directamente relacionadas con el comportamiento reproductivo individual.

Datos y metodología

En el presente estudio se utilizaron los datos de las *Demographic and Health Survey* (DHS) de Brasil 1996 y de Colombia 2000. Estas encuestas han mostrado ser confiables y poderosas para el análisis de reproductivos (Ali *et al.*, 2003). Las bases de datos fueron descargadas gratuitamente desde el sitio oficial de estas encuestas (www.measuredhs.com) y se hizo uso, además, de bases de datos novedosas, disponibles en este sitio (en particular la del indicador socioeconómico estándar de la DHS, denominado “quintiles de bienestar”).

Según la DHS de Brasil, 18 por ciento de las adolescentes entrevistadas ya había tenido un hijo o estaba embarazada al momento de la entrevista. El mismo indicador marcó un nivel algo superior en la DHS de Colombia, 2000 (19.1 por ciento). Las diferencias entre zona urbana y rural eran de entre 6 y 10 puntos porcentuales (siempre mayores los índices de maternidad adolescente en las zonas rurales) y al desagregar según regiones los mayores índices se verificaban en el Norte de Brasil (23.5 por ciento) y en la zona Pacífico de Colombia (23 por ciento). Estas cifras dan cuenta de una proporción no menor de casos de interés, lo que es una condición necesaria para el trabajo detallado con encuestas porque de otra forma los resultados podrían estar sujetos a márgenes de error muy grandes.

En principio, en este estudio se considera a todas las mujeres de entre 15 y 19 años, a las que se denominará de manera genérica ‘las adolescentes’. Sin

embargo, para algunos análisis se deberán efectuar especificaciones que serán explicadas en cada caso. Por ejemplo, para correr y evaluar algunos modelos de corte transversal sobre la condición de maternidad entre las adolescentes, será necesario considerar sólo a las muchachas de entre 15 y 19 años iniciadas sexualmente y que no han usado nunca métodos anticonceptivos o que a su primer uso no tenían hijos. Tal especificación tiene como propósito evitar sesgos poderosos derivados del inicio del uso de anticonceptivos posterior al nacimiento del primer hijo.²

La principal herramienta de análisis estadístico usado para el estudio de la fecundidad adolescente ha sido la regresión logística sobre la variable dependiente dicotómica 'maternidad adolescente' cuyas dos únicas categorías, mutuamente excluyentes entre sí, son: a) ser madre o estar embarazada por primera vez (evento positivo) y, b) no ser madre ni estar embarazada por primera vez. Las variables consideradas condicionantes en la ecuación fueron discutidas conceptualmente y se presentan de manera sintética en el cuadro 2. Este conjunto de variables no cubre todo el espectro de potenciales factores determinantes de la fecundidad adolescente presentado en el diagrama 1. Esto se debe fundamentalmente a la falta de información sobre algunas de las variables del diagrama 1, como la influencia intergeneracional (en particular si la madre de la adolescente tuvo su primer hijo antes de los 20 años de edad), el efecto de disposiciones legales, el contenido de los mensajes recibidos a través de los medios de comunicación masivos, o las normas culturales en materia de comportamiento sexual y reproductivo de la comunidad relevante para la adolescente.

Por otra parte, entre las variables condicionantes se ha considerado la edad de las mujeres por su obvia relación con el tiempo de exposición al riesgo de tener hijos. Por definición, esta sola variable determinará una fracción importante de la variación en la probabilidad de ser un "evento positivo" en el caso de la fecundidad adolescente (haber sido madre o estar embarazada por primera vez al momento de la encuesta). Por lo mismo, la evaluación de la bondad de ajuste del modelo debe efectuarse una vez descontado el efecto directo de esta variable de control.

² En el caso de Brasil hay una variable que indica el uso de métodos anticonceptivos a la primera relación sexual (s511f), lo que permitiría no hacer la selección efectuada en nuestro caso. Pero esta variable falta en el caso de Colombia.

Análisis micro de los determinantes de la fecundidad... /M. di Cesare y J. Rodríguez

CUADRO 2
VARIABLES EXPLICATIVAS PARA EL ANÁLISIS DE LA FECUNDIDAD
ADOLESCENTE

Variables	Tipo y categorías (cuando corresponde)
Edad simple	Continua
Quintil de bienestar	Más bajo Segundo Tercero Cuarto Más alto
Educación en años	Continua
Ha tenido una primera unión	No Sí
Edad a la primera relación sexual	Continua
Lugar de residencia	Urbana Rural
Actualmente ocupada	No Sí
Uso de anticonceptivos	Nunca ha usado o ha usado tradicional Modernos
Etnia*	Blanco Mixto Otros
Religión*	Católica Otro
Han escuchado de pf por medios de comunicación*	No Sí
Número deseados de hijos	Continua
Conocimiento periodo fecundo	No Sí

* En el caso de Colombia estas variables han sido omitidas porque no aplicaban.

