

# Calidad de la educación y comportamiento sexual de las mujeres

Darwin Cortés<sup>1</sup> Juan Gallego<sup>1</sup> Carolina Ibarra<sup>2</sup>  
Darío Maldonado<sup>1</sup> Elvia Vargas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Economía  
Universidad del Rosario y CEIBA

<sup>2</sup>Departamento de Psicología  
Universidad de los Andes

X seminario de ACIUR, Septiembre, 2012

# Motivación

- ▶ Los comportamientos sexuales riesgosos por parte de las mujeres jóvenes puede resultar en
  - ▶ Resultados negativos en la salud
  - ▶ Bajo desarrollo social y económico
  - ▶ Mayor probabilidad de ITS
  - ▶ Mayor probabilidad de embarazo adolescente
  - ▶ Menor acumulación de capital humano y menor desempeño en el mercado laboral
- ▶ En Colombia el problema del embarazo adolescente tiene niveles preocupantes

## Literatura relacionada

- ▶ Hace dos décadas los estudios cuestionaron los efectos benéficos de la ES
- ▶ Recientemente varios estudios han mostrado los efectos benéficos de los programas de ES en la juventud
  - ▶ Los programas "bien diseñados" tienen efectos positivos sobre los comportamientos sexuales y reproductivos de las mujeres (Kirby, 2007; UNESCO, 2010; Vivo, et al, 2012)
  - ▶ Los programas de ES mejoran las habilidades de los jóvenes para tomar decisiones (Dreweke, 2007)
  - ▶ Los programas de ES aumentan la confianza de la persona para manejar situaciones de índole sexual (Yu, 2010)

# Resultados

- ▶ Este artículo mide el impacto de la calidad de la ES sobre el comportamiento sexual
- ▶ Tiene un efecto sobre el estatus sexual, la edad de la madre al tener el primer hijo y el uso de condón en la primera relación sexual

- ▶ Fuentes:
  - ▶ ENDS 2010 PROFAMILIA, se aplica solo a mujeres, la muestra: mujeres de 13 a 24 años
  - ▶ MEN y MSPS
  - ▶ Controles: DANE, ICFES, DNP, IDEAM

# Estrategia empírica

- ▶ Problemas de endogeneidad:
- ▶ La calidad de la ES  $\Rightarrow$  comportamiento, pero también el comportamiento  $\Rightarrow$  la calidad de la ES
- ▶ Abordamos el problema a través de Variables Instrumentales
- ▶ Supuesto identificador: Restricción de exclusión
- ▶ IV: Variación intermunicipal del nivel de implementación del PESCC y SSAAJ

## Estrategia empírica (2)

Formalmente

- ▶ Primera etapa:

$$C_{im} = \alpha + \theta_1 \times P_m + \theta_2 \times S_m + \theta_3 \times P_m \times S_m + \delta X_{im} + \gamma Z_m + \varepsilon_{im} \quad (1)$$

- ▶ Segunda etapa:

$$Y_{im} = \beta + \theta \times \hat{C}_{im} + \rho X_{im} + \eta Z_m + \epsilon_{im} \quad (2)$$

Coeficientes de interés: los "thetas"

# Los instrumentos

- ▶ Programa de educación para la sexualidad y construcción de la ciudadanía (PESCC)
  - ▶ MEN, Piloto (2006-2007), expansión (2008-) con apoyo de la UNFPA
  - ▶ Proyectos pedagógicos de educación para la sexualidad
  - ▶ Info del 2009, autoevaluación censal del nivel de implementación en dptos y mpios
  - ▶ NI: Introducción, Apropiación y Sostenibilidad (articulación intersectorial)
- ▶ Servicios de Salud para Adolescentes y Jóvenes (SSAAJ)
  - ▶ MSPS, desarrollo paralelo
  - ▶ Info del 2009, autoevaluación no censal (73 %) a instituciones de salud y adolescentes
  - ▶ NI: Incipiente, bajo, medio, alto
- ▶ La interacción

# La calidad de la ES

- ▶ Indicador multidimensional sobre conocimientos
- ▶ Métodos anticonceptivos, acceso a métodos, institucionales (seguro de salud)
- ▶ Primera componente principal

