

El Embarazo en Adolescentes en Colombia en la Segunda Mitad del Siglo XX.

Un Estudio de las Cohortes.

Alejandro Angel Tapias*

1. Introducción

La adolescencia es considerada un periodo de transición de la infancia para la vida adulta, sin embargo, el significado psico-social de dicha etapa varía en cada sociedad. Esta época de la vida implica hacer rupturas con la historia de vida de cada individuo. Esas rupturas, en algunos casos, pueden ser hechas de forma tal, que perjudican la propia trayectoria de vida.

Una forma de alteración de dicha historia de vida, se da cuando se modifican los roles desempeñados hasta determinado momento de forma abrupta, desde uno donde el individuo es sujeto de protección, hacia otro donde se convierte en el sujeto que proporciona protección, pero sin contar con las herramientas necesarias para desempeñar a cabalidad dicho papel.

La fecundidad en adolescentes es un problema diverso que influye en varios aspectos de la vida de las mujeres que están sujetas a dicha condición, tanto en su proceso de socialización como también aquel que se refiere a la salud de ellas y de sus hijos.

Langer (2002) analiza el panorama de los embarazos no deseados en América Latina y el Caribe, donde, entre otras, se encuentra el embarazo en adolescentes que puede causar serias consecuencias tanto para la salud de las mujeres, como para los hijos de estas, debido a la situación de inmadurez física que impide el desarrollo normal del feto. En este sentido, hay estudios como los de Oliveira et al (2005) que comprueban para un municipio del Nordeste del Brasil ubicado en la zona semi-árida perteneciente al estado de Bahía en el Brasil, que la baja edad ginecológica puede ser un factor de riesgo para la ocurrencia de prematuridad.

La importancia de este fenómeno radica en la posibilidad de reproducción del ciclo de pobreza, en el cual, debido al embarazo adolescente la futura madre tendría que

* Estudiante de la Maestría en Economía del Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional – CEDEPLAR – de la Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. Belo Horizonte. Minas Gerais. Brasil.
Bolsista do CNPq pelo Programa Estudante Convênio – PEC-PG.
Contacto: aangelt@cedeplar.ufmg.br o alejandro.angel.tapias@gmail.com

salir obligatoriamente del sistema educativo, interrumpiendo la acumulación de capital humano que este implica y entrando de forma anticipada al mercado de trabajo en clara situación de desventaja (Barrera et al, 2004).

Adicionalmente, las consecuencias de un embarazo adolescente no las sufre exclusivamente la adolescente en cuestión, sino también su hijo, que corre mayores riesgos para su salud con respecto a bebés nacidos de mamás adultas. Además de los problemas de salud que tanto ellas como sus propios hijos corren, todavía están aquellos derivados de su condición de madres adolescentes, donde ellas mismas poseen menores niveles de estabilidad conyugal, menor intervalo entre hijos lo que a su vez, causa problemas comportamentales y educativos en los mismos (Florez et al, 2007a).

El nivel de desarrollo de los países es un factor importante en la explicación de los patrones de fecundidad de estos; en este sentido, las poblaciones urbanas representan cada vez un mayor porcentaje de las poblaciones nacionales y a su vez estas tienen menos hijos por mujer. Adicionalmente las poblaciones urbanas tienen mejor acceso a la educación, siendo esta última un factor crucial para entender y explicar cambios en los patrones de fecundidad de un país (Florez et al, 2002).

A lo largo de la década de los 90s la fecundidad adolescente aumentó en algunos países de América Latina y en particular en Colombia. Sin embargo, este es un fenómeno que aún no tiene una explicación concreta por parte de la comunidad científica (Barrera et al, 2004).

A pesar de que Colombia está en una etapa avanzada de la transición demográfica, la disminución en la fecundidad se presenta principalmente en mujeres mayores de veinticinco años, contribuyendo así al rejuvenecimiento del patrón de fecundidad al reducir su edad media (Florez et al, 2004).

Este aumento en las tasas de fecundidad adolescente puede significar simplemente un cambio en la estructura poblacional, un aumento absoluto de la fecundidad adolescente (las adolescentes tienen más hijos ahora que antes) y finalmente, a que, dada la disminución de la fecundidad en mujeres adultas, la proporción de bebés nacidos de mujeres adolescentes tiende a aumentar como proporción de los nacidos vivos (Florez et al, 2004).

Particularmente, la hipótesis de cambio en la estructura poblacional en las dos últimas décadas es muy fuerte para presentar consecuencias visibles solamente en el embarazo adolescente, mientras que un aumento real de la fecundidad

adolescente junto con una mayor proporción de fecundidad adolescente como proporción de la fecundidad total, parecen ser, de manera conjunta, explicaciones más plausibles para el fenómeno observado.

Otras explicaciones indagan sobre la posibilidad de que ese sea un fenómeno que haya estado presente a lo largo de los años, de forma estructural, o al contrario, haga parte de una etapa coyuntural donde las adolescentes, en busca de una protección adicional en una época de crisis económica, busquen un compañero que garantizaría cierta seguridad en el plano afectivo y económico debido al embarazo (Barrera et al, 2004). No obstante, como señalan los autores, es una opción muy desfavorable en el mediano y largo plazos.

También existe evidencia para Colombia, de que la interrupción de la trayectoria escolar y problemas de pobreza en realidad anteceden al embarazo (Florez et al, 2007c) dando un patrón claro de correlación entre las dos variables, sin embargo, eso puede representar un patrón aislado y no necesariamente es una situación que prevalezca en la región.

Dicha situación, independientemente de cual de las dos características suceda primero, la condición de embarazada en una adolescente trunca las posibilidades de surgimiento y movilidad social, debido a que no permite el cumplimiento de las metas propias de la edad con consecuencias sobre los desarrollos en etapas posteriores (Florez et al, 2007a).