Para una primera evaluación de los efectos de cada variable sobre la probabilidad de ser madre adolescente ha sido calculada la proporción de madres adolescente sobre el total de las mujeres adolescentes por cada categoría de cada variable (tablas disponibles, no se presentan). Estas simples tablas de contingencias, calculadas sólo para mujeres iniciadas sexualmente, muestran que en ambos países se observa: a) el efecto positivo de la edad, es decir, que a mayor edad corresponde mayor probabilidad de ser madre; b) el efecto negativo del estrato socioeconómico, a mayor nivel socioeconómico corresponde una menor probabilidad: en Brasil, 22 por ciento de las muchachas en el quintil más alto son madres adolescentes, contra 70 por ciento de las muchachas que se encuentran en el quintil más bajo, mientras en Colombia los porcentajes son de 20 y 62 por ciento); c) el efecto negativo de la educación; d) el efecto positivo de haber tenido una unión; e) el efecto negativo de la edad a la primera relación sexual; f) el efecto positivo de las zonas rurales con respectos a las urbanas; g) el efecto positivo de estar trabajando; g) el efecto negativo de haber usado métodos anticonceptivos, el que, sin embargo y en contra de los esperado, es extremadamente bajo en Colombia, ya que 38 por ciento de las muchachas que han usado métodos anticonceptivos modernos son madres, contra sólo 45 por ciento de las mujeres que nunca han usado o que han usado métodos tradicionales; h) ningún tipo de efecto con relación al número de hijos deseado; i) el efecto negativo del conocimiento del periodo fecundo sobre la probabilidad de ser madre adolescente. En Brasil se consideraron también el efecto de la etnia, de la religión y de la influencia de los medios de comunicación, observándose que: a) hay diferencias étnicas significativas, siendo más alta la probabilidad de ser madre para las muchachas mestizas y las etnias diferentes de la blanca; b) el efecto negativo de haber escuchado hablar de planificación familiar en los medios de comunicación (radio, diarios o televisión) sobre esta probabilidad; c) ningún tipo de efecto de la religión (católicos contra otras religiones).

A la luz de estos primeros resultados, se aplicaron, en una primera fase, tres modelos logísticos distintos donde las variables explicativas fueron:

1. Determinantes próximos.
2. Variables subyacentes individuales y colectivas de naturaleza socioeconómica.
3. Determinantes próximos más las variables subyacentes que resultaron significativas en el segundo paso.

Estos modelos se aplicaron sólo a un grupo de mujeres: las sexualmente iniciadas y que, además, o no usaban anticonceptivos o cuando comenzaron a hacerlo no tenían hijos. Adicionalmente, los modelos han sido aplicados también a una pequeña variante de la variable dependiente, específicamente se consideró la probabilidad de haber estado embarazada alguna vez, lo que permite tener una idea, indirecta al menos, del eventual efecto del aborto (sin poder distinguir entre espontáneo o inducido).

Resultados: los determinantes de la fecundidad adolescente

El primer modelo (cuadro 3) en el que se han considerado únicamente los determinantes próximos evidencia el fuerte efecto de estas tres variables sobre la probabilidad de ser madre antes de los 20 años. Una mayor edad a la primera relación sexual tiene obviamente un efecto negativo sobre la probabilidad de ser madre adolescente, pues afecta directamente el intervalo de tiempo en que la muchacha está expuesta al riesgo de ser madre. Haber tenido una primera unión tiene un efecto significativo y positivo sobre la probabilidad. Estos resultados reflejan dos situaciones diferentes. Primero, la de las muchachas que por estar viviendo en pareja (matrimonio o unión formal) ya están dispuestas a iniciar su trayectoria reproductiva (situación tradicional de unión e iniciación reproductiva dentro de la unión temprana) y, por tanto, tienen más probabilidad de ser madre que las muchachas que no viven en pareja. Segundo, la de muchas adolescentes que quedan embarazadas y se casan antes de que nazca el bebé. La última variable considera si la mujer nunca ha usado métodos anticonceptivos. Efectivamente, el uso de métodos anticonceptivos modernos (contra ningún método o el uso de métodos tradicionales) tiene un efecto negativo sobre la probabilidad de quedar embarazada, confirmando la importancia del uso de métodos anticonceptivos efectivos para la prevención de embarazos adolescentes. Las diferencias entre los dos países son mínimas (como ya habíamos visto en el análisis de las tablas descriptivas), aunque en Colombia el efecto de los métodos de control de la fecundidad es más débil que en Brasil.

El segundo modelo (cuadro 4) incluye todas las variables explicativas con excepción de los determinantes próximos. Los resultados confirman, con algunas excepciones, las predicciones derivadas del marco teórico usado.

CUADRO 3
MODELO LOGÍSTICO CON DETERMINANTES PRÓXIMOS,
EXP(β) Y SIGNIFICACIÓN

	Brasil	Colombia
Edad a la primera relación sexual	0.82 ***	0.84 ***
Ha tenido una primera unión (ref: no)	1.00	1.00
Sí	8.82 ***	12.43 ***
Uso de anticonceptivos (ref: no/trad)	1.00	1.00
Métodos modernos	0.33 ***	0.57 ***
Constante	17.10 ***	5.64 ***

Fuente: procesamientos de los autores.
*** p < 0.01 ** p < 0.05 * p < 0.1 ° p < 0.15.

Controlando todos los otros factores considerados en el modelo se encuentra que: a) la edad tiene una relación positiva y sistemática con la probabilidad de quedar embarazada antes de los 20 años; b) el quintil de bienestar sugiere que hay un efecto negativo entre la posición socioeconómica de la mujer (o más bien la posición socioeconómica del hogar en que residen las muchachas), y la probabilidad de ser madre adolescente, pues a mayor quintil menor probabilidad de tener un embarazo en estas edades; c) la educación tiene un efecto negativo sobre la probabilidad de ser madre adolescente, resultado que confirma la importancia de la escuela como factor de formación, protección y promoción, aunque exista un proceso continuo de incremento de los umbrales educativos necesarios para generar efectos “reductores del riesgo”; d) en relación al lugar de residencia, se observa un resultado que va contra las previsiones del marco conceptual: no hay diferencia entre ámbitos urbano y rural tanto en Brasil como en Colombia; vale decir, la sistemática asociación univariada se diluye cuando se controlan otros factores, lo que sugiere que el “efecto de localización” sólo se debe a las diferencias de composición educacional y socioeconómica entre ellas y no a un impacto directo del lugar de residencia. Más aún, si se considera una significación de 15 por ciento para Colombia, se observa un efecto de reducción del riesgo de iniciación reproductiva temprana para las muchachas residentes en zona rural. Por lo inesperado de su signo, el efecto de esta variable es extremadamente interesante y requiere ser tratado con más detalle, tal como se hace en el siguiente párrafo; e) la fecundidad deseada no tiene efecto sobre la

probabilidad de ser madre adolescente, es decir, que la fecundidad en edades tempranas no está incentivada por deseos de fecundidad y de estructura familiar tradicional (o sea que prevén muchos hijos), lo que confirma que en estas edades no hay algún tipo de planificación voluntaria en tener hijos; f) en relación al conocimiento de cual es el periodo fecundo del ciclo ovulatorio no se observa algún efecto en Brasil, mientras en Colombia se observa un efecto negativo sobre la probabilidad para las mujeres que se identifican el momento de la ovulación.

