

*Este documento ha sido traducido por el Área de Servicios de Información, Traducciones y Lenguas Originarias de la Biblioteca del Congreso de la República con fines meramente informativos para los usuarios de la institución. Se trata de una traducción no oficial del texto en inglés «Can Effective Policy Implementation Alter Political Selection? Evidence from Female Legislators in India»—publicado por World Bank Group, Development Economics, Development Research Group con fecha 20 de diciembre del 2023— que no ha sido creada, verificada ni aprobada por el Grupo del Banco Mundial.\**

**Título del documento:**

**Inglés:** «Can Effective Policy Implementation Alter Political Selection? Evidence from Female Legislators in India»  
N° de páginas: 53.  
<https://www.tandfonline.com/action/showCopyRight?scroll=top&doi=10.1080%2F24694452.2023.2216762>  
Fecha de documento: 20 de diciembre del 2023.

**Español:** «¿Puede la implementación de políticas efectivas alterar la elección de los políticos? Evidencia sobre las legisladoras en la India»  
N° de páginas: 56.  
Fecha de documento: enero del 2025.

**Institución:** Grupo del Banco Mundial

**Derechos de autor:** «Esta traducción no ha sido creada por ninguna institución miembro del Grupo del Banco Mundial y no debe considerarse una traducción oficial del Grupo del Banco Mundial. Ninguna institución miembro del Grupo del Banco Mundial será responsable de cualquier contenido o error en esta traducción.»

Para citar el artículo (en inglés): S Anukriti; Calvi, Rossella; Chakravarty, Abhishek. Can Effective Policy Implementation Alter Political Selection? Evidence from Female Legislators in India (English). Policy Research working paper; no. WPS 10654 Washington, D.C.: World Bank Group.  
<http://documents.worldbank.org/curated/en/099338312202357080/IDU00ad6fafa0b7b7040d90af810942a6f30277c>

**Sobre el emisor o productor:**

El Grupo Banco Mundial es una de las fuentes más importantes de financiamiento y conocimiento para los países en desarrollo. Está integrado por cinco instituciones (El Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, la Asociación Internacional de Fomento, la Financiera Internacional, el Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones y el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones) que tienen el compromiso de reducir la pobreza, aumentar la prosperidad compartida y promover el desarrollo sostenible. Para mayor información sobre el emisor, consúltese el siguiente enlace: <https://www.bancomundial.org/es/who-we-are>

**Autor del texto:** S Anukriti, Rossella Calvi, Abhishek Chakravarty

---

\* N. de la T.: Documento traducido del inglés al español por el Área de Servicios de Información, Traducciones y Lenguas Originarias de la Biblioteca del Congreso de la República (MPZ).

# Documentos de trabajo sobre investigación de políticas 10654

## ¿Puede la implementación de políticas efectivas alterar la elección de los políticos?

### Evidencia sobre las legisladoras en la India

*S Anukriti*

*Rossella Calvi*

*Abhishek Chakravarty*

#### Resumen

¿Puede la implementación de políticas efectivas influir en la elección de los políticos al hacer que los votantes prioricen la competencia de los líderes sobre otros atributos, como el género? Este estudio responde a esta pregunta al analizar el impacto de un programa de expansión escolar exitoso en la probabilidad de que las mujeres sean elegidas para los parlamentos estatales en la India. Los resultados demuestran que el programa aumentó la valoración de la competencia de los líderes por parte de los

votantes, relegando la importancia del género. Esto dio lugar a una mayor participación de mujeres tanto entre los candidatos como entre los parlamentarios estatales, además de mejorar la capacidad general de los funcionarios electos. Estos hallazgos coinciden con las predicciones de un modelo de autoselección de candidatos, en el que los votantes ponderan la competencia de los líderes frente a sus prejuicios hacia las mujeres en posiciones de liderazgo.

---

Este documento es un producto del Grupo de Investigación sobre el Desarrollo, Economía del Desarrollo. Forma parte de un esfuerzo más amplio del Banco Mundial para facilitar el acceso abierto a sus investigaciones y contribuir a los debates sobre políticas de desarrollo en todo el mundo.

Los documentos de trabajo sobre investigación de políticas también se publican en Internet, en <http://www.worldbank.org/prwp>. Se puede contactar a los autores en el enlace: [sanukriti@worldbank.org](mailto:sanukriti@worldbank.org).

*La serie de Documentos de Trabajo sobre Investigación Política difunde los resultados de trabajos en curso para fomentar el intercambio de ideas sobre cuestiones de desarrollo. Uno de los objetivos de la serie es dar a conocer rápidamente los resultados, aunque las presentaciones no estén del todo pulidas. Los artículos llevan el nombre de los autores y deben citarse en consecuencia. Los resultados, interpretaciones y conclusiones expresados en este documento son de responsabilidad exclusiva de los autores. No representan necesariamente las opiniones del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento-Banco Mundial y sus organizaciones afiliadas, ni las de los Directores Ejecutivos del Banco Mundial o de los gobiernos a los que representan.*

# ¿Puede la implementación de políticas efectivas alterar la elección de los políticos?\*

## Evidencia sobre las legisladoras en la India

S Anukriti  
Banco Mundial†

Rossella Calvi  
Rice University‡

Abhishek Chakravarty  
Universidad de Manchester§

**Palabras clave:** DPEP; elección de políticos; India; Competencia de los líderes; lideresas; género

**Códigos JEL:** J16, I24, O12

---

\* Agradecemos a Samson Alva, Adam Auerbach, Britta Augsburg, James Banks, Anne Brockmeyer, Caitlin Brown, Michael Callen, Claudio Ferraz, Rachel Griffith, Sonya Krutikova, Stephen O'Connell, Imran Rasul y a los participantes en los seminarios y las conferencias de la Universidad Ashoka, el Indian Institute of Management (Bangalore), Indian Statistical Institute (Delhi), Institute of Fiscal Studies, Krea University, NEUDC, Paris School of Economics y la Universidad de Manchester por sus comentarios. Cualquier error que pudiera contener este documento es nuestro. Los resultados, las interpretaciones y conclusiones expresados en este documento son exclusivamente de los autores. Estos no representan necesariamente las opiniones del Banco Mundial y de sus organizaciones afiliadas, ni las de los Directores Ejecutivos del Banco Mundial o de los gobiernos a los que representan.