Por otra parte, Colombia ha sufrido transformaciones importantes en la distribución de su población a lo largo del siglo XX (Tovar, 2001); particularmente, en la segunda mitad del siglo XX, es importante entender la relación entre el cambio en la distribución espacial y la fecundidad adolescente, que indicarían no solamente cambios culturales referidos al comportamiento sexual, sino también en la aceptación de dicho fenómeno.

En el país se hizo un intento por implementar una reforma en la educación, tratando de implementar la educación sexual como una parte integrante del currículo obligatorio en los colegios, sin embargo, como lo expresa Vargas (2008), ésta ha sido un fracaso, haciéndose más importante un replanteamiento de la estrategia en este sentido.

No obstante, es relevante entender cuáles son las diferencias existentes entre las mujeres que han recibido educación sexual a lo largo de toda su vida y aquellas que no tuvieron ese recurso a su alcance, y si la existencia de dicho recurso, como parte

integrante de la acumulación de capital humano de forma general, tuvo algún impacto sobre el riesgo de tener un embarazo adolescente.

En este sentido, el objetivo del presente trabajo es indagar sobre el cambio en la probabilidad de tener un embarazo adolescente a lo largo de la segunda mitad del siglo XX en Colombia teniendo en cuenta la época de nacimiento de las mujeres y la diferencia en la educación alcanzada por las generaciones presentes en la época estudiada.

El documento está distribuido en seis secciones, entre ellas esta introducción, en la segunda se hará una descripción de la metodología y de la base de datos utilizada; la tercera muestra una serie de estadísticas descriptivas; la cuarta presenta los resultados obtenidos, la sexta esboza algunas conclusiones, finalmente la séptima presenta las referencias bibliográficas.

2. Metodología

2.1. Datos

Trabajos extensos han sido hechos sobre fecundidad y fertilidad en América Latina, usando las *Demographic and Health Surveys* – DHS – para varios países durante la mitad de la década pasada, estableciendo patrones de fecundidad entre las adolescentes de los países objeto de investigación (Florez et al, 2002)

Las DHS son una serie de encuestas que vienen siendo realizadas por Macro International a lo largo de varias décadas, que sistematizan información referentes a salud sexual y reproductiva, entre ellos, planificación familiar, salud materno – infantil y fecundidad entre otros. En Colombia se han aplicado varios cuestionarios correspondientes a las distintas fases en los años 1986, 1990, 1995, 2000 y 2005.

La mayor parte de la bibliografía disponible utiliza datos de las DHS a lo largo de los años, sin embargo, ninguno de estos hace un análisis de una base de datos que haya combinado varios años, buscando establecer diferencias entre las cohortes que fueron entrevistadas a lo largo de los años.

Las bases de datos que se emplearon en la realización de la investigación son las encuestas DHS correspondientes a los años de 1995, 2000 y 2005 con el objetivo de tener en la muestra, mujeres que nacieron a partir de la mitad del siglo, conservando

una cierta comparabilidad entre los cuestionarios aplicados en dichos años. En este sentido se hizo una unión entre las tres bases de datos escogidas.

2.2. Modelo Estimado

El modelo a estimar pretende calcular la probabilidad de que una mujer haya sido madre en la adolescencia en función de variables como el año de su nacimiento, nivel de educación alcanzado, condiciones en las cuales pasó su infancia y variables referentes a la vida sexual. El modelo a estimar sería:

$$P(Y=1|X) = P(Y=1) = \beta_0 + \beta_1 \text{cohorte46} - 55 + \beta_2 \text{cohorte56} - 65 + \beta_3 \text{cohorte66} - 75 + \beta_4 \text{región atlántica} + \beta_5 \text{región oriental} + \beta_6 \text{región central} + \beta_7 \text{región pacífica} + \beta_8 \text{Infancia en ciudad intermedia} + \beta_9 \text{Infancia en pueblo} + \beta_{10} \text{Infancia en zona rural} + \beta_{11} \text{Infancia fuera} + \beta_{12} \text{primaria incompleta} + \beta_{13} \text{primaria completa} + \beta_{14} \text{secundaria completa} + \beta_{15} \text{superior} + \beta_{16} \text{periodo fértil} + \beta_{17} \text{habitaciones disponibles para dormir} + \beta_{18} \text{migración pueblo/ciudad} + \beta_{19} \text{migración campo/ciudad} + \delta Z + \varepsilon$$

donde Y es una variable binaria que representa el evento embarazo en la adolescencia siendo igual a uno si fue madre adolescente y cero de lo contrario, que se encuentra en función de un vector de variables Z compuesto por interacciones entre las variables educativas y aquellas correspondientes a las respectivas cohortes para observar los efectos de la educación a través del tiempo.

El modelo Logit permitiría entender cómo ha variado la probabilidad de convertirse en madre adolescente a lo largo del siglo XX en Colombia ya que considera la época en la que cada mujer nació controlando por el impacto que la educación tuvo sobre la diferencia en los niveles de fertilidad adolescente, además de controlar por otra serie de variables que afectarían la fecundidad de las mujeres. La opción por el modelo Logit se hizo debido a la posibilidad de calcular una probabilidad estimada y a su vez, permite calcular de forma sencilla la *odds ratio* situación que permite una interpretación mas simple de los resultados.

La variable dependiente binaria indica si el primer nacimiento de la mujer fue cuando ella tenía entre doce y diecinueve años, siendo uno si se cumple dicha condición y cero de lo contrario.

Los diferentes grupos de variables que permitirían controlar por características que tendrían incidencia en la probabilidad de un embarazo adolescente serían los siguientes grupos de variables. Aquellas que identificarían la cohorte a la cual pertenece cada mujer constituyen el primer grupo de variables independientes; variables regionales que pretenden identificar el efecto que tiene vivir en determinada región del país sobre la probabilidad de tener un embarazo en la adolescencia con el objetivo de captar idiosincrasias culturales y regionales con respecto al ejercicio de la sexualidad corresponden al segundo grupo.