CUADRO 4
MODELO LOGÍSTICO CON VARIABLES EXPLICATIVAS
(SIN DETERMINANTES PRÓXIMOS), EXP(β) Y SIGNIFICACIÓN

	Brasil	Colombia
Edad	1.35***	1.44***
Quintiles de bienestar	0.76***	0.66***
Educación en años	0.85***	0.84***
Lugar de residencia (ref: urbano)		
Rural	1.08	0.69°
Actualmente ocupada (ref: no)		
Sí	0.60***	0.34***
Hijos deseados (ref: 0-1)		
2-3	0.81	0.88
4+	0.69	0.61
Conocimiento periodo fecundo (ref: no)		
Sí	1.26	0.56***
Grupo étnico (ref: blancos)		
Mixto	1.32°	
Otros	3.20***	
Religión (ref: católica)		
Otras	0.94	
PF en los medios (ref: no)		
Sí	0.94	
Constante	0.03***	0.03***

Fuente: procesamientos de los autores.
 ** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1, ° p < 0.15.

Sólo en el caso de Brasil se han considerado también los tres factores relacionados con el grupo étnico, la religión y el papel de los medios de comunicación. Se observa que en Brasil el riesgo de ser madre adolescente es mayor en los grupos étnicos diferentes del blanco. Este resultado confirma el patrón conocido de las poblaciones indígenas, que tienen niveles de fecundidad más altos de los grupos no indígenas. A pesar de que este resultado puede indicar que los indígenas y algunos grupos étnicos están sujetos a una mayor vulnerabilidad, también puede interpretarse como pauta intrínseca a su identidad. Según estudios recientes de la sociodemografía de los pueblos indígenas (Celade, 2006; Del Popolo y Oyarce, 2006), estos pueblos se caracterizan por una concepción diferente de los ciclos vitales (y entonces del concepto mismo de adolescencia) y porque la reproducción se realiza en un marco de comportamientos tradicionales, lo que significa en la mayoría de los casos que acontece dentro de uniones estables (aunque el concepto de unión también difiere en estos grupos respecto de las visiones occidentales). Respecto de esto último, cabe anotar que los datos de las DHS, inadecuados para estudios etnográficos, no muestran diferencias significativas en las distribuciones de las madres adolescentes según grupo étnico de pertenencia y estado civil (tanto 39 por ciento de las blancas como de las mestizas no vive en unión), resultado que se confirma también controlando por área de residencia.

Por último, la religión y la audición de mensajes de planificación familiar generan efectos nulos sobre la variable dependiente.

En el último modelo han sido introducidas únicamente las variables significativas del segundo modelo (cuadro 5) y los determinantes próximos del primer modelo. El factor que más reduce el riesgo de ser madre adolescente es el uso de métodos anticonceptivos modernos. De hecho, el uso de métodos anticonceptivos modernos disminuye en 62 por ciento los riesgos relativos de ser madre adolescente en Brasil y en 42 por ciento en Colombia. El otro factor poderoso de disminución del riesgo de embarazo temprano está relacionado, como es obvio, con la edad a la primera relación sexual. Haber tenido por lo menos una unión (matrimonio o convivencia) también hace que el riesgo de ser madre aumente. Sólo en el caso de Colombia se observa una menor probabilidad de ser madre para las muchachas con mayor nivel escolar y entre las que trabajan. Mientras el primer caso es fácil de interpretar, pues la participación en el sistema escolar actúa como “protector” para las muchachas (información, modelos, acceso a los programas de planificación familiar), el segundo podría parecer contraintuitivo. En realidad se explica con el hecho que no hay mucho espacio

en el mercado laboral para las muchachas embarazadas o que tienen un hijo chico. La presencia de un hijo en este caso representa un obstáculo a la entrada en el mundo del trabajo, por lo tanto, las muchachas que trabajan representan un grupo seleccionado entre las que no tienen hijos. En Brasil, los grupos con nivel socioeconómico más alto y los blancos tienen los menores riesgos de maternidad temprana. Por lo tanto, este resultado permite individualizar cuáles son los grupos vulnerables a la maternidad adolescente y hacia ellos dirigirse con programas *ad hoc*.

CUADRO 5
MODELO LOGÍSTICO FINAL, EXP(β) Y SIGNIFICACIÓN

	Brasil	Colombia
Edad	1.53***	1.70 ***
Quintiles de bienestar	0.87*	0.77 **
Educación en años	0.97	0.94 °
Lugar de residencia (ref: urbano)		
Rural	0.79	0.57
Actualmente ocupada (ref: no)		
Sí		0.47***
Conocimiento periodo fecundo (ref: no)		
Sí		0.64**
Grupo étnico (ref: blancos)		
Mixto	1.48***	
Otros	4.05****	
Edad a la primera relación sexual	0.70 ***	0.71 ***
Ha tenido una primera unión (ref: no)		
Sí	6.46 ***	8.17 ***
Uso de anticonceptivos (ref: no/trad)		
Métodos modernos	0.38 ***	0.53 ***
Constante	0.18	0.046 **

Fuente: procesamientos de los autores.
*** p < 0.01, ** p < 0.05, *p < 0.1, ° p < 0.15.

