

Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA
UNIVERSIDAD DE LA SABANA
Chía - Cundinamarca

EL IMPACTO DEL EMBARAZO ADOLESCENTE Y SU EFECTO EN LA ACUMULACIÓN DE CAPITAL HUMANO; EVIDENCIA PARA COLOMBIA

Daniel Fernando Lozano Garcia

Economía y Finanzas Internacionales

Universidad de la Sabana

2014

1. INTRODUCCIÓN

El embarazo adolescente es un tema de gran importancia, no solo en lo que atañe a embarazos no deseados y abortos, sino al impacto socioeconómico y de salud que perciben las adolescentes. En general, la fecundidad alta en la adolescencia está ligada al truncamiento de la trayectoria educativa y a limitaciones en el futuro ámbito laboral de la adolescente, sobre todo en el caso de las más jóvenes (Flórez & Soto, 2007). De acuerdo con (Klepinger, Lundberg, Plotnick, & Robert, 1999) tener un niño implica mucha atención y cuidados, lo que entra en conflicto con la inversión en capital humano¹ típicas de la etapa de la adolescencia y la adultez temprana. Cuando estas inversiones en capital humano se reducen, las consecuencias a largo plazo son negativas en cuanto al salario y la capacidad de adquirir empleo de las madres, reduciendo el ingreso total de los hogares. Al contrastar lo anterior con los datos que arroja la Encuesta Nacional de

¹ Entiéndase capital humano como nivel de escolaridad alcanzado por un individuo.

Demografía y Salud 2010 en Colombia, donde el 34 por ciento de los hogares tiene como cabeza de hogar a una mujer, se enfatiza aún más la importancia de conocer cuál es el impacto que tiene el embarazo adolescente sobre la acumulación de capital humano para las mujeres colombianas, ya que no se ha hecho un estudio similar en este país.

Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS), que desarrolla Profamilia² en Colombia cada cinco años desde 1990, la fecundidad ha ido descendiendo desde los años setenta y actualmente sigue en decremento. Sin embargo, los resultados de la ENDS 2010 muestran que el 19 por ciento de las adolescentes entre 15 y 19 años ya es madre o está embarazada de su primer hijo. En los últimos decenios Colombia ha vivido una revolución sexual, aumentando la proporción de adolescentes que ha iniciado relaciones sexuales de 20 por ciento en 1990 a 50 por ciento en el 2010 (Flórez & Soto, 2007). En América Latina y el Caribe la tasa de fecundidad en adolescentes es una de las más altas, solo superada por África Subsahariana³, convirtiendo la fecundidad adolescente en un tema de gran importancia en las investigaciones de las ciencias sociales.

Siguiendo el modelo que plantea (Klepinger, Lundberg, Plotnick, & Robert, 1999) sabemos que el tiempo es limitado y se distribuye en cuatro actividades principales: ocio, trabajo, escolaridad y cuidado de los hijos. Así que las adolescentes decidirán las combinaciones de tiempo dedicado a cada actividad según sus condiciones y preferencias. (Joseph, Susan, & Seth, 1997) Reportan que ser madre adolescente está asociado con la disminución de probabilidad de trabajar y obtener ingresos, pero que estos efectos disminuyen en el tiempo y eventualmente revesen su dirección.

² La Asociación Probienestar de la Familia, Profamilia es una entidad privada sin ánimo de lucro especializada en la salud sexual y salud reproductiva que ofrece servicios médicos, educación y venta de productos a la población colombiana.

³ CEPALSTAT Base de datos y publicaciones estadísticas, Infográficos de América Latina y el Caribe http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB_CEPALSTAT/Library/CEPALSTAT/Infograficos_pdf/2013/Mortalidad_Materna_CEPAL_2013.pdf

Esta disminución de probabilidad se da porque las madres adolescentes tenderán a abandonar sus estudios por la disponibilidad de tiempo y no llegarán a ser mano de obra calificada. Lo anterior va muy de la mano con lo que encuentran (Cardoso & Verner, 2006) en Brasil, donde la maternidad temprana incrementa a 0.46 la probabilidad de que la adolescente abandone el colegio, por los mismos efectos ya mencionados.