El grupo de variables de cohortes fueron construidas a partir de la fecha de nacimiento de las mujeres, siendo establecidas de la siguiente manera: mujeres nacidas entre abril de 1946 y diciembre de 1955, mujeres nacidas entre enero de 1956 y diciembre de 1965, mujeres nacidas entre enero de 1966 y diciembre de 1975 y finalmente el grupo de referencia que son mujeres nacidas entre enero 1976 y diciembre de 1985.

Las variables regionales dividen al país en grupos de departamentos. Las regiones utilizadas son la Atlántica integrada por los departamentos de Córdoba, Sucre, Bolívar, Magdalena, Atlántico, Cesar y La Guajira. La región pacífica está compuesta por Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño. La región central está compuesta por Antioquia, Caldas, Risaralda, Quindío, Tolima, Huila y Caquetá. La región oriental está compuesta por Norte de Santander, Santander, Boyacá, Cundinamarca y Meta. Finalmente está Bogotá, que por ser una ciudad con características particulares es considerada una región diferenciada, siendo ésta última la región de referencia

El tercer grupo de variables está constituido por las variables que se refieren al lugar donde cada mujer pasó su infancia, con el objetivo de captar efectos propios de su vida infantil y cómo estos aspectos pueden haber influido en la ocurrencia de un embarazo en la adolescencia. Las variables que pretenden caracterizar la infancia de las mujeres a través del lugar de residencia en dicha época está dividido de la siguiente manera, si la mujer vivió su infancia en una ciudad intermedia, si la mujer vivió su infancia en un pueblo, si la mujer vivió su infancia en un área rural, si la mujer vivió su infancia fuera del país y finalmente la categoría de base es si la mujer vivió en Bogotá o en una ciudad de gran tamaño.

Otro grupo relevante para nuestro estudio son las variables educativas que se refieren al nivel de educación alcanzado por las mujeres, evidenciando la importancia que tiene la información y la socialización que el sistema educativo

ofrece. El grupo de variables educacionales está compuesto por cuatro variables que tienen como base los años de estudio de la persona y el nivel de educación alcanzado. La primera indica si las mujeres que no completaron la educación primaria, la segunda variable indica si las mujeres no completaron la secundaria, es decir, reúne aquellas mujeres que completaron la primaria y aquellas que iniciaron la secundaria pero que no la terminaron. La tercera variable indica si las mujeres finalizaron la educación secundaria y finalmente están aquellas que terminaron la educación superior. El grupo de referencia entonces son las mujeres que no tienen ningún nivel de instrucción.

Respecto a la vida sexual se utiliza una variable que indica si la mujer conoce el momento del ciclo menstrual en el que es fértil, siendo igual a uno si sabe que dicho periodo corresponde con la mitad del ciclo y cero de lo contrario.

Existe una variable proxy para el nivel de ingreso del domicilio donde vive la mujer; esta variable es el número de habitaciones existentes en el domicilio. Ésta es una variable que se usa como proxy para el nivel de ingreso que es el número de habitaciones que se encuentran en el domicilio, ya que, se espera que entre mayor sea el ingreso del hogar, la vivienda tendría un número mayor de habitaciones disponibles para dormir. Se utilizó esta proxy debido a que no existe una variable que estuviera presente en la totalidad de la muestra y que representara una mejor aproximación al ingreso familiar. Para el año 2005 existe la variable de estrato socioeconómico, mientras que en las otras dos encuestas esa variable es inexistente.

Adicionalmente para controlar sobre las características de distribución de la población, es importante crear una variable binaria para identificar si la mujer vive en un área rural o urbana, siendo la última la referencia.

El grupo de variables de migración pretende captar los efectos del cambio en la distribución espacial de la población femenina colombiana, ya que, se espera que el hecho de que la mayoría de la población estuviera en el inicio del período de estudio en el campo y al final estar en la ciudad tenga influencia considerable en la fecundidad adolescente.

Finalmente, como punto fundamental se encuentra el grupo de variables que capta los efectos de la educación a través del tiempo. La importancia de este tipo de análisis es evaluar si la educación representó una diferencia sustantiva en la

probabilidad de que las mujeres de diferentes generaciones colombianas tuvieran menor incidencia de embarazos adolescentes.

En principio, se esperaría que existiera una diferencia importante en dichas probabilidades de acuerdo a la edad; en el sentido de que las mujeres más jóvenes, debido al aumento de información y a la mayor disponibilidad de métodos de planificación familiar, experimentarían una ampliación de los derechos reproductivos y por lo tanto, se espera que hayan menos embarazos no deseados en una población que siempre ha vivido en ambientes donde esos aspectos no constituyen una lucha a llevar a cabo, sino más bien logros ya conquistados.

La educación como medio de transmisión y conocimiento de tradiciones y conductas sociales, debería permitir que esas mujeres más jóvenes tuvieran acceso a dicha información y a que no existieran barreras para el ejercicio de sus derechos.

3. Estadísticas Descriptivas

El ejercicio que se pretende hacer implica formar un conjunto con diferentes bases de datos correspondientes a varios años, sin embargo, hay una diferencia entre la cantidad de observaciones correspondientes a cada uno de los años que componen la muestra. El año de 2005 es, por mucho, el año con el mayor número de observaciones, respondiendo por aproximadamente el 54% de estas, mientras que los otros dos años corresponden cada uno a un poco más de 20% del total de observaciones.

Tabla 1. Composición de la Base de Datos Como Proporción Según el Año en el Que se Realizó la Encuesta

Año	Porcentaje	Acumulado
1995	22.66	22.66
2000	23.30	45.96
2005	54.04	100.00

Fuente: Elaboración Del autor con base en la DHS.