† Grupo de Investigación sobre el Desarrollo e IZA. [sanukriti@worldbank.org](mailto:sanukriti@worldbank.org).

‡ Departamento de Economía. [rossella.calvi@rice.edu](mailto:rossella.calvi@rice.edu).

§ Departamento de Economía. [abhishek.chakravarty@manchester.co.uk](mailto:abhishek.chakravarty@manchester.co.uk).

# 1. Introducción

Es evidente que las mujeres están infrarrepresentadas en los cargos electos en todo el mundo. Hasta enero del 2023, las mujeres solo constituían el 26.5 % de los miembros de los parlamentos nacionales a nivel mundial. Esta brecha de género en el liderazgo político prevalece en casi todos los países; por ejemplo, las mujeres representaban el 29 % del Congreso de EE.UU. y el 31 % del Parlamento del Reino Unido en el 2023<sup>1</sup>. De hecho, solo seis países tienen el 50 % o más de mujeres en el parlamento. En la India, el contexto de nuestro estudio, solo el 12.2 % de los legisladores nacionales y estatales en el 2021 eran mujeres. Más allá de las consideraciones de equidad, la infrarrepresentación de las mujeres en el Gobierno tiene importantes implicaciones para el bienestar. Numerosos estudios han demostrado que el aumento de la proporción de lideresas no solo da lugar a resultados más favorables para estas (Beaman *et al.*, 2012; Chattopadhyay y Duflo, 2004; Iyer *et al.*, 2012), sino que también conduce a mejores resultados de desarrollo en términos más generales (Baskaran *et al.*, 2021; Bhalotra y Clots-Figueras, 2014; Brollo y Troiano, 2016; Clots-Figueras, 2012; Dollar *et al.*, 2001; Miller, 2008; Swamy *et al.*, 2001).

La infrarrepresentación de las mujeres en los cargos electos puede deberse a múltiples factores, como una menor tasa de ingreso en la política y una menor tasa de progresión profesional en la política para las mujeres (Brown *et al.*, 2020)<sup>2</sup>. Incluso si las mujeres están interesadas en presentarse a las elecciones, los votantes pueden tener prejuicios de género contra las candidatas y los partidos pueden no estar dispuestos a presentar candidatas debido a sus menores posibilidades de victoria (Le Barbanchon y Sauvagnat, 2022; Sanbonmatsu, 2002; Schwarz y Coppock, 2022; Teele *et al.*, 2018). En los sistemas electorales que se rigen por la regla de la mayoría, cuando los votantes contraponen el sesgo de género a la competencia del líder, es posible que se elijan líderes menos competentes si los votantes tienen fuertes prejuicios, lo que provoca una pérdida de bienestar social (Krishna y Morgan, 2011).

En este estudio analizamos si la exposición a políticas o programas públicos bien implementados aumenta la priorización de los votantes por las competencias del político sobre su género. Esta nueva ponderación de las prioridades de los votantes puede producirse independientemente de si las políticas eficaces son aplicadas por líderes masculinos o femeninos (aunque la exposición a lideresas eficaces puede tener un mayor impacto en la nueva priorización; Beaman *et al.* [2009]; Bhavnani [2009]). Al orientar a los votantes a

---

<sup>1</sup> Fuente: Parline Data, Unión Interparlamentaria (<https://data.ipu.org/>).

<sup>2</sup> Por ejemplo, las mujeres pueden tener menos ambiciones (Lawless y Fox, 2010), pueden carecer de modelos femeninos (Beaman *et al.*, 2009), pueden tener aversión a los entornos competitivos (Gneezy *et al.*, 2003), y pueden enfrentarse a estereotipos de género y a la oposición de sus familias, entre otras cosas.

elegir a hombres y mujeres más competentes en lugar de hombres menos competentes que antes se beneficiaban de los prejuicios de género de los electores, el número de mujeres elegidas puede aumentar tras una gobernanza eficaz observable.

Por lo que sabemos, aún no se ha respondido a la pregunta de si una implementación eficiente de los programas públicos puede aumentar el número de mujeres que accedan a cargos electos. La capacidad administrativa es algo que todos los líderes electos tienen la oportunidad de ejercer en el cargo. Entender si la demostración de esta capacidad puede llevar con éxito a los votantes a priorizar la competencia del político sobre su género tiene implicaciones de gran alcance para el bienestar.