# Comportamientos sexuales

- ▶ Estatus sexual
- ▶ Maternidad en la adolescencia
- ▶ Edad en la primera relación sexual
- ▶ Edad de la madre al primer hijo
- ▶ Uso de condón en la primera relación sexual

# Robustez

- ▶ Significancia de instrumentos
- ▶ Diferentes especificaciones
- ▶ Tests de sobreidentificación y Hausman

# Estadísticas Descriptivas

## Variables Explicadas

	Media	Desviación estándar	Observaciones
Activa Sexualmente	0.5832423	0.4930337	21065
Edad en la primera relación sexual	15.87225	2.025014	12274
Madre en la adolescencia	0.1554237	0.3623167	21065
Edad de la madre al nacimiento del primer hijo	17.47667	2.27169	6130
Uso del condón en la primera relación sexual	0.2906243	0.4540612	21065

# Estadísticas Descriptivas (2)

## Controles

<b>Variables Individuales</b>	
	<b>Media</b>
Edad	18.13055
<b>Nivel escolar culminado</b>	
Prescolar	0.0002864
Primaria	0.1477734
Secundaria	0.6943821
Técnico	0.073648
Universitario	0.0834805
Posgrado	0.0003818
Asiste a Institución Educativa	0.5670286
<b>Estatus Marital Actual</b>	
Nunca ha estado Casada	0.7096606
Casada	0.0260172
Vive en pareja	0.2166358
Viuda	0.0018041
No vive en pareja	0.0458149
<b>Miembro del Sistema de Salud</b>	
Régimen Contributivo	0.2710657
Régimen Subsidiado	0.5724772
Régimen Especial	0.0212594
No Afiliado	0.1340865

# Estadísticas Descriptivas (3)

## Controles

### VARIABLES DEL HOGAR

	Media	Desv. Est
<b>Padres</b>		
No vive con algún padre	0.3422739	0.474482
Vive con un padre	0.3029195	0.4595316
Vive con ambos padres	0.3548066	0.478466
<b>Tipo de familia</b>		
Unipersonal	0.0097793	0.0984077
Nuclear Completa	0.3520057	0.4776071
Nuclear Incompleta	0.101353	0.3018027
Pareja sin hijos	0.0255875	0.1579048
Extensa Completa	0.2462378	0.4308289
Extensa Incompleta	0.142986	0.3500669
Extensa Pareja sin Hijos	0.0208403	0.1428528
Extensa Jefe/otros parientes	0.0302872	0.1713805
Compuesta Jefe/ otros parientes y no parientes	0.0709233	0.2567028
Estatus socio-económico	-1.50E-10	2.35776

### VARIABLES DE MUNICIPIOS

Tasa de Analfabetismo (2005)	8.924872	6.820597
Tasa de Mortalidad Infantil (2005)	31.82692	15.85022
IMP (2005)	0.5758419	0.2172581
Matemáticas (2005)	43.21827	1.413848
Temperatura	22.95822	4.726762

# Modelo sin instrumentar – "naive"

VARIABLES	(1) Activa Sexual- mente	(2) Madre en la Adolescencia	(3) Edad en la Primera Relación Sexual	(4) Edad Madre al Nacimiento del Primer Hijo	(5) Uso del condón en la Primera Relación Sexual
Conocimientos	0.0315*** (0.00157)	0.0125*** (0.00113)	-0.0792*** (0.0152)	-0.0477** (0.0231)	0.0211*** (0.00156)
Características Individuales	✓	✓	✓	✓	✓
Características del Hogar	✓	✓	✓	✓	✓
Características del Municipio	✓	✓	✓	✓	✓
Observaciones	20,307	20,307	11,770	5,802	20,307

Nota: Errores estándar robustos

Error estándar en paréntesis

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

# Resultados (1)

## ACTIVA SEXUALMENTE

	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Segunda etapa</b>				
Conocimientos	0.0432*** (0.0110)	0.0751*** (0.0172)	0.124*** (0.0463)	0.0942* (0.0513)
<b>Primera etapa</b>				
PESCC	0.2011162*** (0.0214522)	0.0857226*** (0.0181313)	0.0349147* (0.0179659)	0.0308889* (0.0185794)
SSAJJ	0.2800146*** (0.0150321)	0.1190005*** (0.0130197)	0.0361962*** (0.0130178)	0.0018257 (0.0149758)
PESCC*SSAJJ	-0.0725599*** (0.0083852)	-0.020419*** (0.0071459)	-0.0021325 (0.0071135)	0.011074 (0.0076103)
Características Individuales		✓	✓	✓
Características del Hogar			✓	✓
Características del Municipio				✓
Observaciones	21,065	20,788	20,788	20,307