Colombia es un país que posee diferencias regionales considerables, no solamente por la diversidad ecológica entre las regiones, sino también por el tipo de sociedades que se asentaron en estas. El análisis regional pretende entender cómo las regiones

pueden diferir frente a su comportamiento con respecto al ejercicio de la sexualidad y por lo tanto la incidencia del embarazo en la adolescencia.

Tabla 2. Composición Regional de la Muestra Según Año de Realización de la Encuesta

Región	Año			Total
	1995	2000	2005	
Atlántica	26.11	26.70	31.37	29.09
Oriental	16.34	16.42	16.12	16.24
Central	26.38	26.07	27.07	26.68
Pacífica	17.57	16.50	18.04	17.57
Bogotá	13.60	14.31	7.40	10.41
Total	100	100	100	100

Fuente: Elaboración Del autor con base en la DHS.

Existen varios aspectos importantes para destacar cuando las variables regionales son tenidas en cuenta, entre ellos, la diferencia cultural existente entre las diversas regiones, en el sentido de que las poblaciones tienen costumbres y comportamientos con relación a reproducción muy diferentes.

En general en las costas, tanto atlántica como pacífica, existe una posición de apertura sobre el ejercicio de la sexualidad, mientras que en regiones como la central y la oriental, de tradición mas conservadora, el ejercicio de la sexualidad es aún un asunto tabú, haciendo con que los temas de sexualidad adolescente sean precariamente abordados¹.

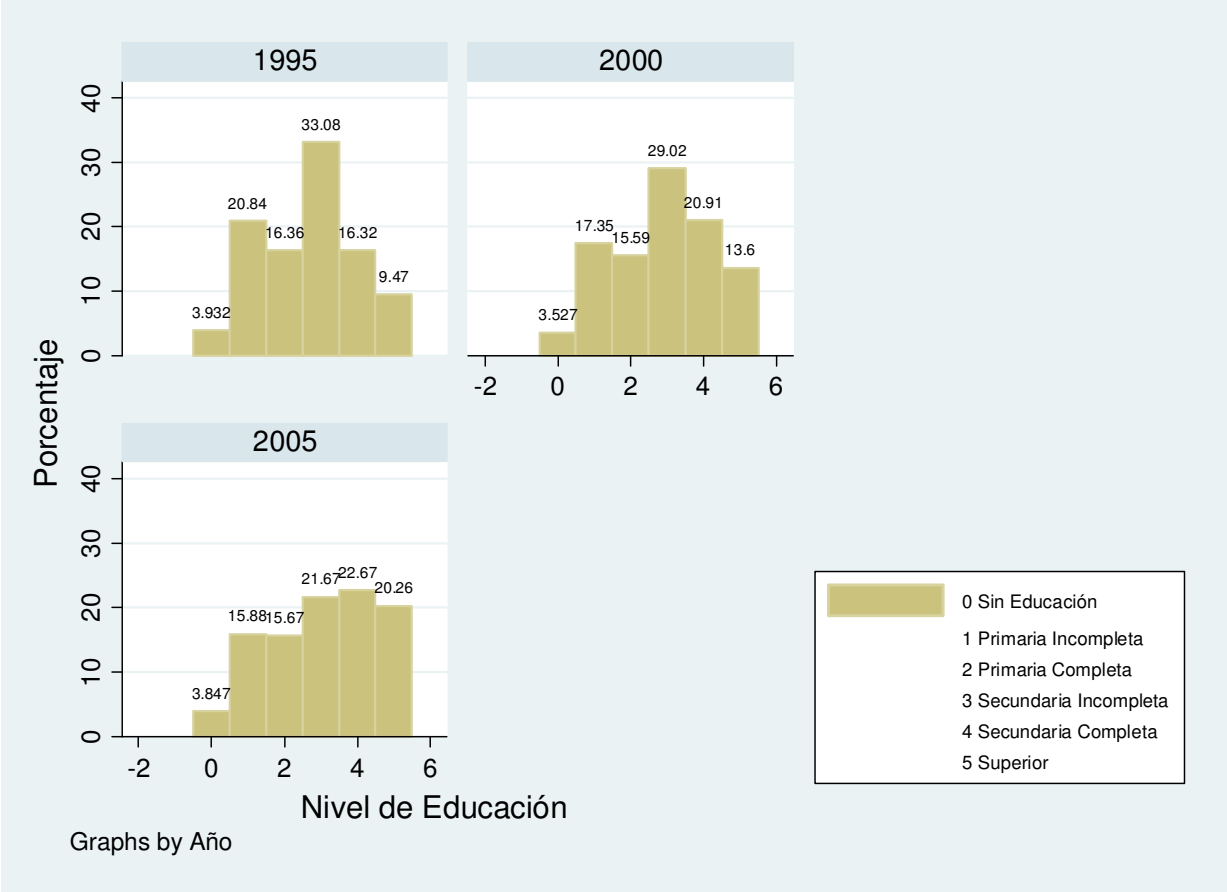
En Bogotá, aún estando en el medio de las regiones central y oriental, el crecimiento vertiginoso de la ciudad durante la segunda mitad del siglo pasado y la inmensa diversidad que ella comporta, además del mayor acceso a servicios de salud sexual y reproductiva y métodos de planificación familiar, implican que el ejercicio de la sexualidad sea cada vez menos, un problema en términos de la posibilidad de estigma social debido al embarazo adolescente.

Estas diferencias influyen necesariamente en la acumulación de capital humano por parte de las personas que habitan determinados territorios, lo que implica que el lugar donde las mujeres pasaron su infancia debería influenciar la probabilidad de tener un embarazo en la adolescencia. Las DHS no poseen variables que indiquen las condiciones en las que las mujeres vivieron su infancia, por tanto, el estudio del lugar de residencia de las mujeres es relevante como una forma de aproximación a las condiciones de infancia de las mujeres.