(Klepinger, Lundberg, Plotnick, & Robert, 1999) Encuentra que la maternidad temprana reduce la escolaridad en cerca de 3 años para mujeres blancas, negras e hispanas en Estados Unidos. Adicionalmente, (Jáuregui, 2012) encuentra evidencia para Chile de que el embarazo adolescente influye negativamente en los años de escolaridad, donde el nivel de educación alcanzado se ve disminuido en 0.39 años aproximadamente en comparación con una adolescente de similares características que no tuvo un hijo en su adolescencia. Jáuregui propone algunas mejoras al modelo propuesto por (Klepinger, Lundberg, Plotnick, & Robert, 1999) y realiza un matching con propensity score utilizando datos panel, realizando seguidamente un modelo Logit para encontrar las estimaciones de las ecuaciones propuestas en el modelo teórico.

En nuestro estudio tendremos en cuenta diversas variables control proporcionadas por la ENDS 2010 como la raza, el lugar de residencia y el nivel de ingresos que percibe el individuo observado. En la muestra que acapara la encuesta podemos encontrar seis grupos étnicos principales que habitan el territorio colombiano, estos son: Negro-mulato, gitano, nativo, palanquero, raizales y blancos.

Las condiciones socioeconómicas son un factor clave en la propensión a ser madre adolescente, pues según la ENDS 2010 la proporción de embarazos adolescentes en las mujeres de ingresos altos es de 7,4 por ciento contra un 28,9 por ciento de las mujeres con ingresos más bajos. Lo

alarmante de esta situación es que los ingresos de las madres adolescentes pobres tenderán a estar por debajo de la línea de pobreza y adicionado a esto la deserción escolar es inevitable en la mayoría de los casos por los cuidados que debe tener la madre durante el embarazo y por los cuidados del recién nacido. Por lo tanto, es una de las variables control a tener en cuenta para la evaluación del impacto de ser madre adolescente sobre la acumulación de capital humano.

Al observar lo que han encontrado los autores que han indagado en el tema del embarazo adolescente, es importante medir el impacto que tiene este en Colombia y así contribuir al direccionamiento y el desarrollo de las políticas públicas encaminadas a reducir la maternidad temprana. Si las políticas públicas son acertadas, se logrará mejorar el bienestar de las jóvenes e impulsar el desarrollo económico del país obteniendo resultados positivos a mediano y largo plazo en materia de escolaridad, de empleo y de salud de la población adolescente e infantil⁴.

Este artículo está dividido de la siguiente manera; en la primera parte se presenta la estrategia econométrica y el análisis de la base de datos de la ENDS junto con las variables que se usaran para nuestro objetivo de investigación. Posteriormente, realizaremos la modelación econométrica y discutiremos los resultados para llegar a las conclusiones, donde se contrastarán los hallazgos con la teoría mencionada anteriormente.

⁴ Carvajal (2013) encuentra que en Colombia el hecho de ser madre adolescente tiene un efecto negativo considerable en la salud futura de los niños.