El último modelo presentado para el análisis de los determinantes de la fecundidad adolescente considera el conjunto fundamental de variables explicativas (edad, primera unión, escolaridad, uso de métodos anticonceptivos, edad a la primera relación sexual, quintiles de bienestar) y se han considerado algunas interacciones entre las variables. Los valores en el cuadro 6 se refieren al efecto de interacción entre nivel escolar y estatus socioeconómico (reagrupados en los primeros dos quintiles, tercer quintil y últimos dos quintiles), usando como controladores a las principales variables: edad, primera unión, uso de métodos anticonceptivos y edad a la primera relación sexual. La categoría de referencia es nivel escolar alto y estatus socioeconómico alto. En comparación a esta categoría, las mujeres con niveles socioeconómicos más bajos y con nivel escolar más bajo tienen una probabilidad mayor de ser madre adolescente. Pero dentro del mismo quintil de bienestar no se detectan efectos significativos sistemáticos del nivel escolar (que se ha medido en una variable dicotómica: con seis años o menos y con siete años o más). Esto indicaría que es más bien la pertenencia a un determinado estrato socioeconómico lo que protege frente a la fecundidad adolescente. La educación también importa, pero su efecto es menos regular luego de controlar el estrato socioeconómico.

CUADRO 6
MODELO LOGÍSTICO CON INTERACCIÓN: EDUCACIÓN POR QUINTIL
DE BIENESTAR, EXP(β) Y SIGNIFICACIÓN

Quintil de bienestar			
<i>Brasil</i>			
Educación en años	1+2	3	4+5
< o = 6 años	1.64*	2.03**	1.14
> o = 7 años	2.07**	2.08**	1
Quintil de bienestar			
<i>Colombia</i>			
Educación en años	1+2	3	4+5
< o = 6 años	2.58***	1.95*	0.99
> o = 7 años	1.97**	2.19***	1

Fuente: procesamientos de los autores.

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1, ° p < 0.15.

En el modelo han sido incluidas: edad, si ha tenido una primera unión, uso de anticonceptivos, edad a la primera relación sexual.

CUADRO 7
MODELO LOGÍSTICO CON INTERACCIÓN: EDUCACIÓN POR EDAD A LA PRIMERA RELACIÓN SEXUAL
Y USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS POR QUINTIL DE BIENESTAR, EXP(β) Y SIGNIFICACIÓN

Brasil, 1996			Brasil, 1996		
Uso PF	Quintil de bienestar		Educación en años		Edad primera rel. sex.
	1+2	3+4+5			?14 ?15
No	5.64***	1.17	< 0 = 6 años		1.65*
Sí	1.40°	1	> 0 = 7 años		1.82* 1
Colombia, 2000					
Uso PF	Quintil de bienestar		Educación en años		Edad primera rel. sex.
	1+2	3	4+5		?14 ?15
No	4.10***	3.00***	1.39	< 0 = 6 años	2.82*** 1.26
Sí	1.71**	2.09***	1	> 0 = 7 años	2.93*** 1

Fuente: procesamientos de los autores.

*** p < 0,01, ** p 0,05, * p < 0,1. ° p < 0,15.

En el modelo han sido incluidas: edad, si ha tenido una primera unión.

El segundo modelo (cuadro 7) considera el efecto del nivel escolar en el momento de la iniciación sexual, al igual que la interacción entre quintil de bienestar y uso de métodos anticonceptivos (en el caso de Brasil han sido reagrupados los primeros tres quintiles y los últimos dos por limitaciones muestrales). Estas dos interacciones sirven para evaluar si la iniciación sexual temprana en conjunto con un mayor nivel escolar puede de alguna manera disminuir la probabilidad de quedar embarazada, en comparación con quien tiene una iniciación temprana pero con un nivel de estudio menor. La otra interacción considera si el uso de métodos anticonceptivos está potenciado por el contexto socioeconómico de la muchacha. En el primer caso se observa cómo la iniciación sexual temprana constituye un elemento de riesgo, independientemente del factor escolar en ambos países. En el segundo caso se observa cómo efectivamente el uso de métodos anticonceptivos tiene un efecto que se potencia por la clase social de pertenencia. Estos dos ejercicios no muestran resultados mucho más interesantes de los presentados en los modelos sin interacciones, pero constituyen un ejemplo de análisis más detallado de las variables.

Un análisis específico para detectar el efecto del lugar de residencia

Como se ha observado anteriormente, el efecto del lugar de residencia no parece respetar (en el caso colombiano) las hipótesis existentes en literatura, según las cuales vivir en zonas rurales aumenta la probabilidad de ser madre adolescente (Singh, 1998; Wulf y Singh, 1991). Desde el análisis de las simples tablas de contingencia se observa cómo vivir en zona urbana desincentiva la fecundidad temprana en comparación con las zonas rurales para ambos países (cuadros 1 y 2). Pero cuando se controla con los otros factores socioeconómicos, el papel jugado por el lugar de residencia sobre la fecundidad temprana, se anula ese efecto y hasta cambia de signo. La razón de este resultado puede encontrarse en que hay colinealidad entre las variables del modelo. El análisis que sigue pretende despejar esta duda y se concentrará en un modelo más simple, que incluye, para los dos países, únicamente las variables: edad, años de estudio, lugar de residencia, estrato socioeconómico, edad a la primera relación sexual, primera unión y uso de métodos anticonceptivos.