¹ Sobre la diferencia existente entre las ciudades de Bogotá y Cali como representantes de las culturas andina y pacífica respectivamente véase Florez et al (2004).

El nivel de educación de las mujeres colombianas viene mejorando con los años, hecho que queda claro cuando se observan las diferencias existentes entre los años de realización de la encuesta incluidos en este trabajo. La población femenina sin educación se redujo marginalmente en un punto porcentual en la década comprendida en el periodo objeto de estudio, lo que significa probablemente que existe una población de mujeres adultas que permanecen sin educación. Por otra parte, se identifica una tendencia creciente en la educación superior, pasando de cerca de 10% para 20.26%, indicando un avance importante en lo que se refiere al nivel educativo de las mujeres colombianas.

Gráfico 1. Comparación de la Proporción de Mujeres por Nivel Educativo de las Mujeres Según el Año de Realización de la Encuesta



Fuente: Elaboración del autor con base en la DHS.

Las mujeres que hacen parte de la base de datos utilizada en el presente estudio, pertenecen a diferentes cohortes, la mayoría de ellas de la segunda mitad del siglo XX; la importancia de esa consideración está principalmente en las diferencias de las prácticas sexuales que ocurrieron a lo largo del siglo XX. La opción por las

cohortes se debió al hecho de que algunas generaciones fueron consideradas dos o tres veces debido a la unión realizada con las distintas bases de datos.

Tabla 3. Composición de la Muestra Según Cohorte

Cohorte	Porcentaje
46-55	6.21
56-65	27.01
66-75	32.60
76-85	34.19
Total	100

Fuente: Elaboración del autor con base en la DHS.

La distribución espacial de las mujeres colombianas se modificó sustancialmente en la segunda mitad del siglo XX, principalmente por la intensa migración rural – urbana derivada del conflicto armado, comenzando en la década de 1950 con la Violencia, y que se fue intensificando con el paso del tiempo debido a otros factores como mayores oportunidades de trabajo percibidas y mayores y mejores servicios en las ciudades, hasta transformar radicalmente su distribución espacial hacia un país principalmente urbano.

Tabla 4. Lugar de Residencia de las Mujeres Entrevistadas para el Total de la Muestra

Tipo de lugar da residencia	Porcentaje	Acumulado
Urbano	76.40	76.40
Rural	23.60	100.00

Fuente: Elaboración del autor con base en la DHS.

El conocimiento que las mujeres tienen sobre el funcionamiento de su propio cuerpo, en principio, ayudaría a prevenir la ocurrencia de un embarazo no deseado, ya que, si una mujer sabe cuál es el periodo de su ciclo menstrual donde la probabilidad de quedar embarazada aumenta considerablemente, entonces se espera que tome medidas específicas para prevenir un embarazo no deseado.

No obstante, los datos indican que las mujeres no saben cuándo es su periodo fértil, y por tanto, la probabilidad de que tomen medidas destinadas a evitar un embarazo no deseado en el momento en que están mas expuestas al riesgo de esta, es mínima. Cerca del 60% de las mujeres no identifican correctamente el periodo de su ciclo donde son fértiles, situación que es preocupante.

Tabla 5. Conocimiento del Ciclo Ovulatorio según Respuestas Posibles por año

Conocimiento del ciclo ovulatorio	Año			Total
	1995	2000	2005	
Durante la menstruación	1.18	1.62	0.99	1.18
Después de la menstruación	16.53	24.78	27.67	24.48
Mitad del ciclo	45.80	43.07	36.96	40.38
Antes del inicio de la menstruación	5.07	8.56	8.83	7.92
En cualquier momento	3.25	7.97	10.37	8.20
Otro	5.64	3.06	3.08	3.66
No sabe	22.53	10.93	12.10	14.19
Total	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia del autor con base en la DHS.

Otro hecho preocupante es el aumento que experimentan las opciones de respuesta equivocada a través del tiempo, mientras que, la opción correcta (Mitad del ciclo) disminuyó cerca de 20%, una evidencia de que la educación sexual que comenzó a ser dada después de la aprobación de la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) tuvo un éxito relativo en lo que se refiere a educación sexual, ya que, es evidente que las opciones de respuesta equivocada aumentan como proporción en casi todos los casos.

Dado que las mujeres no conocen el funcionamiento de su propio cuerpo, poco se puede esperar sobre el conocimiento y uso de métodos de planificación familiar. Ese panorama es confirmado cuando se observan las estadísticas cruzadas de uso y conocimiento de métodos de planificación familiar.

Una de cada seis mujeres (16.93%) que conoce métodos modernos no los usa nunca; por otra parte, cerca de cuatro de cada cinco mujeres (78.07%) conoce y usa métodos modernos. Existe una población que a pesar de conocer sobre métodos modernos de planificación familiar, usa métodos tradicionales y folclóricos², probablemente debido a cuestiones religiosas o culturales.

Las condiciones de habitación de las mujeres, es decir, el número de habitaciones destinadas a dormir dentro del hogar es un indicador de dos cosas: la primera es una proxy para el ingreso de los hogares, ya que, el estrato socioeconómico, que sería una proxy mejor, no está disponible para hogares entrevistados en 1995 y en 2000, haciendo que fuera forzoso el uso del número de habitaciones como proxy del

² Los métodos folclóricos son definidos como aquellos que no pertenecen a la categoría modernos y tampoco pertenecen a la categoría tradicional

ingreso del hogar; además de cumplir con esa función, el número de habitaciones también es un indicador de las condiciones de habitabilidad del hogar.