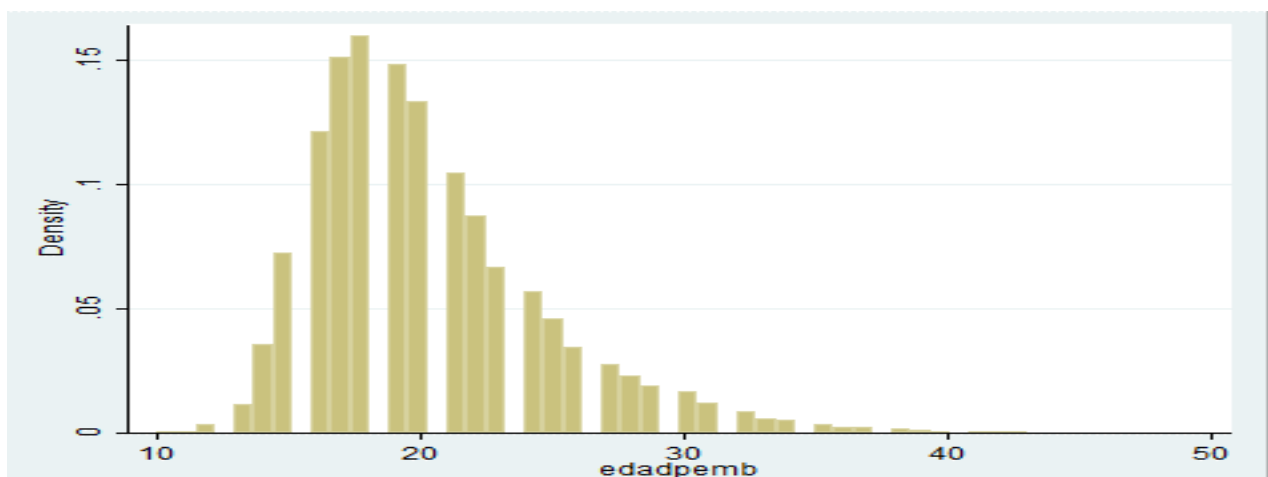
2. ESTRATEGIA ECONOMETRICA

2.1. Datos y estadística descriptiva

Los datos que usaremos para desarrollar la estrategia econométrica serán los obtenidos en la Encuesta de Demografía y Salud (ENDS) del año 2010. Profamilia realiza esta encuesta en colaboración de entidades como el Ministerio de la Protección Social, basados en las pautas de las encuestas del programa de Encuestas de Demografía y Salud o DHS por sus siglas en ingles. Para nuestros modelos utilizaremos la base de datos codificada por mujeres, es decir donde se incluyen todas las variables correspondientes solamente a las mujeres encuestadas.

En el grafico 1 podemos observar la densidad de la variable que reporta la edad del primer embarazo. Se puede decir que el mayor número de mujeres embarazadas está entre los 15 y los 25 años, teniendo como moda la edad de 18 años.

Grafico 1



Organizaremos la base de datos de corte transversal con 53,521 observaciones, y correremos nuestros modelos con base a las variables expuestas en la Tabla 1:

Tabla 1

EDUC	Mide el total de años de educación.
EDADPEMB	Reporta la edad de la mujer en su primer embarazo.
EMBARAZOADOLESCENTE20	Toma el valor de 1 si la mujer tuvo embarazo adolescente entre los 10 y los 19 años, de lo contrario toma el valor de 0.
EMBARAZOADOLESCENTE18	Toma el valor de 1 si la mujer tuvo embarazo adolescente entre los 10 y los 18 años, de lo contrario toma el valor de 0.
EMBARAZOADOLESCENTE16	Toma el valor de 1 si la mujer tuvo embarazo adolescente entre los 10 y los 16 años, de lo contrario toma el valor de 0.
EDADACTUAL	Reporta la edad actual de la mujer.
HIJOSNRO	Muestra el número de hijos que ha tenido la mujer.
ZONA	Reporta si la mujer vive en zona urbana o rural. Variable dummy
ETNIA	Expresa la etnicidad de la mujer. Se crearon variables dummies, una para cada tipo de

	etnia.
CABEZAHOGAR	Variable dummy que reporta si la mujer es cabeza de hogar.
RIQUEZAINDX	Indice que mide el nivel de ingresos del individuo observado

En la Tabla 2 podemos observar la distribución de la variable EDUC. En esta se puede notar que el 22.37% de la muestra observada solamente terminó sus estudios de educación media y no siguió estudiando, y el 12.92% solamente ha terminado sus estudios de educación primaria. Se debe tener en cuenta que la encuesta se realizó a mujeres entre los 13 y 49 años.

La tabla 3 describe la distribución de la variable que mide el nivel de riqueza del hogar de las mujeres observadas. Se puede observar que el 70.7% de la población tiene ingresos de nivel medio o inferior.