Nota: Errores estándar robustos

Error estándar en paréntesis

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

# Resultados (2)

## MADRE EN LA ADOLESCENCIA

	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Segunda etapa</b>				
Conocimientos	-0.0708*** (0.00879)	-0.0226 (0.0147)	-0.0293 (0.0364)	-0.0555 (0.0410)
<b>Primera etapa</b>				
PESCC	0.2011162*** (0.0214522)	0.0857226*** (0.0181313)	0.0349147* (0.0179659)	0.0308889* (0.0185794)
SSAJJ	0.2800146*** (0.0150321)	0.1190005*** (0.0130197)	0.0361962*** (0.0130178)	0.0018257 (0.0149758)
PESCC*SSAJJ	-0.0725599*** (0.0083852)	-0.020419*** (0.0071459)	-0.0021325 (0.0071135)	0.011074 (0.0076103)
Características Individuales		✓	✓	✓
Características del Hogar			✓	✓
Características del Municipio				✓
Observaciones	21,065	20,788	20,788	20,307

Nota: Errores estándar robustos

Error estándar en paréntesis

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

## Resultados (3)

### EDAD EN LA PRIMERA RELACIÓN SEXUAL

	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Segunda etapa</b>				
Conocimientos	0.533*** (0.0889)	-0.480*** (0.172)	-0.221 (0.377)	-0.0473 (0.542)
<b>Primera etapa</b>				
PESCC	0.170012*** (0.0181583)	0.0826046*** (0.0161628)	0.0399687** (0.015995)	0.0277861* (0.0164578)
SSAJJ	0.188588*** (0.0127211)	0.0627582*** (0.0116365)	-0.0009775 (0.0115263)	0.0031778 (0.013622)
PESCC*SSAJJ	-0.0530933*** (0.0068795)	-0.0133943** (0.0062383)	0.0031344 (0.0061825)	0.0026256 (0.0067711)
Características Individuales		✓	✓	✓
Características del Hogar			✓	✓
Características del Municipio				✓
Observaciones	12,274	12,055	12,055	11,770

Nota: Errores estándar robustos

Error estándar en paréntesis

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

# Resultados (4)

## EDAD DE LA MADRE - PRIMER HIJO

	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Segunda etapa</b>				
Conocimientos	0.938*** (0.147)	0.738*** (0.237)	0.601 (0.540)	2.044** (0.922)
<b>Primera etapa</b>				
PESCC	0.161701*** (0.0253703)	0.0994993*** (0.0231845)	0.0553819** (0.0226018)	0.0439991* (0.02368)
SSAJJ	0.1958565*** (0.0168729)	0.091758*** (0.0157131)	0.0160844 (0.0155411)	0.0431451** (0.0190968)
PESCC*SSAJJ	-0.053485*** (0.0099219)	-0.0232145** (0.0092157)	-0.0036481 (0.0090728)	-0.0120225 (0.0099024)
Características Individuales		✓	✓	✓
Características del Hogar			✓	✓
Características del Municipio				✓
Observaciones	6,130	5,990	5,990	5,802

Nota: Errores estándar robustos

Error estándar en paréntesis

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

## Resultados (5)

### USO DE CONDÓN EN LA PRIMERA RELACIÓN SEXUAL

	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Segunda etapa</b>				
Conocimientos	0.0949*** (0.0105)	0.0991*** (0.0215)	0.109* (0.0557)	0.134** (0.0659)
<b>Primera etapa</b>				
PESCC	0.2011162*** (0.0214522)	0.0857226*** (0.0181313)	0.0349147* (0.0179659)	0.0308889* (0.0185794)
SSAJJ	0.2800146*** (0.0150321)	0.1190005*** (0.0130197)	0.0361962*** (0.0130178)	0.0018257 (0.0149758)
PESCC*SSAJJ	-0.0725599*** (0.0083852)	-0.020419*** (0.0071459)	-0.0021325 (0.0071135)	0.011074 (0.0076103)
Características Individuales		✓	✓	✓
Características del Hogar			✓	✓
Características del Municipio				✓
Observaciones	21,065	20,788	20,788	20,307