Tabla 6. Proporción de los Hogares por Número de Habitaciones Disponibles para Dormir

Habitaciones	Porcentaje	Acumulado
1	22.29	22.29
2	35.08	57.36
3	28.17	85.53
4	10.79	96.33
5	2.65	98.98
6	0.70	99.67
7	0.21	99.89
8	0.11	100.00
Total	100.00	

Fuente: Elaboración del autor con base en la DHS.

El cambio en la distribución espacial de la población femenina colombiana en el transcurso del siglo XX puede ser un elemento relevante para explicar el comportamiento del embarazo adolescente en dicho periodo, principalmente porque la migración campo – ciudad permitió que muchas mujeres ingresaran al sistema educativo y posteriormente al mercado laboral. Este acceso sin precedentes al sistema permitió la adquisición de información relevante para prevenir posibles embarazos en la adolescencia.

Adicional al efecto información que el sistema educativo pueda proporcionar, es posible considerar que los medios de supervivencia en la ciudad dependen de tener las calificaciones necesarias para ingresar en un sistema productivo mas intensivo en mano de obra calificada, en contraposición al sistema de agricultura de supervivencia que puede haber sido el fuerte de la agricultura en el campo colombiano en la primera mitad del siglo XX.

La necesidad de educarse para conseguir los medios de supervivencia puede ejercer presión sobre la permanencia de la mujer en el sistema educativo, situación que no existía cuando la mayoría de las mujeres vivían en el campo, donde apenas se inicia el ciclo reproductivo, las mujeres estaban en condiciones de formar su propio hogar y comenzar el trabajo reproductivo que la sociedad imponía a las adolescentes. La migración campo – ciudad ayuda a cambiar dicho panorama.

Tabla 7. Proporción de Mujeres que Migraron de Zonas Rurales a Urbanas en el Transcurso de su Vida

Migración	Porcentaje
Pueblo – Ciudad	25.27
Campo – Ciudad	13.59
Total de Migrantes	38.87

Fuente: Elaboración del autor con base en la DHS.

Finalmente un grupo de variables importantes es el grupo que pretende ver el cambio en la influencia de la educación como un determinante de la probabilidad de tener un embarazo en la adolescencia a lo largo del siglo XX. Dichas variables se obtienen con la interacción de las variables educativas con las cohortes que se encuentran dentro del estudio.

Tabla 8. Proporción de las Mujeres por Nivel Educativo según la Cohorte a la que Pertenecen

Nivel educativo	Porcentaje			
	Cohorte 1946 – 1955	Cohorte 1956 – 1965	Cohorte 1966 – 1975	Cohorte 1976 – 1985
Sin Educación	9.98	6.24	2.84	1.69
Primaria Incompleta	32.78	22.65	17.10	10.58
Primaria Completa	39.63	42.80	41.33	41.77
Secundaria Completa	9.59	15.14	22.33	25.89
Superior	8.02	13.17	16.40	20.07
Total por Cohorte	100	100	100	100

Fuente: Elaboración del autor con base en la DHS.

El cuadro de nivel educativo de la población femenina colombiana ha cambiado sensiblemente a lo largo de las generaciones, esto es evidente cuando observamos el cambio en la proporción de la población que terminó la educación secundaria que se multiplicó dos y media veces alcanzando un cuarto de la población femenina nacida entre 1976 y 1985. Otro aspecto relevante en el cambio del nivel educativo

de las mujeres e Colombia es la casi desaparición de las mujeres que no recibieron ninguna educación.

En general la concentración de las mujeres sigue siendo la educación primaria, sin embargo es positivo ver cómo los avances en educación se reflejan en que una de cada cinco mujeres nacidas entre 1976 y 1985 tienen nivel superior.

4. Resultados

Los resultados fueron estimados a través del comando *logistic* del programa Stata® que muestra los coeficientes como *Odds Ratio*, permitiendo hacer una interpretación de los coeficientes de la regresión logística, indicando la relación de la variable con respecto al grupo de referencia en términos de probabilidad, dependiendo si es mayor o menor que uno.

Se estimaron diferentes modelos que añadieron complejidad e incorporaron paulatinamente los diversos grupos de variables utilizados en el presente trabajo, para tener al final la especificación mas completa.

Tabla 10.
Resultados de la Regresión Mediante Comando Logistic de Stata®

	Embarazo en la adolescencia							
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8
Grupo de Cohorte								
Cohorte 46 - 55	1.295 ***	1.310 ***	1.451 ***	0.841 ***	0.843 ***	0.885***	0.904***	1.316
Cohorte 56 - 65	1.295 ***	1.299 ***	1.317 ***	0.968	0.970	0.987	0.987	1.246
Cohorte 66 - 75	1.283 ***	1.284 ***	1.292 ***	1.142 ***	1.144 ***	1.138***	1.139***	1.447**
Grupo de Región								
Región Atlántica	-	1.242 ***	1.034	0.920 **	0.919 **	0.940	0.925**	0.925**
Región Oriental	-	1.288 ***	1.020	0.839 ***	0.839 ***	0.881***	0.869***	0.866***
Región Central	-	1.233 ***	0.995	0.846 ***	0.847 ***	0.898***	0.878***	0.877***
Región Pacífica	-	1.425 ***	1.132 ***	0.957	0.957	1.010	0.991	0.988
Grupo de Infancia								
Infancia en la Ciudad Intermedia	-	-	0.910 ***	1.115 ***	1.116 ***	1.087***	1.137***	1.141***
Infancia en Pueblo	-	-	1.037	1.342 ***	1.341 ***	1.291***	1.246**	1.246**
Infancia en zona rural	-	-	1.281 ***	1.225 ***	1.224 ***	1.208***	0.840***	0.832***
Infancia Fuera	-	-	2.258 ***	1.748 ***	1.744 ***	1.922***	1.669***	1.662***
Grupo de Educación								
Primaria Incompleta	-	-	-	0.802 ***	0.803 ***	0.814***	0.813***	1.051