CUADRO 8
MODELO LOGÍSTICO PARA EL ANÁLISIS DEL LUGAR DE RESIDENCIA,
 $\text{EXP}(\beta)$ Y SIGNIFICACIÓN

	Brasil	Colombia
Edad	1.48***	1.57 ***
Lugar de residencia (ref: urbano)		
Rural	1.18	1.70 ***
Edad a la primera relación sexual	0.69 ***	0.69 ***
Ha tenido una primera unión (ref: no)		
Sí	7.51 ***	11.0 ***
Uso de anticonceptivos (ref: no/trad)		
Métodos modernos	0.30 ***	0.50 ***
Constante	0.25	0.02 ***

Fuente: procesamientos de los autores.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$, ° $p < 0.15$.

El análisis de las tablas de contingencia muestra una marcada asociación entre lugar de residencia y estrato socioeconómico, mucho más intensa que la conocida entre pobreza y zona de residencia, lo que hace que una vez que la variable socioeconómica se introduce en el modelo explique gran parte de la variabilidad y elimine el efecto del lugar de residencia. Como se observa en el cuadro 8, el lugar de residencia mantiene el efecto esperado (mayor probabilidad de embarazos adolescentes en zonas rurales) en Colombia, mientras que su efecto es nulo en Brasil. Este simple modelo confirma el hecho de que la variable estrato socioeconómico, por estar fuertemente correlacionada con la variable lugar de residencia, captura parte importante de su efecto.

A la luz de este resultado, es relevante averiguar cuál es el efecto de la variable lugar de residencia estratificando el modelo por nivel socioeconómico. Este tipo de análisis permite evaluar si a paridad de estrato socioeconómico existen diferencias entre zona urbana y rural. La tabla de contingencia sobre lugar de residencia y estrato socioeconómico (cuadro 9) evidencia cómo la estratificación del modelo es posible sólo respecto a los quintiles más bajos (primero y segundo) por falta de muchachas de los quintiles más altos en zonas rurales. La variable lugar de residencia no tiene ningún efecto sobre la probabilidad de ser madre adolescente cuando se controla por estrato socioeconómico (cuadro 10).

CUADRO 9
LUGAR DE RESIDENCIA POR QUINTIL DE BIENESTAR,
VALORES ABSOLUTOS

Quintil	Brasil		Colombia	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural
1	72	76	13	115
2	111	24	112	55
3	130	17	154	10
4	115	6	165	1
5	141	0	170	1

Fuente: procesamientos de los autores.

CUADRO 10
MODELO LOGÍSTICO ESTRATIFICADO POR ESTRATO
SOCIOECONÓMICO (QUINTIL 1 Y 2) EXP(β) Y SIGNIFICACIÓN

	Brasil	Colombia
Edad	1.89***	1.85***
Educación en años	0.97	0.92°
Lugar de residencia (ref: urbano)		
Rural	0.97	1.35
Edad a la primera relación sexual	0.67 ***	0.66 ***
Ha tenido una primera unión (ref: no)		
Sí	7.65 ***	5.24 ***
Uso de anticonceptivos (ref: no/trad)		
Métodos modernos	0.34 ***	0.45 ***
Constante	0.01 ***	

Fuente: procesamientos de los autores.
 *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1, ° p < 0.15.

Este resultado confirma los modelos precedentes, ya que sugiere ausencia de diferencias en los comportamientos de modelos y de posibilidad de acceso a programas de planificación familiar de las muchachas residentes en zona urbana o rural, una vez controladas las otras variables.

Discusión y conclusiones

El análisis efectuado en este estudio arroja hallazgos y permite establecer conclusiones en tres planos al menos. En el plano conceptual, se confirma buena parte del marco teórico presente en la literatura, aunque también se aprecian algunas relaciones no esperadas, eventualmente emergentes en la región. Las muchachas con mayor nivel socioeconómico tienen menor probabilidad de tener un hijo antes de los 20 años de edad, lo que se explica porque se inician sexual y nupcialmente a edades más tardías, porque tienen más incentivos para evitar embarazarse, porque tienen mayor exposición a educación afectivo/sexual/reproductiva (lo que se refleja en mayor conocimiento sobre estos temas), porque tienen mayor acceso a medios anticonceptivos (y probablemente acceden con mayor facilidad al aborto) y porque, según diversos estudios, parecen tener mayores niveles de comunicación y monitoreo familiar. Estos resultados evidencian, entonces, la mayor vulnerabilidad de los grupos socioeconómicamente más débiles (que en el caso de Brasil también incluyen a grupos étnicos de asentamiento urbano, como los negros). Los modelos confirman, además, la interacción entre variables intermedias y variables socioeconómicas, ya que estas últimas tienen efectos significativos sobre la edad a la primera relación sexual y a la primera unión y sobre el uso de métodos anticonceptivos.

Ahora bien, algunas de las variables explicativas señaladas por la teoría no tienen el efecto esperado, lo que podría explicar, al menos en parte, el hecho de que la fecundidad adolescente en estos dos países haya aumentado. En realidad, si todas las variables consideradas actuaran en el sentido esperado, deberían haber disminuido los niveles de fecundidad adolescente, pues las variables han tendido hacia valores que, según la teoría, reducen el riesgo de maternidad adolescente. Sin embargo, en los dos países analizados, tanto la educación como el lugar de residencia tienen efectos ambiguos.