Tabla 2

Educ	Freq.	Percent	Cum.
0	1,205	2.25	2.25
1	842	1.57	3.82
2	1,655	3.09	6.92
3	2,160	4.04	10.95
4	1,962	3.67	14.62

5	6,914	12.92	27.54
6	2,882	5.38	32.92
7	3,826	7.15	40.07
8	3,830	7.16	47.23
9	3,659	6.84	54.06
10	2,418	4.52	58.58
11	11,972	22.37	80.95
12	1,800	3.36	84.31
13	2,793	5.22	89.53
14	1,797	3.36	92.89
15	633	1.18	94.07
16	2,511	4.69	98.76
17	344	0.64	99.41
18	250	0.47	99.87
19	39	0.07	99.95
20	13	0.02	99.97
21	5	0.01	99.98
22	8	0.01	99.99
23	3	0.01	100
Total	53,521	100	

Fuente: ENDS 2010

Tabla 3

riquezaindx	Freq.	Percent	Cum.
middle	11,001	20.55	20.55
poorer	13,642	25.49	46.04
poorest	13,203	24.67	70.71
richer	8,662	16.18	86.9
richest	7,013	13.1	100
Total	53,521	100	

Fuente: ENDS 2010

2.2 Metodología Econométrica

En primer lugar, realizaremos una regresión por Mínimos Cuadrados Ordinarios para observar el efecto que tiene haber sido madre adolescente sobre nuestra variable dependiente que mide los años de educación de la mujer de la misma manera realizada en (Klepinger, Lundberg, Plotnick, & Robert, 1999). Poco a poco iremos añadiendo variables para controlar por efectos fijos como la región, la etnicidad y la zona urbana o rural. Adicionalmente realizaremos un modelo para cada grupo de edades de embarazo adolescente; es decir, un modelo en el que tomamos como adolescente el grupo de mujeres entre los 10 y los 19 años (rango de edad en el que la organización mundial de la salud define la adolescencia), otro modelo con un rango de edades entre los 10 y los 18 años, y por ultimo un modelo con rango de edades entre los 10 y los 16 años. Inicialmente tendríamos un modelo de este tipo:

$$\begin{aligned}
 (1) \text{ Educ} = & \beta_0 + \beta_1 \text{embarazoadolescente} + \beta_2 \text{edadactual} \\
 & + \beta_3 \text{hijosnro} + \beta_4 \text{cabezadehogar} \\
 & + \beta_5 \text{riquezaindx} + \beta_6 \text{zona(dummy)} + \beta_8 \text{etnia(dummies)} + u
 \end{aligned}$$

Identificamos que existe un problema endogeneidad con la variable de embarazo adolescente tal y como lo afirma (Klepinger, Lundberg, Plotnick, & Robert, 1999). Para corregir este problema, seleccionamos una variable instrumento para hacer comparables las observaciones de nuestra muestra, pues suponemos que las adolescentes que tienen aborto espontáneo cumplen con factores muy similares a las que culminaron el embarazo. Utilizamos una variable llamada Adolaborleg, que muestra si una adolescente estuvo embarazada, pero el feto no sobrevivió por causas espontaneas. La primer causa tenida en cuenta dentro de la variable Adolaborleg es el embarazo extrauterino o embarazo ectópico, que es la implantación de un ovulo fertilizado fuera del cuerpo uterino según (Chow, Daling, Cates, & Greenberg, 1987). La segunda causa de aborto

legal recogida por la variable es la muerte fetal intrauterina, que se define como “la muerte acaecida antes de la expulsión o extracción completa de la madre, del producto de la concepción, cualquiera haya sido la duración de la gestación” (Vogelmann, Sánchez, & Sartori, 2008). La variable también toma como aborto legal los abortos o interrupciones del embarazo realizadas en instituciones hospitalarias por complicaciones que ponen en riesgo la vida de la madre. El paso siguiente es limitar la muestra observada a exclusivamente las adolescentes embarazadas para un total de 18,124 observaciones y obtuvimos el siguiente modelo:

$$(2) \text{ Educ} = \beta_0 + \beta_1 \text{adolabortleg} + \beta_2 \text{edadactual} \\ + \beta_3 \text{hijosnro} + \beta_5 \text{riquezaindx} + \beta_6 \text{zona(dummy)} \\ + \beta_8 \text{etnia(dummies)} + u$$

Se espera que β_1 nos indique cuantos años de escolaridad adicionales tiene en promedio una mujer que también presentó embarazo adolescente pero que sufrió aborto espontáneo, con respecto a las adolescentes que culminaron toda la etapa de gestación.

