

# Are Female Leaders Good for Education? Evidence from India

Irma Clots-Figueras

*American Economic Journal: Applied Economics*  
*Enero 2012*

Facultad de Administración y Economía, Departamento de Economía

*Diego Vergara*

04/06/2019

## 1 Introducción

- Resumen del paper
- Contexto y detalles
- Cuotas de genero

## 2 Estrategia empírica

- Identificación
- Datos

## 3 Resultados

- Resultados de la Primera Etapa
- Resultados de la Segunda Etapa
- Canales y discusión
- Robustez
- Distritos con una única elección cerrada

## 4 Conclusión

## 5 Discucion

- Referencias

- La investigadora pretende estimar el efecto causal del genero de los políticos en los logros educacionales.
- Las preferencias de los políticos son importantes para la determinación de la política en ausencia de un compromiso político completo, Osborne y Slivinski (1996) Besley y Coate (1997)
- ¿Son distintas las preferencias entre hombres y mujeres?
- Las decisiones políticas solo representan las preferencias del electorado, según Downs (1957) las preferencias de las mujeres son representadas por su voto. La representación femenina no influirá en los resultados políticos.

- India cuenta con más de un tercio de los pobres del mundo y tiene un nivel educativo muy bajo.
- La tasa de alfabetización de adultos entre 1995 y 2005 fue del 61 %.
- La tasa de alfabetización femenina fue de 47,8 %.
- Los estados desempeñan el papel principal en la política educativa, particularmente en los niveles primario y secundario.
- Los distritos son las unidades administrativas por debajo del nivel estatal. Cada distrito incluye entre 1 y 37 circunscripciones.

- Las mujeres en la India están subrepresentadas en todas las posiciones políticas.
- A nivel estatal y de gobierno central no se han implementado cuotas de genero.
- Se han hecho avances a niveles administrativos más bajos que aumentan la participación femenina.
- En 1992, la Enmienda 73 a la Constitución de la India estableció que un tercio de los escaños en los consejos de los gobiernos locales rurales y en los cargos principales.

- La autora utiliza el estimador de variables instrumentales.
  - La variable dependiente es una dummy de participación en la escuela primaria. Regresada contra la fracción de circunscripciones ganadas por una mujer.
  - Se utiliza como instrumento la fracción de circunscripciones ganadas por una mujer en elecciones cerradas.
- Se usan pruebas placebos.
- Se realizan regresiones discontinuas.

## Modelo Inicial

$$Y_{idt} = \alpha + \beta F_{dt} + \varepsilon_{idt}$$

- El coeficiente  $\beta$  no será estimado consistentemente por OLS si hay una variable omitida  $Q_{dt}$  que no está incluida en el modelo y se correlaciona con  $F_{dt}$
- Las variables omitidas serán las preferencias electorales en cada distrito.

## Primera Etapa

$$F_{dt} = \chi_d + \omega_t + \kappa FC_{dt} + \mu TC_{dt} + \sum_{j=1}^N \vartheta_{1j} I_{jdt} \times G(M_{jdt}) + \sum_{j=1}^N \vartheta_{2j} I_{jdt} + X_{idt} \sigma + Z_{dt} \varsigma + u_{idt}$$

## Segunda Etapa

$$Y_{idt} = \theta_d + \psi_t + \beta F_{dt} + \lambda TC_{dt} + \sum_{j=1}^N \alpha_{1j} I_{jdt} \times G(M_{jdt}) + \sum_{j=1}^N \alpha_{2j} I_{jdt} + X_{idt} \eta + Z_{dt} \delta + \varepsilon_{idt}$$

$FC_{dt}$  = fracción de circunscripciones en el distrito ganado por una mujer en elección cerrada, instrumento utilizado.

$TC_{dt}$  = fracción de distritos electorales en que hubo elecciones cerradas.

$I_{jdt}$  = indicador elección H-M o M-H.

$M_{jdt}$  = margen elección.



- Se recopiló un conjunto de datos únicos sobre políticos Indios desde la Comisión Electoral de la India (ECI) desde 1967 hasta 2001.
- Muestra Encuesta Nacional (NSS) en el periodo 1999-2000 (para logros educativos)
- Se utilizaron las definiciones de distrito del censo de 1991, para la unión de los datos. Distritos y distritos electorales.