En concreto, estudiamos si el Programa de Educación Primaria de Distrito (DPEP, *por sus siglas en inglés*) —un gran programa nacional de expansión escolar primaria en la India— influyó en la probabilidad de que las mujeres fueran elegidas miembros de las asambleas legislativas (MLA, *por sus siglas en inglés*) a nivel estatal. El DPEP se implantó de forma escalonada durante el periodo 1993-2004 en distritos con tasas de alfabetización femenina inferiores a la media nacional (según el censo de la India de 1991). Los gobiernos central y estatales construyeron nuevas escuelas primarias y formaron a nuevos profesores en los distritos de todo el país donde se aplicó el programa. También facilitaron la creación de comités escolares locales para dar prioridad al compromiso de la comunidad con el aprendizaje de los alumnos. En el momento de su puesta en marcha, el DPEP era el mayor programa de educación primaria del mundo en términos de presupuesto, extensión geográfica y número de beneficiarios. El DPEP no solo mejoró los logros educativos y los ingresos de sus beneficiarios directos (Azam y Saing, 2017; Khanna, 2023), sino que también mejoró indirectamente los resultados de aprendizaje de los niños cuyas madres eran beneficiarias directas del DPEP (Sunder, 2020).

Para ilustrar los canales a través de los cuales el DPEP alteró potencialmente los resultados políticos, desarrollamos un modelo probabilístico de votación siguiendo a Dal Bó y Finan (2018). El modelo recoge tanto el lado de la demanda como el de la oferta del proceso electoral: los votantes se enfrentan a una disyuntiva entre la competencia de los políticos y su sesgo a favor de los líderes masculinos, y los políticos de ambos sexos eligen si en las elecciones compiten o no en función de sus probabilidades de ganar.

La envergadura del DPEP brindó amplias oportunidades a los dirigentes para demostrar sus competencias en su aplicación. Además, el programa hacía hincapié explícitamente en la reducción de las disparidades de género en el acceso a la educación e incorporaba iniciativas de concienciación de la comunidad sobre la importancia de la educación de las niñas. Por estas razones, en nuestro modelo (suponemos que) el DPEP aumenta la utilidad marginal de los votantes por la competencia de los líderes frente a optar por líderes

varones<sup>3</sup>. Como consecuencia, el DPEP conduce a un aumento (disminución) del nivel de umbral de competencia que los políticos masculinos (femeninos) deben poseer para participar en las elecciones, ya que los votantes priorizan cada vez más este atributo sobre su deseo de líderes masculinos.

El modelo arroja cinco predicciones principales. En primer lugar, el DPEP debería aumentar la probabilidad de que las candidatas ganen las elecciones. En segundo lugar, el DPEP debería disminuir (aumentar) el número de hombres (mujeres) que participan en las elecciones. En tercer lugar, la calidad media de los candidatos varones (damas) debería mejorar (disminuir) en los distritos con DPEP en comparación con los distritos sin DPEP. Dado que la mayoría de los candidatos en las elecciones tienden a ser hombres, el DPEP debería conducir a un aumento general de la competencia media de los candidatos. En cuarto lugar, el efecto del DPEP debería ser más pronunciado en los distritos en los que las mujeres fueron elegidas en elecciones anteriores. En estos distritos, las barreras a la entrada de las mujeres en la política pueden ser menores y los votantes pueden ser más receptivos a los beneficios de una implementación competente del programa que al sexo del político. Además, el aumento de la probabilidad de victoria de las mujeres inducido por el DPEP puede tener un «efecto demostración» y aumentar las candidaturas femeninas. En quinto lugar, el impacto del DPEP en la probabilidad de que las mujeres sean elegidas debería ser mayor en los distritos en los que el programa se aplicó con mayor eficacia.

Para probar estas predicciones, empleamos un diseño de discontinuidad de regresión difusa que explota la tasa de alfabetización femenina del censo de 1991 como punto de corte para la elegibilidad de los distritos para el DPEP. Utilizamos datos sobre las elecciones estatales que tuvieron lugar después de que comenzara el DPEP, siendo 2018 el último año electoral de nuestra muestra. En consonancia con nuestro modelo, estimamos que los votantes tienen 22 puntos porcentuales (p.p.) o cuatro veces más probabilidades de elegir diputadas en los distritos tratados en comparación con los distritos no tratados. También observamos un abandono significativo de los candidatos varones marginales, que se refleja en el número de candidatos masculinos independientes que se presentan sin afiliación a un partido político; estos candidatos tienen una probabilidad históricamente baja de ganar, inferior al 2 %. Tal y como predice el modelo, documentamos un aumento del 10 % en el número de candidatas debido al DPEP (aunque este efecto no es estadísticamente significativo). En particular, la probabilidad de que el partido en el poder y los demás partidos presenten una candidata aumenta, respectivamente, cinco y nueve veces en los distritos con DPEP en comparación con los

---

<sup>3</sup> El cambio en la utilidad relativa de los votantes en el esquema se produce debido a un aumento directo de la utilidad de los votantes debido a la competencia del líder o a una disminución de la utilidad de los votantes debido a que los líderes son varones, o a ambos canales actuando simultáneamente.

distritos sin DPEP si la ganadora de las elecciones anteriores fue una mujer. Aunque las limitaciones de los datos nos impiden un análisis en profundidad de si el DPEP alteró la competencia de los candidatos, encontramos que estos en los distritos DPEP tienen una tasa más alta de finalización de la educación secundaria, potencialmente indicativo de una mayor competencia de equilibrio. Estos resultados concuerdan ampliamente con las predicciones de nuestro modelo teórico.