En el caso de la educación, en los modelos con interacción se observa que esta variable pierde su efecto específico al controlar el estrato socioeconómico. Otros

estudios recientes sobre el tema en la región han llegado a conclusiones similares (Rodríguez, 2005; Flórez y Núñez, 2003), pero por dos razones diferentes. La primera es una relación no lineal entre la educación y la maternidad adolescente, en particular en países con cobertura virtualmente universal de la educación primaria. Lo anterior se debe a que las muchachas con muy baja educación (menos de cinco años completados) son pocas y entre ellas se mezclan casos de marginalidad extrema (y niveles elevados de maternidad adolescente) y casos de limitaciones físicas o mentales para asistir a la escuela (y niveles muy bajos de maternidad adolescente) siendo el promedio de ambos grupos una maternidad adolescente por debajo de la media. Luego, entre las adolescentes de cinco a ocho años de escolaridad, se registra la cúspide de la probabilidad de ser madre precoz porque confluye la deserción escolar, la pobreza y la falta de oportunidades que favorecen el embarazo temprano; más aún en algunos casos de este grupo educativo la deserción es el resultado del embarazo. Finalmente, entre las adolescentes con más de nueve años de escolaridad se recupera una relación casi lineal y negativa entre educación y maternidad temprana. La segunda razón es la devaluación de la educación como factor protector, no porque haya perdido esta capacidad, sino porque los umbrales necesarios para “blindar” frente a la maternidad adolescente se han elevado. A lo anterior cabe añadir el potencial debilitamiento de la escuela en materia de difusión de información y actitudes favorables a la autoprotección y al control de la fecundidad, así como el potencial papel de la escuela como ámbito de conocimiento e interacción de parejas sexuales.

Asimismo, el lugar de residencia parece no afectar la probabilidad de ser madre adolescente, es decir, que el riesgo de que el evento ocurra es independiente de la condición urbana o rural del lugar en que viven las mujeres. Por otro lado, la inexistencia de diferencias entre el área urbana y la rural podría indicar tanto una difusión del conocimiento y accesibilidad a los medios anticonceptivos como las mismas restricciones de acceso a servicios de salud sexual y reproductiva para adolescentes en ambas áreas.

Concluyendo, parece que la fecundidad temprana en ambos países no se puede definir como un comportamiento tradicional, sino más bien como un comportamiento conectado con el proceso de secularización valórica y de apertura hacia una mayor libertad de conducta, pero truncado en algunos planos (en este caso, en el acceso oportuno a salud y consejería sexual y reproductiva idóneas). Este proceso ha expandido los horizontes de las prácticas sexuales, pero no ha hecho lo mismo en materia de responsabilidad sobre los propios

comportamientos y, sobre todo, en lo que respecta al acceso de las muchachas y muchachos a instrumentos culturales y prácticos necesarios para hacer efectiva tal responsabilidad.

En el plano metodológico, el estudio ha puesto en evidencia algunos problemas conectados tanto con la selección de los casos para algunos análisis cuanto a las tipologías de variables utilizadas, problemas que pueden conducir a resultados y conclusiones erradas. La selección de las muchachas con base en su condición de iniciadas sexualmente y a la exclusión de las usuarias de métodos anticonceptivos que comenzaron a usarlos luego de tener su primer hijo resultó una necesidad ante la primera evidencia de relaciones contraintuitivas. En efecto, si la selección no considera el principio de exclusión antes expuesto se observaría un efecto positivo de los métodos anticonceptivos en la probabilidad de ser madre, porque una parte significativa de las adolescentes usuarias de métodos anticonceptivos lo son porque ya son madres. Por otro lado, cabe consignar que la variable “uso actual de métodos anticonceptivos” no es la más apta para evaluar el impacto del acceso a servicios de salud sexual y reproductiva sobre el riesgo de ser madre adolescente. De hecho, no sería raro verificar un riesgo mayor de ser madre entre las adolescentes que están actualmente usándolos. Esto, igual que en la nota precautoria precedente, es debido al hecho de que el uso actual implica tener en consideración a todas las muchachas que una vez que han sido madre acceden a los medios anticonceptivos. La variable más útil para evaluar el impacto del acceso a contracepción sobre la probabilidad de ser madre es la que considera el uso de métodos anticonceptivos a la primera relación sexual. Esto, no porque represente una garantía (de hecho no es seguro que luego de la primera relación protegida se mantenga dicho comportamiento), sino porque indica una actitud y una intención de la muchacha (o la pareja) de cuidarse y prevenir embarazos. Con base en esta información es necesario que las encuestas relacionadas con los temas de fecundidad y comportamientos reproductivos incluyan la pregunta relativa al uso de contraceptivos a la primera relación sexual (sino, mejor, una historia contraceptiva) lo que permitiría una eficaz evaluación del impacto de los métodos anticonceptivos sobre el riesgo de embarazo adolescente.

Finalmente, en el plano de las políticas, es evidente que ambos países han seguido caminos distintos para reducir la fecundidad, pero que en ambos los programas especializados en adolescentes han sido insuficientes. En los recuadros 1 y 2 se sintetizan los principales antecedentes relativos a los programas de planificación familiar en Brasil y Colombia. En ambos países tales programas

han sido muy activos, aunque no necesariamente han contado con un patrocinio estatal. Cualquiera sea el caso, hasta principios del decenio de 1990 tales programas se enfocaban a la demanda clásica de planificación familiar (mujeres unidas con requerimientos para espaciar o para terminar su exposición al riesgo luego de haber tenido ya hijos) y no consideraba las especificidades de los y las adolescentes. En los últimos 15 años ha habido esfuerzos por desarrollar programas e intervenciones orientadas especialmente a los adolescentes. Aunque estos parecen haber tenido éxito en algunos ámbitos (como el aumento del uso del preservativo como profiláctico frente al riesgo de VIH/sida), en materia de fecundidad adolescente ciertamente han fallado. Por la evidencia presentada en este trabajo, resulta difícil imaginar que la respuesta política frente al aumento de la fecundidad temprana sea la promoción de la abstinencia sexual entre los adolescentes. Y en cualquier caso, esta última es una decisión individual y la política debe atender sobre todo a quienes experimentan mayores riesgos de embarazo adolescente. En suma, los servicios de salud sexual y reproductiva para adolescentes debieran:

1. Tener en cuenta las características sociales de las muchachas mayormente vulnerables, o sea, las que pertenecen a los estratos socioeconómicos más bajos y a grupos étnicos específicos (a lo menos en el caso de Brasil). Esto significa llegar a las muchachas con programas que tengan en consideración su cultura, su historia y sus valores. En relaciones, por ejemplo, a las poblaciones indígenas, a pesar que en este estudio no se ha profundizado suficientemente el tema, es importante subrayar como, en relación a los programas de planificación familiar, es necesario, cuando sea posible, evaluar las diferencias entre poblaciones indígenas y no indígenas para que, como sugieren Del Popolo y Oyarce (2005), “los programas de planificación familiar no impongan ideales y metas reproductivas propias de la sociedad occidental, sino más bien responder a los intereses de las comunidades, garantizando el derecho al acceso en medida en que los pueblos indígenas libremente y contando con las informaciones necesaria lo deseen” y “garantizar el derecho a decidir libre y responsablemente el número y el espaciamiento de los hijos y también a disponer de las informaciones, la educación y los medios necesario para hacerlo”.
2. Apoyar, en la escuela, la familia y otras instancias relevantes, a las muchachas y muchachos en su camino hacia la autodeterminación, incluyendo el acceso a medios para ejercerla y considerando el derecho a tener opciones educativas y laborales para el desarrollo de su proyecto

de vida. En este caso lo que resulta fundamental es entregar a los jóvenes la llave para abrir la puerta de todas las esferas sociales existentes, para darle la posibilidad de elección sobre cual camino abordar y no dejarlos con una sola opción de vida. Este proceso necesita niveles de educación más altos y de mayor calidad para que las muchachas tengan un abanico de opciones y aspiraciones, que sirva como contención a la elección del papel de madre por ser el único proyecto factible o disponible.

3. Incentivar una mayor participación de la escuela en difundir modelos de conducta y familiares diferentes y en difundir conocimiento en relación con los programas de planificación familiar. El papel fundamental de la escuela no sólo está en su rol educativo y de difusión del conocimiento. Su mayor potencia está en el hecho que entrega informaciones a grupos de pares, influye a potenciales parejas al mismo tiempo. Esta situación no se realiza en ningún otro contexto social y es un potencial único que tiene que ser aprovechado en todas sus formas.
4. Promover unas relaciones de género más equitativas, en el intento de poner a los adolescentes, hombres y mujeres, en el mismo plano y con la misma posibilidad de ejercer poder dentro de la pareja. Esto significa entregar, en particular a las muchachas, las herramienta para poder confrontar a su pareja en el momento de decidir sobre el uso o no uso de métodos anticonceptivos sin que esto constituya fundamento para prejuicios.
5. Desarrollar las políticas públicas consistentes con los cambios de valores y conductuales en marcha.
6. Combatir la estigmatización de las muchachas basada en sus comportamientos sexuales (edad de iniciación sexual, uso de anticonceptivos, etcétera).

La fecundidad adolescente, sobre todo en contextos no voluntarios o no deseados, afecta al individuo, a las familias y al país. Por ello el esfuerzo para actuar sobre ella no radica en una sola instancia, ya que todas las anteriores nombradas tienen un papel en la tarea de que los adolescentes desarrollen su ser y sus roles en la sociedad, entregándoles herramientas y alternativas válidas para llegar a ser adultos. Por último, el desequilibrio entre los mensajes mediáticos que llegan a los jóvenes y el contexto cultural ha determinado un brecha de valores muy grande, de difícil interpretación en edades como las de la adolescencia, cuando todavía la madurez no se consolida y son frecuentes comportamientos reactivos efectuados sin sopesar sus consecuencias a largo plazo.

Bibliografía

- ALI, M.M., J. Cleland, y I.H. Shah, 2003, "Trends in reproductive behaviour among young single women in Colombia and Peru 1985-1999", en *Demography* 40(4).
- BERNETT, J.K., D.R. Papini y E. Gbur, 1991, "Familial correlates of sexually active pregnant and nonpregnant adolescents", en *Adolescence*, 26.
- BLEDSOE, C., y B. Cohen, 1993, *Social dynamics of adolescent fertility in Sub-Saharan Africa*, National Academy Press, Washington D.C.
- BULATAO, R. y J. Casterline, 2001, *Global fertility transition*, Population and Development Review, Population Council, Estados Unidos, suplemento del volumen 27.
- BUVINIC, M., 1998, "The cost of adolescent childbearing: evidence from Chile, Barbados, Guatemala, and Mexico", en *Studies in Family Planning*, 29(2).
- BUVINIC, M., y K. Kurz, 1998, *Prospects for young mothers and their children: a review of the evidence on consequences of adolescent childbearing in developing countries*, Paper presented at the Committee on Population, National Research Council, National Academy of Sciences Workshop on Adolescent Reproduction in Developing Countries, 24-25 march, Washington D.C.
- CEPAL, 2004, *Panorama social 2004*, Santiago de Chile.
- CEPAL, 2005, *Panorama social 2005*, Santiago de Chile.
- CEPAL/CELADE, 2004, *La fecundidad en América Latina: transición o revolución*, Serie Seminarios y conferencias, núm. 36, LC/L.2097-P.
- CEPAL-OIJ, 2004, *La juventud en Iberoamérica: tendencias y urgencias*, Cepal, LC/L.2180, Santiago de Chile.
- COALE, A.J., 1973, *The demographic transition*, International Population Conference, International Union for the Scientific Study of Population, Liege vol. 1.
- CORCORAN, J., 1999, "Ecological factors associated with adolescent pregnancy: a review of the literature", en *Adolescence*, (34).
- DULANTO, E., 2000, *El adolescente*, McGraw Hill Interamericana, México.
- DEL POPOLO, Fabiana y Ana María Oyarce, 2005, "Población indígena de América Latina: perfil sociodemográfico en el marco de la CIPO y de las Metas del Milenio", en *Notas de Población*, núm. 72, Celade/Cepal, en imprenta.
- FISCHHOFF, B., E. Nightingale y J. Iannota, 2001, "Adolescent risk and vulnerability: concepts and measurement", National Academy Press, en <http://books.nap.edu/books/030907620X/html/index.html>, Washinton D.C
- FLÓREZ, C. y J. Núñez, 2003, "Teenage chilbearing in Latin American countries", en S. Duryea, A. Cox y M. Ureta, *Critical decision at a critical age, Adolescents an young adults in Latin America*, BID, Washington.
- GREENE, M. y T. Merrick, 2005, *Poverty reduction: does reproductive health matter?*, World Bank, HNP Discussion paper.