Para finalizar, incorporamos una variable llamada Dumdropoutemb que toma el valor de 1 si la mujer abandonó sus estudios a causa del embarazo y de lo contrario toma el valor de cero. Con estos datos se corre un modelo de probabilidad lineal similar a (Cardoso & Verner, 2006) de la siguiente forma:

$$(3) \text{ Dumdropoutemb} = \beta_0 + \beta_1 \text{embarazoadolescente}$$

$$+ \beta_2 \text{edadactual} + \beta_3 \text{hijosnro} + \beta_5 \text{riquezaindx} + \beta_6 \text{zona(dummy)} + \beta_8 \text{etnia(dummies)} + u$$

En este caso el coeficiente β_1 nos mostrará en cuanto aumenta la probabilidad de abandonar los estudios a causa de un embarazo adolescente.

3. RESULTADOS

En las tablas 4, 5 y 6 se presenta un primer modelo de MCO's para cada grupo de edades y encontramos que el coeficiente tiene el signo negativo esperado y se va haciendo mas negativo al disminuir el rango, es decir el impacto es mas fuerte en las adolescentes menores, llegando a ser de -0.9 años de escolaridad menos que una adolescente no embarazada en su adolescencia, así:

- Tabla 4 - De 10 a 19 años

Source	SS	df	MS	Number of obs = 53521		
Model	273700.781	11	24881.8892	F(11, 53509) = 2273.02		
Residual	585743.802	53509	10.9466408	Prob > F = 0.0000		
Total	859444.582	53520	16.0583816	R-squared = 0.3185		
				Adj R-squared = 0.3183		
				Root MSE = 3.3086		

educ	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
dummyembarazoadolescente20	-.7322414	.0356688	-20.53	0.000	-.8021524	-.6623303
edadactual	.0404962	.0018546	21.84	0.000	.036861	.0441313
hijosnro	-.7221918	.0122615	-58.90	0.000	-.7462245	-.6981591
dummyscabezahogar	.5982597	.0513624	11.65	0.000	.4975889	.6989305
riquezaindxnro	.0000147	2.33e-07	62.92	0.000	.0000142	.0000151
dummyzonarural	-.0926656	.0459624	-2.02	0.044	-.1827524	-.0025789
dummynegromulato	.5420529	.0488422	11.10	0.000	.4463218	.6377839
dummygitano	-.7705	.5595367	-1.38	0.169	-1.867197	.3261966
dummysnative	.1459631	.0535681	2.72	0.006	.0409691	.2509571
dummyspalenque	.7018073	.8544908	0.82	0.411	-.9730018	2.376616
dummyraizalessanandres	2.678335	.1564541	17.12	0.000	2.371683	2.984986
_cons	8.75915	.0487123	179.81	0.000	8.663673	8.854626

- Tabla 5 - De 10 a 18 años

Source	SS	df	MS	Number of obs =	53521
Model	274123.338	11	24920.3034	F(11, 53509) =	2278.17
Residual	585321.245	53509	10.9387439	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.3190
				Adj R-squared =	0.3188
Total	859444.582	53520	16.0583816	Root MSE =	3.3074