Aportamos varias pruebas para demostrar que el mecanismo clave que subyace a estos resultados es que la aplicación efectiva del DPED hizo más observable la competencia de los líderes en los distritos tratados, impulsando a los votantes a aumentar el peso que asignan a la competencia de los candidatos frente a su género. En primer lugar, mostramos que el aumento de la probabilidad de que las mujeres ganen las elecciones impulsado por el DPEP es mayor en los distritos tratados en los que el DPEP produjo mayores mejoras en la infraestructura y el rendimiento de la educación, y en la economía local (medida por los datos de luces nocturnas por satélite). En segundo lugar, mostramos que en las elecciones celebradas tras el inicio del DPEP, los votantes de los distritos tratados tienen más probabilidades de reelegir a los candidatos del partido en el poder y a los candidatos «no alineados» con el partido líder del estado. Este patrón de resultados refleja una marcada desviación de las tendencias históricas, ya que, en ausencia del DPEP, los electores votaban abrumadoramente contra el candidato del partido en el poder en su circunscripción y votaban al candidato del partido que finalmente ganaba más escaños en el estado<sup>4</sup>. Así pues, el DPEP parece haber reducido la inclinación de los votantes a castigar al partido local en el poder y haber aumentado su disposición a sacrificar el patrocinio del estado para elegir a un candidato no alineado, que probablemente no formará parte del gobierno del estado. Ambas desviaciones de los resultados electorales anteriores son coherentes con una mayor competencia de los candidatos tras la aplicación del DPEP.

En cuanto a si el DPEP redujo los prejuicios de género de los votantes, también encontramos pruebas de que las candidatas obtienen algunos beneficios por esta vía, pero estos beneficios solo se producen en determinadas condiciones políticas. Demostramos que el deseo de los electores de votar a favor o en contra de un partido político es el principal determinante de cuándo se manifiestan las ganancias para las candidatas derivadas del DPEP, ya que influye en cuándo las preferencias partidistas de los votantes superan su reticencia a votar por las mujeres, y que esta reticencia se supera en mayor medida en los distritos tratados. Establecemos

---

<sup>4</sup> La evidencia existente atribuye la oposición de los votantes a su insatisfacción con el desempeño del partido gobernante (Klašnja y Titunik, 2017; Uppal, 2009). La propensión de los votantes a elegir al candidato alineado con el partido líder en el estado, que probablemente forma el gobierno estatal por sí solo o en coalición con otros partidos, es aparentemente atribuible a los beneficios de patrocinio asociados, que los gobiernos brindan a los electores leales en diversas formas, como transferencias, gasto público y facilitación de la industria local (Asher y Novosad, 2017).

esto al investigar si las candidatas ganan más a menudo en elecciones «decisivas», en las que los votantes desean en gran medida elegir a sus partidos preferidos y los márgenes de victoria son amplios en escaños de todo el estado (un entorno político en el que es menos probable que el género del candidato importe a los votantes más que la afiliación a un partido). Encontramos que el aumento de la probabilidad de victoria de las mujeres debido al DPEP se manifiesta *exclusivamente* en estas elecciones decisivas, y también *solo* cuando las candidatas están alineadas con el partido líder en el estado. Por lo tanto, aunque el DPEP parece haber reducido el sesgo de los votantes contra las lideresas, la intensidad de las preferencias de los votantes sobre qué partido debería gobernar el estado y las ganancias de patrocinio percibidas al elegir a mujeres son los factores dominantes que determinan cuándo ejercen de manera reducida este sesgo.

Concluimos nuestro artículo mostrando que es poco probable que nuestros resultados estén impulsados por un mecanismo alternativo obvio, a saber, el aumento en el nivel educativo de los residentes en los distritos del DPEP. El efecto del DPEP sobre la probabilidad de que las mujeres ganen se manifiesta poco después de que comience el DPEP (dentro de los primeros siete años de implementación del programa). El momento del efecto no puede explicarse por el aumento generado por el DPEP en el nivel educativo de los votantes y candidatos porque las cohortes en edad primaria tratadas directamente estarían casi todas por debajo de la edad mínima para votar y participar en las elecciones del MLA durante los primeros siete años del programa. Sin embargo, el impacto positivo del DPEP sobre la probabilidad de que las candidatas ganen las elecciones del MLA persiste incluso ocho años y más allá del inicio del programa en los distritos tratados, lo que indica un aumento a largo plazo en la disposición de los votantes a elegir mujeres.

Nuestro artículo contribuye a la creciente literatura en economía y ciencias políticas sobre la elección política (Le Barbanchon y Sauvagnat, 2022; Dal Bó y Finan, 2018; Gulzar, 2021; Gulzar y Khan, 2021; Mansour *et al.*, 2020). Nuestros hallazgos constituyen el primer conjunto de evidencia de que los grandes programas estatales que brindan a los líderes la oportunidad de demostrar su competencia pueden aumentar la representación electa de las mujeres cuando los votantes tienen un sesgo de género. Nuestro estudio sugiere que la representación política de las mujeres en la India, y quizás en otras partes del mundo, puede aumentar orgánicamente si los votantes priorizan la competencia sobre el género del líder, cuando estos se benefician de medidas de política pública. Estos hallazgos son especialmente importantes dada la gran cantidad de literatura que muestra que las características de los representantes electos son importantes para los resultados de las políticas (Besley *et al.*, 2011; Chattopadhyay y Duflo, 2004; Clots-Figueras, 2012).