# Resultados de la Primera Etapa

**Cuadro:** Reducción de la Tabla 2 Clots (2012).

Variable dependiente:	(1)	(2)	(3)
Fracción de circunscripciones en el distrito ganada por una mujer			
<b>Panel C: Polinomio de tercer orden</b>			
Fracción de circunscripciones en el distrito ganada por una mujer en una elección cerrada contra un hombre	1.0645*** (0.0928)	1.0644*** (0.0298)	1.0680*** (0.0939)
Proporción de escaños que tuvieron elecciones cerradas entre mujeres y hombres	-0.3964*** (0.0803)	-0.3964*** (0.0804)	-0.4068*** (0.0794)
Estadístico F primera etapa	131.5	131.44	129.57
Observaciones	105.208	105.208	105.208
Distrito-años	5,463	5,463	5,463
R <sup>2</sup>	0.8081	0.8081	0.8081
Dummies de distrito y de cohorte	Si	Si	Si
Controles individuales	No	Si	Si
Controles del distrito	No	No	Si

# Resultados de la Segunda Etapa

**Cuadro:** Reducción de la Tabla 3 Clots (2012).

---

Variable dependiente: logro de educación primaria (1 = educación primaria, 0 = si no)  
Coeficientes: Fracción de circunscripciones en el distrito ganada por una mujer

---

	Todos (1)	Urbano (2)	Rural (3)
<b>Regresión OLS</b>	0.0787 (0.055)	0.1040 (0.068)	0.0910 (0.065)
Controles Individuales	0.0821 (0.055)	0.1222* (0.068)	0.1013 (0.063)
Controles de distrito e individuales	0.0912* (0.054)	0.1323* (0.068)	0.1053* (0.063)
<b>Regresiones 2SLS: control de márgenes: Lineales</b>	0.0458 (0.187)	0.6455** (0.291)	0.1132 (0.235)
Controles Individuales	0.0268 (0.180)	0.6503** (0.292)	0.1661 (0.219)
Controles de distrito e individuales	0.0128 (0.177)	0.6236** (0.304)	0.1078 (0.211)

---

---

# Resultados de la Segunda Etapa. Continuación.

**Cuadro:** Reducción de la Tabla 3 Clots (2012). Continuación.

Variable dependiente: logro de educación primaria (1 = educación primaria, 0 = si no)

Coefficientes: Fracción de circunscripciones en el distrito ganada por una mujer

	Todos (1)	Urbano (2)	Rural (3)
<b>Regresiones 2SLS: control de márgenes:</b>	0.0410	0.7306***	0.1272
<b>Polinomio de segundo orden</b>	(0.188)	(0.270)	(0.236)
Controles Individuales	-0.0219	0.7276***	-0.1700
	(0.179)	(0.274)	(0.220)
Controles de distrito e individuales	0.0179	0.7095**	0.1118
	(0.175)	(0.291)	(0.210)
<b>Regresiones 2SLS: control de márgenes:</b>	0.0513	0.7535***	0.1248
<b>Polinomio de tercer orden</b>	(0.192)	(0.273)	(0.243)
Controles Individuales	-0.0099	0.7397***	-0.1682
	(0.184)	(0.278)	(0.227)
Controles de distrito e individuales	0.0298	0.7284**	-0.1098
	(0.180)	(0.295)	(0.217)
Observaciones	105,208	34,604	70,604

- Si el interés de las políticas en empoderar a las mujeres decidirán invertir más en áreas urbanas.
- En las áreas urbanas, el salario de una mujer educada es 3.5 veces el salario de una mujer sin educación. En las áreas rurales, el salario de una mujer educada es 1.5 veces el salario que recibe una mujer sin educación.
- La diferencia de salarios en sectores urbanos y rurales es mayor para las mujeres que para los hombres.
- Las mujeres pueden no beneficiarse tanto de la educación en las áreas rurales.
- En áreas urbanas se nota más el actuar político, lo que sirve para captar votos.

- Se respalda la estrategia de identificación utilizada se realizan dos pruebas de placebo y otras comprobaciones.
- Se restringe la muestra a individuos que viven en partes urbanas.
- Se realizan dos pruebas de placebo
  - Se utilizan personas que migraron de un distrito a otro, que pasaron de urbano a rural o viceversa.
  - Los datos de políticos se combinan con personas que tenían 14-16 años cuando las políticas estaban en el poder.
- Se cambia la definición de elección cerrada (1.5; 2; 2.5; 3; 4; 4.5 y 5% (a medida que aumenta el margen el coeficiente converge al de OLS)

## Cuadro: Robustez y placebos

	Linea Base	Placebo	Placebo	Rehavi	Partido	Tendencia	Tendencia
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<b>Fracción circunscripciones</b>	0.7284**			0.5463*	0.7653**	0.8528**	0.9553**
distritos ganados por mujer	(0.295)			(0.317)	(0.302)	(0.330)	(0.373)
<b>Fracción circunscripciones</b>		-0.2438					
distritos ganados por mujer		(0.646)					
Efectos emigrantes > 14							
<b>Fracción circunscripciones</b>			0.2140				
distritos ganados por mujer			(0.848)				
Efectos individuos 14-16							
Controles Partidos					X		
Tendencias de estado						X	
Tendencias de distrito							X
Observaciones	34,604	12,325	18,703	34,604	34,604	34,604	34,604

Se puede implementar un diseño de discontinuidad de regresión brusa (Sharp RD).