	educ	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
dummyembarazoadolescente18		-.7975236	.0371698	-21.46	0.000	-.8703766 - .7246705
edadactual		.0393196	.0018622	21.11	0.000	.0356698 .0429695
hijosnro		-.7262251	.0120559	-60.24	0.000	-.7498547 -.7025954
dummycabezahogar		.5930682	.0513335	11.55	0.000	.4924542 .6936822
riquezaindxnro		.0000146	2.33e-07	62.81	0.000	.0000142 .0000151
dummyzonarural		-.0967244	.0459464	-2.11	0.035	-.1867797 -.0066691
dummynegromulato		.5507704	.0488196	11.28	0.000	.4550837 .6464572
dummygitano		-.758772	.5593341	-1.36	0.175	-1.855072 .3375276
dummynative		.1487277	.0535435	2.78	0.005	.043782 .2536735
dummypalenque		.7410574	.8541826	0.87	0.386	-.9331477 2.415262
dummyraizalessanandres		2.673114	.1563992	17.09	0.000	2.36657 2.979658
_cons		8.766146	.0486314	180.26	0.000	8.670828 8.861464

- Tabla 6 - De 10 a 16 años

Source	SS	df	MS	Number of obs =	53521
Model	272965.763	11	24815.0694	F(11, 53509) =	2264.07
Residual	586478.819	53509	10.9603771	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.3176
				Adj R-squared =	0.3175
Total	859444.582	53520	16.0583816	Root MSE =	3.3106

	educ	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
dummyembarazoadolescente16		-.9037104	.048042	-18.81	0.000	-.9978732 -.8095477
edadactual		.0410418	.0018568	22.10	0.000	.0374025 .0446811
hijosnro		-.7677667	.0114921	-66.81	0.000	-.7902912 -.7452421
dummycabezahogar		.5719566	.0513654	11.14	0.000	.47128 .6726333
riquezaindxnro		.0000146	2.33e-07	62.59	0.000	.0000142 .0000151
dummyzonarural		-.1060207	.0459974	-2.30	0.021	-.196176 -.0158653
dummynegromulato		.559316	.0488667	11.45	0.000	.4635368 .6550952
dummygitano		-.7593361	.559887	-1.36	0.175	-1.856719 .3380471
dummynative		.1635223	.0535847	3.05	0.002	.0584959 .2685487
dummypalenque		.8360053	.8550485	0.98	0.328	-.8398967 2.511907
dummyraizalessanandres		2.682585	.1565514	17.14	0.000	2.375743 2.989427
_cons		8.682222	.0480426	180.72	0.000	8.588058 8.776386

En la tabla 7 se reporta la regresión del modelo 2, en la que podemos observar que el coeficiente asociado a adolescentes con aborto espontaneo es 0.106. Esto quiere decir que las adolescentes

que sufrieron aborto espontaneo tienen 0.15 años más de educación en promedio que aquellas que culminaron el embarazo.

- Tabla 7

Source	SS	df	MS	Number of obs = 18124		
Model	78050.8506	6	13008.4751	F(6, 18117) =	1300.81	
Residual	181175.333	18117	10.0002944	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.3011	
				Adj R-squared =	0.3009	
Total	259226.183	18123	14.3037126	Root MSE =	3.1623	

educ	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
adolabortleg	.1513523	.0798245	1.90	0.058	-.0051112	.3078159
riquezaindxnro	.0000124	3.41e-07	36.33	0.000	.0000117	.000013
edadactual	-.0506898	.0033305	-15.22	0.000	-.057218	-.0441616
hijosnro	-.5372082	.0167584	-32.06	0.000	-.5700562	-.5043601
dummyzonarural	-.1682743	.0687027	-2.45	0.014	-.3029381	-.0336104
dummybogota	.6304576	.1090544	5.78	0.000	.4167007	.8442145
_cons	10.45463	.0898445	116.36	0.000	10.27853	10.63074

En la tabla 8 se expone el modelo de probabilidad lineal del cual se puede concluir que las mujeres que presentan embarazo adolescente, si se mantienen los demás factores constantes, tienen una probabilidad de 0.098 mayor de abandonar sus estudios que una adolescente que no presentaron embarazo adolescente. Es decir la probabilidad de abandonar los estudios de una adolescente embarazada es 9.8 puntos porcentuales superior a las demás adolescentes.