Igualmente, nuestro artículo está directamente relacionado con la vasta literatura sobre la representación política de las mujeres, especialmente en la India. Investigaciones anteriores han explotado cuotas casi

aleatorias para mujeres introducidas en escaños y jefaturas de consejos municipales electos (Beaman *et al.*, 2012, 2009; Chattopadhyay y Duflo, 2004; Iyer *et al.*, 2012; O'Connell, 2018, 2020), o elecciones reñidas entre hombres y mujeres que generan una variación cuasi aleatoria en el género del ganador (Bhalotra y Clots-Figueras, 2014; Bhalotra *et al.*, 2018; Clots-Figueras, 2012). Sin embargo, estas son condiciones específicas que no se aplican a la mayoría de los cargos políticos en la India u otros países. Nuestros hallazgos sobre el impacto de un gran programa público en la propensión de los votantes a elegir mujeres se aplican a un contexto mucho más amplio. Además, a diferencia de las cuotas del lado de la oferta, nuestro estudio se centra en el lado de la demanda de la selección política para impulsar la representación electa de las mujeres.

## **2. Antecedentes**

En esta sección, brindamos información general sobre el DPEP, las elecciones estatales en la India y la representación de las mujeres en la política india.

### **2.1 El Programa de educación primaria de distrito**

El Programa de educación primaria de distrito (DPEP) comenzó en 1993 y se implementó de manera escalonada en 219 (248 distritos subdivididos) de los 593 distritos de la India en 18 estados cuando se eliminó gradualmente en el 2004. El programa tenía como objetivo lograr la educación primaria universal y mejorar los resultados del aprendizaje mediante la construcción de escuelas, mejoras en la infraestructura escolar, el desarrollo de libros de texto y la capacitación de docentes. El programa enfatizó explícitamente la reducción de las disparidades en el acceso de niñas y niños de comunidades desfavorecidas, incluidas las castas reconocidas (SC) y las tribus reconocidas (ST). Además, el DPEP buscó fortalecer la capacidad estatal y alentó la formación de comités de educación en aldeas y otros organismos locales para movilizar a las comunidades y crear conciencia sobre la importancia de la educación primaria para todos los niños, entre otras cosas. La descentralización y el empoderamiento local fueron componentes muy enfatizados en la ejecución del programa, junto con la priorización del aprendizaje de los estudiantes (Pandey, 2000).

Los distritos con tasas de alfabetización femenina inferiores al promedio nacional del 39.3 por ciento en el censo de la India de 1991 fueron designados elegibles para el programa. El DPEP se implementó de manera gradual: 42 distritos recibieron el programa en la fase 1 (1994-2001), 80 distritos recibieron el programa en la fase 2 (1996-2002), 27 distritos recibieron el programa en la fase 3 (1998-2003) y los 70 distritos restantes recibieron el programa en fases posteriores que comenzaron en 1999-2000 (Azam y Saing, 2017). El programa se implementó a gran escala con una financiación total de 1,317 millones de dólares. El Gobierno central de la

India asumió el 85 por ciento del gasto del programa, con la ayuda de donantes internacionales como el Banco Mundial y el Departamento de Desarrollo Internacional del Reino Unido; los gobiernos estatales asumieron el 15 por ciento restante. Para garantizar que los recursos a nivel estatal no fueran sustituidos por los presupuestos educativos existentes, el Gobierno central estipuló que estos presupuestos permanecerían sin cambios, creando así un gran aumento inducido por el DPEP en el gasto público en educación (Sunder, 2020).

El DPEP facilitó la construcción de más de 160,000 escuelas y la capacitación de 1'100,000 docentes, y aumentaron los fondos para la educación primaria entre un 17 y un 20 por ciento (Azam y Saing, 2017). Aproximadamente 51'300,000 niños se beneficiaron de las ampliaciones infraestructurales y administrativas del programa (Jalan y Glinksya, 2013).

## **2.2. Elecciones estatales en la India**

Las elecciones a las asambleas estatales de la India se celebran cada cinco años en cada estado. Los candidatos compiten en elecciones primarias en distritos electorales (o escaños) de cada estado, y los ganadores son designados como MLA en el estado. El partido político, o una coalición de partidos, con una mayoría simple de MLA en la asamblea forma el gobierno del estado con el consentimiento del gobernador del estado. Luego, el gobierno estatal cumple un mandato de cinco años, a menos que el gobernador disuelva la asamblea en circunstancias excepcionales. En tales casos, un nuevo partido o coalición puede gobernar durante el resto del mandato de cinco años, pero se vuelven a celebrar elecciones una vez que termina el mandato. Los MLA gobernantes del partido o coalición gobernante ejercen un poder sustancial; pueden ocupar cargos ministeriales, gastar recursos presupuestarios en sus distritos electorales y aprobar legislación a nivel estatal. Los años en los que se celebran las elecciones estatales se deciden de acuerdo con las reglas establecidas en la Constitución de la India y no pueden ser modificados por el Gobierno nacional ni por los gobiernos estatales.

## **2.3. Representación de las mujeres en la política de la India**

Los miembros del parlamento nacional y de las asambleas legislativas estatales de la India son, en su inmensa mayoría, hombres. La subrepresentación de las mujeres surge de normas sociales patriarcales que limitan la agencia y la participación de las mujeres en los espacios públicos, y hacen que los votantes tengan un sesgo de género a favor de los candidatos varones. En consecuencia, los resultados desiguales de género prevalecen no solo en la política, sino también en otras esferas, como la salud, la educación, la participación en la fuerza laboral, la libertad de movimiento y los derechos de propiedad. Para abordar la subrepresentación

política de las mujeres, el Gobierno indio impuso cuotas para mujeres en los consejos de aldea y en los organismos urbanos a través de las Leyes de Enmienda 73 y 74 de 1992. Después de la aprobación de la ley, un tercio de todos los escaños y jefaturas de los consejos están reservados para mujeres cuando se llevan a cabo elecciones municipales en cualquier estado de la India. Los estudios han demostrado que estas cuotas de género reducen con el tiempo el sesgo de los votantes contra las lideresas después de la reacción inicial (Beaman *et al.*, 2009), crean una reserva de candidatas experimentadas que participan en elecciones en niveles superiores de gobierno (O'Connell, 2020), aumentan las aspiraciones de las niñas expuestas a su liderazgo a través de efectos de modelo por seguir (Beaman *et al.*, 2012), y mejoran la participación de las mujeres en el mercado laboral (Ghani *et al.*, 2014) y el emprendimiento femenino (Mani y O'Connell, 2019). Sin embargo, como no hay reservas para las mujeres a nivel estatal o nacional, merecen investigarse vías alternativas para mejorar su subrepresentación en los parlamentos estatales y nacionales.