Nota: Errores estándar robustos

Error estándar en paréntesis

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

## Comentarios finales

- ▶ Es más probable que las mujeres con más conocimientos sean activas sexualmente. Estas mujeres no son más jóvenes
- ▶ Las mujeres con más conocimientos tienen su primer hijo a una edad mayor
- ▶ Es más probable que las mujeres con más conocimientos usen condón en su primera relación sexual
- ▶ Consecuencias de política: Implementación del CONPES 147
- ▶ Lucha contra el embarazo adolescente: complementariedad PESCC – SSAAJ
- ▶ Programas que mejoren la calidad de la ES de las mujeres ayudan en este objetivo
- ▶ Y los hombres? cambios en la ENDS

Gracias!

# SLIDES DE SOPORTE

# Distribución en municipios

Total

## Nivel de implementación del PESCC

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
No se ha implementado	829	75.5	75.5
Introducción	87	7.92	83.42
Aprobación	87	7.92	91.35
Sostenibilidad	95	8.65	100
Total	1,098	100	

Fuente: MEN

## Nivel de implementación del SSAAJ

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
No se ha implementado	975	88.8	88.8
Incipiente	9	0.82	89.62
Bajo	18	1.64	91.26
Medio	56	5.1	96.36
Alto	40	3.64	100
Total	1,098	100	

Fuente: MPS

# Distribución Conjunta en Municipios

Total

PESCC	SSAAJ					
	No se ha implementado	Incipiente	Bajo	Medio	Alto	Total
No se ha implementado	745	8	12	37	27	829
Introducción	73	0	1	6	7	87
Aprobación	79	0	1	6	1	87
Sostenibilidad	78	1	4	7	5	95
Total	975	9	18	56	40	1,098

Fuente: MEN y MPS

# Distribución en municipios

Restringido a la muestra

## Nivel de implementación del PESCC

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
No se ha implementado	164	63.57	63.57
Introducción	29	11.24	74.81
Aprobación	38	14.73	89.53
Sostenibilidad	27	10.47	100
Total	258	100	

Fuente: MEN

## Nivel de implementación del SSAAJ

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
No se ha implementado	215	83.33	83.33
Incipiente	3	1.16	84.5
Bajo	4	1.55	86.05
Medio	19	7.36	93.41
Alto	17	6.59	100
Total	258	100	

Fuente: MPS

# Distribución Conjunta en Municipios

Restringido a la muestra

PESCC	SSAAJ					
	No se ha implementado	Incipiente	Bajo	Medio	Alto	Total
No se ha implementado	142	3	2	9	8	164
Introducción	21	0	0	4	4	29
Aprobación	31	0	1	5	1	38
Sostenibilidad	21	0	1	1	4	27
Total	215	3	4	19	17	258

Fuente: MEN y MPS

# Distribución - Mujeres

## Nivel de implementación del PESCC

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
No se ha implementado	10,370	49.23	49.23
Introducción	3,729	17.7	66.93
Aprobación	4,036	19.16	86.09
Sostenibilidad	2,930	13.91	100
Total	21,065	100	

Fuente: MEN y PROFAMILIA

## Nivel de implementación del SSAAJ

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
No se ha implementado	14,923	70.84	70.84
Incipiente	105	0.5	71.34
Bajo	246	1.17	72.51
Medio	3,372	16.01	88.52
Alto	2,419	11.48	100
Total	21,065	100	

Fuente: MPS y PROFAMILIA

# Distribución Conjunta - Mujeres

<b>SSAAJ</b>						
<b>PESCC</b>	No se ha implementado	Incipiente	Bajo	Medio	Alto	Total
No se ha implementado	8,094	105	131	1,670	370	10,370
Introducción	2,946	0	0	395	388	3,729
Aprobación	2,519	0	83	1,032	402	4,036
Sostenibilidad	1,364	0	32	275	1,259	2,930
Total	14,923	105	246	3,372	2,419	21,065

Fuente: MEN, MPS y PROFAMILIA