Primaria Completa	-	-	-	0.464 ***	0.466 ***	0.471***	0.470***	0.536***
Secundaria Completa	-	-	-	0.193 ***	0.194 ***	0.200***	0.199***	0.297***
Superior	-	-	-	0.080 ***	0.080 ***	0.086***	0.085***	0.106***
Ejercicio de la sexualidad								
Conocimiento del Periodo Fértil	-	-	-	-	0.977	0.979	0.979	0.982
Vivienda								
No de Habitaciones Disponibles para Dormir en el Hogar	-	-	-	-	-	0.892***	0.893***	0.894***
Rural	-	-	-	-	-	0.842***	1.026	1.025
Grupo de migracion								
Pueblo – Ciudad	-	-	-	-	-	-	1.089	1.085
Campo – Ciudad	-	-	-	-	-	-	1.640***	1.643***
Interaccion cohorte – educación								
46 – 55 Primaria Incompleta	-	-	-	-	-	-	-	0.683**
46 – 55 Primaria Completa	-	-	-	-	-	-	-	0.722*
46 – 55 Secundaria completa	-	-	-	-	-	-	-	0.540***
46 – 55 Superior	-	-	-	-	-	-	-	0.610*
56 – 65 Primaria Incompleta	-	-	-	-	-	-	-	0.732**
56 – 65 Primaria Completa	-	-	-	-	-	-	-	0.879
56 – 65 Secundaria completa	-	-	-	-	-	-	-	0.617***
56 – 65 Superior	-	-	-	-	-	-	-	0.953
66 – 75 Primaria Incompleta	-	-	-	-	-	-	-	0.777
66 – 75 Primaria Completa	-	-	-	-	-	-	-	0.942
66 – 75 Secundaria Completa	-	-	-	-	-	-	-	0.553***

66 – 75 Superior	-	-	-	-	-	-	-	0.721*
LR chi2	172.42	271.76	1220.23	6494.82	6496.01	6667.29	6721.82	6819.83
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
g.l	3	7	11	15	16	18	20	32
Pseudo R2	0.0026	0.0041	0.0182	0.0971	0.0971	0.0997	0.1005	0.1020
N	49164	49164	49164	49164	49164	49142	49142	49142

*Significante al 10%; **Significante al 5%; ***Significante al 1%

Los coeficientes correspondientes a las variables de cohorte son sensibles a la inclusión de las variables educativas, mientras que las variables regionales y el lugar donde las mujeres crecieron no modifican sustancialmente dichos coeficientes, indicando que únicamente las variables educativas tuvieron una importancia considerable en la probabilidad de tener un embarazo durante la adolescencia. Este resultado no es sorprendente porque se espera que si la mujer permanece en el sistema educativo, se reduciría la probabilidad de tener un embarazo adolescente.

Un hecho que es importante es la no significancia del parámetro correspondiente a la cohorte 56 – 65, lo que implicaría que dicha cohorte no presentaría diferencias con la cohorte de referencia que es aquella de 1976 – 1985. Sin embargo, aquí se hace evidente la importancia de la interacción entre las variables educativas y las cohortes debido a la sensibilidad de los parámetros respectivos con la inclusión o no de las variables.

No es el caso de la variable sobre conocimiento del período fértil que no es significativa en ningún caso, lo que indica que saber y conocer sobre el funcionamiento del propio cuerpo no es relevante para la probabilidad de tener un embarazo en la adolescencia.

La inclusión de las variables sobre vivienda no alteran los coeficientes de la cohorte ni del nivel educativo, aunque se indique una disminución en la probabilidad del embarazo adolescente cuando la renta familiar aumenta y el hecho de vivir en zonas rurales, sorprendentemente, indica menor probabilidad de presentar un embarazo en la adolescencia.

Esta situación se revierte cuando se incluyen las variables correspondientes a la migración rural – urbana, así como las interacciones entre niveles de educación y cohorte.

Es así como al incluir las variables que se construyeron a partir de interacciones entre las variables correspondientes a las cohortes y las variables educativas, se

presentó el comportamiento esperado en la medida en que los cambios observados en los valores de los parámetros restantes sólo se vieron en los grupos directamente involucrados en la construcción de las interacciones, es decir, las variables originales pierden significancia ya que su efecto marginal está reflejado simultáneamente por otra variable (interacción).

Es notoria la pérdida de la significancia en los parámetros correspondientes a las cohortes de 1946 hasta 1965, situación que también es “compensada” por la significancia de varios de los parámetros correspondientes a las respectivas cohortes con sus interacciones con las variables educativas, indicando que no solamente la diferencia en la probabilidad de presentar el evento de embarazo en la adolescencia es una cuestión del ambiente social en el que se vive, sino también de los esfuerzos en la ampliación de la cobertura del sistema educativo.

Para las cohortes de 1946 hasta 1955 todas las interacciones implican una reducción en la probabilidad de presentar el evento siendo que la menor está en aquellas mujeres que terminaron la secundaria con 45% menos de probabilidad y la mas alta serían aquellas que completaron la primaria con 28% menos de probabilidad.

El comportamiento de las cohortes de 1956 hasta 1965 presenta cierta diferencia con respecto a sus antecesoras, porque a pesar de perder la significancia del parámetro de la cohorte, no todas las interacciones que comportan dicha cohorte, fueron significativas, siendo éstas únicamente la primaria incompleta con 27% menos de probabilidad y la secundaria completa con casi 40% menos probabilidad de presentar el evento.

Ya la cohorte que corresponde a las mujeres nacidas entre 1966 y 1975 presenta un coeficiente que indica una probabilidad 44% mayor que el grupo de referencia, y a su vez presenta interacciones significativas siendo estas las de secundaria completa con 45% menos de probabilidad y la de superior que implicaría en una probabilidad 28% menor que el grupo de referencia.