### 3. Marco Teórico

Adaptamos el modelo teórico de Dal Bó y Finan (2018) para delinear los canales a través de los cuales el DPEP potencialmente altera las preferencias de los votantes a favor de la competencia de los candidatos en relación con su género, y también afecta las decisiones de los políticos para competir. Dal Bó y Finan (2018) establecieron un modelo de votación probabilística con candidatos de dos grupos políticos rivales, donde los votantes intercambian la competencia de los candidatos con la alineación partidaria, y los candidatos se autoseleccionan para postular a cargos electorales. Nuestro modelo transforma el alineamiento partidario en un sesgo de género, de modo que los votantes compensan la competencia de los candidatos con su sesgo a favor de elegir líderes varones<sup>5</sup>. El modelo genera predicciones comprobables sobre las decisiones de los candidatos de participar en las elecciones, así como sobre las elecciones de los votantes.

#### 3.1. Configuración del modelo

Partimos del supuesto de que en cada elección hay dos grupos de votantes posiblemente con sesgo de género. Los votantes del tipo  $m$  prefieren líderes varones, mientras que los votantes del tipo  $f$  prefieren líderes mujeres. Los dos grupos de votantes miden  $\rho \in (0, 1)$  y  $(1 - \rho)$ , respectivamente<sup>6</sup>. Los votantes eligen a un solo líder en un entorno electoral de mayoría absoluta entre los dos grupos de candidatos, cada uno con una medida.

---

<sup>5</sup> Se puede utilizar un modelo análogo para analizar otros tipos de sesgos, como los basados en el origen étnico, la religión o la casta.

<sup>6</sup> Se podría suponer que las votantes tienden a preferir lideresas, mientras que los votantes prefieren líderes hombres, aunque nuestro modelo no lo exige.

Para simplificar, suponemos que los partidos deciden presentar a los candidatos que tienen más probabilidades de ganar las elecciones, pero por lo demás nos abstraemos de las consideraciones sobre la gobernanza del partido y la selección de candidatos. Dado el enfoque de nuestro análisis, modelamos el caso en el que hay dos candidatos compitiendo por las elecciones y estos dos candidatos son de diferentes géneros<sup>7</sup>.

Los candidatos varían no solo en su género, sino también en su calidad. En concreto, cada candidato tiene un rasgo específico  $v_j$  al que nos referimos como «competencia». La competencia se extrae de distribuciones uniformes en el rango  $[0, \bar{v}_j]$  con  $j = m, f$ , lo que permite que los candidatos masculinos y femeninos tengan diferentes rangos de competencia. Por tanto, el tipo de candidato viene dado por el par  $(v_j, j)$ , donde  $j$  denota el género del candidato. Suponemos que el tipo de candidato es visible para los votantes en el momento de las elecciones.

Un votante  $i$  recibe un beneficio al elegir un líder del tipo  $(v_j, j)$  dado por:

$$\bar{\omega}v_j + I(j)\delta_i$$

donde  $\bar{\omega} > 0$  mide cómo los votantes ponderan la competencia del candidato en relación con el género. La función indicadora  $I(j)$  es igual a uno si  $j = m$  es igual a cero en caso contrario, lo que proporciona una ganancia de utilidad derivada del sesgo masculino para los votantes de tipo  $m$ . El parámetro  $\delta_i$  mide el sesgo idiosincrásico del votante  $i$  hacia un candidato masculino, y se distribuye uniformemente sobre  $[\varphi - \frac{1}{2}M, \varphi + \frac{1}{2}M]$  entre  $m$  votantes, y más entre votantes  $f$ . Por tanto,  $\varphi$  comprende la distancia preferente entre votantes  $m$  y  $f$ , o la división social sobre las actitudes hacia el género del líder. Suponemos que  $\varphi > 0$ , que implica que, en ausencia de diferencias de competencia, los votantes de tipo  $m$  tenderán a apoyar a candidatos masculinos, mientras que los votantes de tipo  $f$  preferirán candidatas. También suponemos que  $\varphi - \frac{1}{2}M < 0$  y  $-\varphi + \frac{1}{2}M > 0$  permitirían la posibilidad de que algunos votantes de tipo  $m$  podrían votar por una candidata y que algunos votantes de tipo  $f$  podrían apoyar a un candidato. Esto implica la presencia de algunos «votantes indecisos», que podrían verse influenciados incluso por pequeñas diferencias de competencia entre los candidatos. Los parámetros  $M, F > 0$  también denotan la importancia del género para la preferencia política de un votante, abarcando de alguna manera la cohesión del grupo.