- Tabla 8

Source	SS	df	MS
Model	159.428734	6	26.5714557
Residual	1936.36843	53514	.036184334
Total	2095.79716	53520	.03915914

Number of obs = 53521
F(6, 53514) = 734.34
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.0761
Adj R-squared = 0.0760
Root MSE = .19022

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
dumdropoutemb						
dummyembarzoadolescente20	.0978918	.0020486	47.79	0.000	.0938766	.1019071
dummysnegromulato	.0066427	.0027606	2.41	0.016	.001232	.0120535
riquezaindxnro	-6.65e-08	1.26e-08	-5.28	0.000	-9.12e-08	-4.18e-08
dummyzonarural	-.0118216	.0026176	-4.52	0.000	-.0169521	-.0066911
edadactual	-.003228	.0001052	-30.69	0.000	-.0034342	-.0030219
hijosnro	-.0047179	.0007042	-6.70	0.000	-.0060981	-.0033377
_cons	.1127281	.0027526	40.95	0.000	.1073331	.1181232

4. Conclusiones

El embarazo adolescente es un tema muy amplio con diversos factores a analizar, en este caso se identificó que su impacto sobre el capital humano es negativo y que puede acarrear consecuencias perjudiciales en el bienestar socioeconómico de las mujeres. La decisión de tener hijos es inherente a las parejas, pero la falta de conocimiento sobre los métodos de planificación se traduce en embarazos no deseados. La mujer es quien percibe de manera más pronunciada las consecuencias de reducción de tiempo para dedicar a actividades como la asistencia escolar; así que de presentar embarazo en una edad en la que no tenga la suficiente estabilidad económica y social para afrontarlo sin demasiadas modificaciones en su plan de vida, podría verse expuesta a efectos negativos en el corto y largo plazo.

Este estudio hace un aporte a la investigación del embarazo adolescente en Colombia y motiva al desarrollo y a la fabricación de mejores datos para lograr capturar el efecto de situaciones exógenas que puedan afectar la calidad de vida de los colombianos. De lograr recolectar datos

panel sobre este tema en Colombia, se podrían realizarían mejores estimaciones con metodologías más precisas. El efecto negativo encontrado es consistente con las estimaciones de literatura que ha abordado el tema en el mundo, y deja clara la importancia de las campañas de planificación para los adolescentes y la asesoría que brindan entidades como Profamilia con decidido énfasis social y sin ánimo de lucro; ya que adolescentes que por desinformación y carencia de educación sexual presentan embarazos no deseados aumentan su probabilidad de dejar de asistir al colegio y por lo tanto tener menos oportunidades en el mercado laboral.

Bibliografía

- Cardoso, A., & Verner, D. (2006). School drop-out and push-out factors in Brazil: The role of early parenthood, child labor, and poverty.
- Chow, W.-h., Daling, J., Cates, W., & Greenberg, R. (1987). Epidemiology of etopic pregnancy. *Epidemiologic Reviews*.
- Flórez, C., & Soto, V. (2007). Fecundidad adolescente y desigualdad en Colombia. *cepal*.
- Jáuregui, N. (2012). Impacto del embarazo adolescente y su efecto en la acumulación de capital humano: función de producción de las alumnas Chilenas. *Pontificia Universidad Católica De Chile*.
- Joseph, H., Susan, M., & Seth, S. (1997). The impacts of teenage childbearing on the mothers and the consequences of those impacts for government. *Kids having kids: Economic costs and social consequences of teen pregnancy*, 55-94.
- Klepinger, D., Lundberg, S., Plotnick, & Robert. (1999). How does adolescent fertility affect the human capital and wages of young woman. *The Journal of Human Resources*.
- Vogelmann, R., Sánchez, J., & Sartori, M. (2008). Muerte fetal intrauterina. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*.
- Profamilia (2011), Encuesta de Demografía y Salud ENDS 2010. Consultado en: www.measuredhs.com
- Wooldridge, Jeffrey. Introducción a la econometría un enfoque moderno. 4ª edición, (2010).