## Modelo Inicial

$$Y_{idt} = \alpha + \beta D_{dt} + \gamma f(M_{dt}) + \varepsilon_{idt}$$

## Lineal Local

$$Y_{idt} = \alpha + \beta D_{dt} + \gamma M_{dt} + \varphi D_{dt} \times M_{dt} + \varepsilon_{idt}$$

## Aproximación Polinomial

$$Y_{idt} = \alpha + \beta D_{dt} + \gamma f(M_{dt}) + \varphi D_{dt} \times f(M_{dt}) + \varepsilon_{idt}$$

$$D_{dt} = \text{dummy si } M_{dt} > 0$$



# Regresión Discontinua

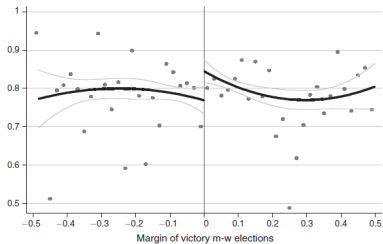


FIGURE 2. PRIMARY EDUCATION (*urban areas*)

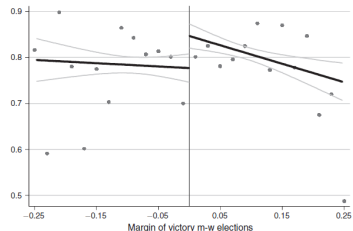


FIGURE 3. PRIMARY EDUCATION (*urban areas*)

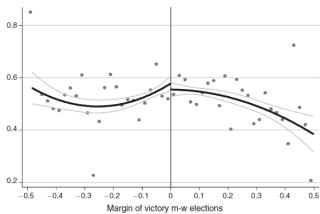


FIGURE 4. PRIMARY EDUCATION (*rural areas*)

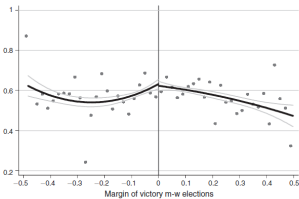
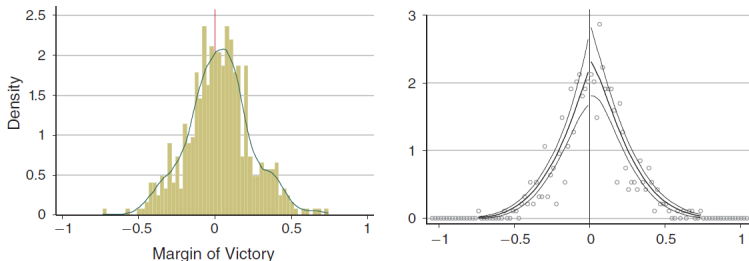


FIGURE 5. PRIMARY EDUCATION (*whole sample*)

# Regresión Discontinua



**Figura:** 6 de Clots. Margen de victoria en las elecciones entre un candidato masculino y femenino

- Los resultados muestran que el genero de los políticos afectan los resultados educativos de los ciudadanos.
- Las políticas mujeres tienen un efecto mayor que los hombres en la educación que reciben los individuos de áreas rurales.
- Se invierte en educación donde las mujeres pueden recibir más beneficios de ella. También está el factor voto.
- Las políticas femeninas tienen un efecto en el número de escuelas primarias por aldea a nivel de distrito.
- Las estimaciones de RD agudas obtenidas utilizando una submuestra de los datos confirman aún más la validez de la metodología 2SLS utilizada.

- Es difícil el calculo del efecto causal del genero de los políticos en resultados educativos, las preferencias del electorado pueden estar correlacionadas con la representación femenina y con la educación.
- No se hace uso de modelos probabilisticos para la estimaciones 2SLS.
- Se utilizan 16 estados más grandes, India cuenta con 28 estados y 7 estados sindicales.
- Bandwick: trade off, sesgo v/s eficiencia.
- Usando R.D. el resultado es local (usando 2SLS. el resultado es local?)

- [1] BESLEY, TIMOTHY, Y STEPHEN COATE.1997. "An Economic Model of Representative Democracy." *Quarterly Journal of Economics*, 112(11):361–368.
- [2] CLOTS-FIGUERAS, IRMA.2012. "Are Female Leaders Good For Education? Evidence from India?: Dataset." *American Economic Journal: Applied Economics*, 4(1): 212—244.
- [3] DOWNS, ANTHONY.1957. "An Economic Theory of Democracy. New York: Harper Collins." *New York: Harper Collins*.
- [4] OSBORNE, MARTIN J., AND AL SLIVINSKI.1996. ""A Model of Political Competition with Citizen-Candidates." *Quarterly Journal of Economics*, 111(1): 65—96.