Una vez que cada partido ha reconocido a su posible candidato, se hace realidad la competencia del candidato y cada candidato aprende en privado sobre su propia competencia. Luego, cada candidato toma una decisión sobre si postular o no, enfrentándose a la incertidumbre sobre la competencia de su oponente. En

---

<sup>7</sup> Sería sencillo ampliar el modelo para que los votantes se preocupen tanto por la afiliación partidista como por el género de los líderes, pero no aporta mucho a nuestro análisis.

caso de que nadie opte por presentarse, los partidos vuelven a sortear a sus candidatos. Si un solo individuo decide postular, automáticamente resultará ganador. Si ambos candidatos deciden postular, se llevan a cabo elecciones. La competencia de los candidatos, así como  $\delta_i$ , se vuelven observables para los votantes justo antes de que se lleven a cabo las elecciones. El ganador cobra su pago después de la elección y el perdedor recibe un pago de cero.

Un candidato de tipo  $(v_i, j)$  postulará solo y siempre que el beneficio privado esperado de la postulación no sea negativo:

$$P(j \text{ wins})b - k \geq 0$$

donde  $b$  es el beneficio del cargo y  $k$  es el costo de funcionamiento. Para simplificar, suponemos que el beneficio del cargo y el costo de postular no varían con la competencia y son los mismos para ambos candidatos. También normalizamos el costo de postular a uno, es decir,  $k = 1$ <sup>8</sup>.

Un votante  $i$  elige a un candidato hombre solo y siempre que el beneficio de elegir a un líder hombre,  $\bar{\omega} v_m + \delta_i$ , es mayor que el beneficio de elegir una lideresa  $\bar{\omega} v_f$ , es decir,

$$\delta_i \geq \bar{\omega} (v_f - v_m).$$

Esto arroja las siguientes proporciones de votos para los candidatos masculinos y femeninos, respectivamente:

$$s_m = \frac{1}{2} + [\rho M + (1 - \rho)F] \bar{\omega} (v_m - v_f) + [\rho M - (1 - \rho)F] \varphi \quad (1)$$

y

$$s_f = \frac{1}{2} - [\rho M + (1 - \rho)F] \bar{\omega} (v_m - v_f) - [\rho M - (1 - \rho)F] \varphi. \quad (2)$$

La proporción de votos del candidato varón aumenta (y la proporción de votos de la candidata mujer disminuye) con la distancia entre grupos,  $\varphi$ , siempre que los varones tengan, como en el contexto indio, una ventaja electoral (es decir, siempre que  $\rho M > (1 - \rho)F$ ). Dado que  $\varphi > 0$ ,  $M$  y  $F$  más altos hacen que el género sea un determinante más fuerte del voto frente a la competencia.

La candidata gana contra su competidor masculino si y solo si  $sf - sm > 0$ , o:

---

<sup>8</sup> Ver Dal Bó y Finan (2018) para un modelo alternativo donde  $k$  varía con  $v_j$ .

$$v_f - v_m > \frac{\varphi}{\omega} \frac{\rho M - (1 - \rho)F}{\rho M + (1 - \rho)F} \quad (3)$$

Volviendo nuevamente a la decisión de los candidatos de postular, el candidato  $j$  postulará en función de si el otro candidato postula y de los beneficios esperados de esa contienda. Una candidata postula si y solo si:

$$\frac{b-1}{b} \geq P(m \text{ runs}) P^3 s_f < \frac{1}{2} |v_f|^4 \quad (4)$$

De manera análoga, un candidato masculino postula si y solo si i:

$$\frac{b-1}{b} \geq P(f \text{ runs}) P^3 s_m < \frac{1}{2} |v_m|^4 \quad (5)$$

En otras palabras, el beneficio neto de ocupar un cargo debe exceder el riesgo de derrota de cada candidato. Dado que la competencia de un candidato es información privada, la probabilidad de que su oponente se presente no depende de ello. En esencia, los candidatos con alta competencia tienden a tener más confianza en ganar y, por tanto, están más inclinados a asumir el costo asociado a la postulación. Además, la probabilidad de que un candidato pierda las elecciones disminuye a medida que aumenta su nivel de competencia.

Bajo los supuestos detallados anteriormente, es posible demostrar que si existe un equilibrio, este es único, y se cumple la siguiente proposición (Dal Bó y Finan, 2018):

**Proposición 1.** Definir  $\hat{x} = \frac{\varphi}{\omega} \frac{\rho M - (1 - \rho)F}{\rho M + (1 - \rho)F}$ . En equilibrio, la competencia relativamente alta de los candidatos que se presentarán a las elecciones. Los candidatos de cada género postularán solo y siempre que su competencia exceda los siguientes umbrales específicos de género:

$$v_f^* = \max \left\{ 0, \min \left\{ \frac{\bar{v}_m}{b} + x, \bar{v}_f \right\} \right\}, \quad (6)$$

$$v_m^* = \max \left\{ 0, \min \left\{ \frac{\bar{v}_f}{b} - x, \bar{v}_m \right\} \right\}. \quad (7)$$

Tenga en cuenta que, cuando las asimetrías de género surgen únicamente de la ventaja electoral de los hombres debido a su género y no de diferencias subyacentes de la competencia entre candidatos masculinos y femeninos (es decir, cuando  $\bar{v}_m = \bar{v}_f = \bar{v}$ ), las candidatas tienen una calidad más alta en promedio. (es decir.,  $v_m^* > 0$  y  $v_m^* \geq v_f^*$ ).

$$m \quad f \quad m$$

### 3.2 Predicciones comprobables

La proposición 1 muestra que los límites del equilibrio interior están dados por una combinación de  $\left(\frac{\bar{v}_j}{b}\right)$  parámetros del lado de la oferta y parámetros del lado de la demanda (sumados con  $x$ ). Tenga en cuenta que las estrategias para candidatos masculinos y femeninos son las mismas si el término  $x$  del lado de la demanda llega a cero. Obsérvese también que una disminución en  $x$  reduciría el diferencial de competencia entre candidatos femeninos y masculinos requerido para que una candidata gane una elección, lo que resultaría en un aumento general en la probabilidad de que las mujeres sean elegidas. Cuanto mayor es la disminución de  $x$ , mayor es la probabilidad de que una candidata sea elegida.