Análisis micro de los determinantes de la fecundidad... /M. di Cesare y J. Rodríguez

- GUPTA, N., y I.C. Leite, 1999, "Adolescent fertility behavior: trends and determinants in northeastern Brazil", en *International Family Planning Perspectives*, 25(3).
- GUZMÁN, J., et al., 2001, *Diagnóstico sobre salud sexual y reproductiva de adolescentes de América Latina y el Caribe*, Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) México.
- HANSON, S.L., D.E. Meyers y A.L. Ginsburg, 1987, "The role of responsibility and knowledge in reducing teenage out-of-wedlock childbearing", en *Journal of Marriage and the Family*, 49.
- HOBCRAFT, J. y K. Kiernan, 2001, "Childhood poverty, early motherhood and adult social exclusion", en *The British Journal of Sociology*, vol. 52, núm. 3.
- IPPF/WHR, 2001, "Integrating sexual and reproductive health services for youth in Colombia", en *Spotlight on Youth*, núm. 1.
- IPPF/WHR, 2001, "Working in schools: sex education in Brazil", en *Spotlight on Youth*, núm. 3.
- IPPF/WHR, 2004, "Incorporating sexual and reproductive health in schools: the Proescola Project in Brazil", en *Spotlight on Youth*, núm. 1.
- KOHLER, H.P., J.R. Behrman y A. Skytthe, 2005, "Partner + children = happiness? The effect of fertility and partnerships on subjective well-being", en *Population and Development Review*, 31(3).
- LESTHAEGHER, Vanderhoeft C., 2001, *Ready, willing, and able: a conceptualisation of transitions to new behavioural forms, in diffusion processes and fertility transition: selected perspectives*, Committee on Population National Research Council, J.B. Casterline, Ed. Division of Behavioral and Social Sciences and Education, National Academy Press, Washington DC.
- LETE, I., J. de Pablo, C. Martínez, J. Parrilla, 2001, "Embarazo en la adolescencia", en C. Buil, I. Lete, R. Ros, y J.L. de Pablo, 2001, *Manual de salud reproductiva en la adolescencia aspectos básicos y clínicos*, Sociedad Española de Contracepción, capítulo 26, Madrid.
- LIPOVSEK *et al.*, 2002, "Correlates of adolescent pregnancy in La Paz, Bolivia: findings from a quantitative-qualitative study", en *Adolescence*, 37(146).
- MANLOVE, J., 1997, "Early motherhood in an intergenerational perspectives: the experiences of a British cohort", en *Journal of Marriage and the Family*, 59(2).
- MANLOVE, J., E. Terry, L. Gitelson, A.R. Papillo, y S. Russell, 2000, "Explaining demographic trends in teenage fertility 1980-1995", en *Family Planning Perspectives*, 32(4).
- MARTIN, T.C. y F. Juarez, 1995, "The impact of women's education on fertility in Latin America: searching for explanations", en *International Family Planning Perspectives*, 21(2).
- MCANARNEY, E.R. y W.R. Hendee, 1989, "Adolescent pregnancy and its consequences", en *Journal of the American Medical Association*, 262.
- MCDEVITT, T.M., A. Adlakha, T.B. Fowler y V. Harris-Bourne, 1996, *Trends in adolescent fertility and contraceptive use in developing world*, U.S. Bureau of the

- Census, Report IPC/95-1, U.S. Government Printing Office, Washington, DC.
- MILLER G., 2005, *Contraception as development? new evidence from family planning in Colombia*.
- MOORE, KA *et al.*, 1999, *Facts at a galnce*, Child Trends, Washington D.C.
- NACIONES U/NIDAS, 1989, *Adolescent reproductive behaviour. Evidence from developing countries*, ST/ESA/SER.A/109/Add.1, Nueva York.
- ROBBINS, C., H.B. Kaplan y S.S. Martin, 1985, "Antecedents of pregnancy among unmarried adolescents", en *Journal of Marriage and the Family*, 43.
- RODRÍGUEZ, V.J., 2005, "Reproducción en la adolescencia: el caso de Chile y sus implicaciones de política", en *Revista de la Cepal*, vol. 86, agosto.
- ROGERS, E.M., 1995, *The diffusion of innovation*, Free Press, Nueva York.
- SINGH, S., 1998, "Adolescent childbearing in developing countries: a global review", en *Studies in Family Planning*, 29(2).
- TERRY, E., J. Manlove, 2000, *Trends in sexual activity and contraceptive use among teens*, National Compaign to Prevent Teen Pregnancy, Washington D.C.
- WELTI, C., 2005, "Inicio de la vida sexual y reproductiva", en *Papeles de Población*, núm. 45.
- WULF, D., S. Singh, 1991, Sexual activity, union and childbearing among adolescent women in the Americas, en *International Family Planning Perspectives*, 17(4).
- YAMAGUCHI, K. y D. Kandel, 1987, "Drug use and other determinants of premarital pregnancy and its outcome: a dynamic analysis of competing life events", en *Journal of Marriage and the Family*, 49.
- YINGER N., A. de Sherbinin, L.H. Ochoa, L. Morris y J. Hirsch, 1992, *Adolescent sexual activity and childbearing in Latin America and the Caribbean: risks and consequences*, Population Reference Bureau, International Programs, Washington D.C.