El grupo educativo también cambio su comportamiento, pero no tan radicalmente como el grupo de cohortes, ya que, sólo hubo un parámetro que perdió su significancia, mientras que los otros conservaron su significancia aunque su valor haya aumentado.

Las mujeres que tienen la primaria incompleta no presentan diferencias estadísticamente significativas con respecto al grupo de referencia; las que

terminaron la primaria tienen una diferencia de 45% menos de probabilidad que el grupo de referencia, mientras que aquellas que completaron la secundaria tienen una probabilidad 70% menor de presentar un embarazo en la adolescencia y por último están las mujeres que poseen educación superior que tienen una probabilidad 90% menor de presentar el evento.

Estos hechos resaltan que las adolescentes tienen más hijos ahora que antes, independientemente del aumento en el nivel educativo de las mujeres, lo que indicaría que las adolescentes actualmente se encuentran más expuestas al riesgo de un embarazo.

5. Conclusiones

El cambio en la fertilidad adolescente se dio de forma paulatina durante la segunda mitad del siglo XX. Efectivamente hubo un aumento en la fecundidad adolescente a lo largo del periodo estudiado. Este aumento puede evidenciarse cuando se observan los efectos que determinado nivel de educación tuvo a lo largo del tiempo sobre la probabilidad de tener un embarazo adolescente. Prácticamente para todos los niveles de educación, las cohortes comprendidas entre 1976 y 1985 tienen una probabilidad mayor de tener un embarazo adolescente.

Este hecho no se hace evidente cuando se observan los coeficientes correspondientes a las cohortes en las respectivas regresiones, ya que estos indican que las mujeres nacidas entre 1966 y 1975, es decir aquellas que vivieron su adolescencia entre las décadas de 1980 y 1995, tuvieron mayores probabilidades de tener un embarazo durante su adolescencia que las mujeres que vivieron su adolescencia entre 1990 y 2005 que son aquellas que pertenecen al grupo de referencia.

Es posible que este fenómeno se deba principalmente a la no inclusión del conocimiento y uso de métodos de planificación familiar modernos, debido a que la variable disponible está definida para el momento de la entrevista y no necesariamente durante la propia adolescencia, situación que crearía un efecto de confusión, ya que, se estaría captando el efecto del uso actual de dichos métodos y no el efecto en el momento mismo del embarazo en la adolescencia.

Otro hecho extremadamente relevante es la importancia de la migración del campo a la ciudad en el cambio de la probabilidad de presentar un embarazo adolescente. Se

encuentra que las mujeres que pasaron su infancia en zonas rurales y después emigraron hacia una zona urbana, presentaron una probabilidad mucho mayor de tener un embarazo adolescente.

Una explicación posible para este resultado es que el impacto que tendría el cambio en el ambiente social en el que la mujer se desenvuelve afecta de forma negativa la posible prevención de un embarazo en la adolescencia; el cambio en el ambiente social, en conjunto con los cambios que se presentan durante la etapa de la adolescencia pueden implicar ciertas decisiones que llevan a un embarazo adolescente.

Es claro entonces que la fecundidad adolescente ha aumentado de forma continua en el tiempo y no es un fenómeno coyuntural, al contrario es un proceso que viene de tiempo atrás y que solamente se está haciendo evidente debido a la disminución de la fecundidad en otras franjas de edad. Sin embargo, también es evidente que las adolescentes tienen una vida sexual cada vez más activa y por lo tanto, están más expuestas al riesgo de un embarazo en esta época de sus vidas.

6. Referencias Bibliográficas

- Barrera, F., & Higuera, L. (2004). *Embarazo y fecundidad adolescente*. Bogotá: Fedesarrollo.
- Flórez, C. E., & Núñez, J. (2002). *Teenage childbearing in latin american countries*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Flórez, C. E., Vargas, E., Henao, J., González, C., Soto, V., & Kassem, D. (2004). *Fecundidad Adolescente en Colombia: Incidencia, tendencias y determinantes. Un enfoque de historia de vida*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Flórez, C. E., & Soto, V. E. (2007). *La fecundidad y el acceso a los servicios de salud reproductiva en el contexto de la movilidad social en América Latina y el Caribe*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Flórez, C. E., & Soto, V. E. (2007). *Fecundidad Adolescente y pobreza. Diagnóstico y lineamientos de política*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación - DNP -.
- Flórez, C. E., & Soto, V. E. (2007). *Salud sexual y reproductiva de las adolescentes*. Bogotá: Fondo de Población de las Naciones Unidas.
- Langer, A. (2002). El embarazo no deseado: impacto sobre la salud y la sociedad en América Latina y el Caribe. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 11(3), 192-205.
- Oliveira, M. C., Souza, C. A., Sobrinho, C. N., Moura, M. d. S. d. Q., Souza, K. E. P. d., & Assis, D. R. d. (2005). Gravidez na adolescência: associação de variáveis sociodemográficas e biomédicas materna com resultado neonatal. Feira de Santana - Bahia. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 29(2), 300-312.
- PROFAMILIA. (2005). *Salud sexual y reproductiva en Colombia*. Bogotá: PROFAMILIA.
- Tovar, H. (2001, 20 de mayo de 2008). Emigración y éxodo en la historia de Colombia, *Amérique Latine Histoire et Mémoire*, 3 *Migrations en Colombie*, from <http://alhim.revues.org/document522.html#toctoc3>
- Vargas, E. (2008, 25 de abril). *¿Por qué ha fracasado la educación sexual en Colombia?* Retrieved 20 de mayo, 2008, from <http://www.elespectador.com/noticias/actualidad/articulo-ha-fracasado-educacion-sexual-colombia>