Afirmamos que el DPEP impactaría la selección política a través de múltiples canales del lado de la demanda<sup>9</sup>. Primero, el programa puede aumentar  $\bar{w}$  (el peso que los votantes dan a la competencia) a medida que los votantes experimentan los beneficios de una ejecución competente del programa, como una mejor educación para sus hijos y un mayor crecimiento económico gracias a la inversión local de los recursos del programa. En segundo lugar, el DPEP puede disminuir  $\phi$  (el grado de polarización en torno a las preferencias de género de los votantes) al brindarles a los votantes educación sobre concienciación en materia de género y potencialmente exponerlos a lideresas competentes involucradas en la ejecución del programa. En tercer lugar, el programa podría disminuir  $\rho$  (la proporción de votantes con prejuicios a favor de los varones). En cuarto lugar, el programa podría reducir el sesgo de género de los votantes directamente a través de cambios en  $M$  y  $F$

<sup>9</sup> Los efectos relacionados con la oferta también son posibles, pero menos probables. No es obvio cómo el DPEP cambiaría directamente el beneficio de ocupar un cargo. Como analizamos en la sección 7.4, también es poco probable que el DPEP cambie la distribución de la competencia de los candidatos en el corto y mediano plazo (que es nuestro horizonte de interés).

(nuestras medidas de cohesión grupal), alterando esencialmente el margen de los votantes indecisos. Es significativo que mientras  $x$  sea positivo (es decir, para valores suficientemente altos de  $\rho$ , que esperamos sea el caso en el contexto indio), las candidatas aún necesitan tener mayor competencia que sus competidores masculinos para superar el sesgo de género de los votantes y ser elegidas. Empíricamente, este diferencial de competencia puede conducir a aumentos potencialmente grandes en la probabilidad de que las mujeres sean elegidas en los distritos del DPEP solo una vez que los votantes observen que las funcionarias son, como se ha comprobado, más competentes y productivas que los funcionarios masculinos elegidos anteriormente.

En resumen, nuestro modelo ofrece las siguientes cinco predicciones comprobables:

**Predicción 1.** El DPEP aumenta la probabilidad de que las candidatas ganen las elecciones.

**Predicción 2.** El DPEP aumenta la probabilidad de que las mujeres compitan en una elección. Esto puede deberse al abandono de candidatos masculinos de baja competencia, al aumento del número de candidatas o a ambos casos.

**Predicción 3.** La calidad promedio de los candidatos masculinos (femeninos) mejora (disminuye) en los distritos del DPEP en comparación con los distritos que no pertenecen al DPEP. Como la mayoría de los candidatos electorales son hombres, el DPEP genera un aumento general en la competencia promedio de los candidatos.

**Predicción 4.** El efecto del DPEP sobre la probabilidad de que las mujeres sean elegidas es más fuerte en los distritos donde las mujeres fueron elegidas en elecciones anteriores.

**Predicción 5.** El efecto del DPEP sobre la probabilidad de que las mujeres sean elegidas es más fuerte en los distritos donde el DPEP se implementó de manera más efectiva.

Tenga en cuenta que, si bien las predicciones 1 a 3 se derivan de la disminución general del período de asimetría electoral  $x$  tras la implementación del DPEP, las predicciones 4 y 5 apuntan más específicamente a los mecanismos detrás de dicha disminución. En la sección 6 analizamos nuestros resultados empíricos, que presentamos en el orden en que aparecieron las predicciones del modelo anteriormente. En la sección 7 exploramos más a fondo los mecanismos a través de los cuales el DPEP impactó la selección política.

## 4. Datos

Nuestros datos sobre la implementación del DPEP provienen de informes del Gobierno de la India, complementados con información de otros estudios sobre el programa; por ejemplo, Azam y Saing (2017); Khanna (2023); Pandey (2000); Sunder (2020). Combinamos estos datos con datos a nivel de circunscripción electoral (o escaño) sobre los resultados de las elecciones estatales del conjunto de datos geográficos rurales-

urbanos socioeconómicos de alta resolución para la India (SHRUG), creado y puesto a disposición para uso público por el Laboratorio de datos de desarrollo (Asher y Novosad), 2017). El conjunto de datos SHRUG contiene información detallada sobre agregados económicos, ambientales y políticos a nivel geográfico local, incluida información electoral estatal a nivel de circunscripción electoral relevante para nuestro análisis (el número de candidatos en competencia por cada escaño, el género de los candidatos y su posición política, afiliaciones y porcentaje de votos de cada candidato). Utilizamos estos datos electorales para todas las elecciones estatales que tuvieron lugar en la India durante el período 1974-2018. También utilizamos datos satelitales sobre la luminosidad nocturna a nivel de distrito de SHRUG (Asher *et al.*, 2021) para estimar el impacto del DPEP en el crecimiento económico, para lo cual los datos de luces nocturnas se han utilizado como medida indirecta en estudios anteriores (Henderson *et al.*, 2012; Prakash *et al.*, 2019; Storeygard, 2016).

Para medir la heterogeneidad en la efectividad de la implementación del DPEP para mejorar la infraestructura escolar y la participación de los niños en la educación primaria, utilizamos datos del Sistema de Información Distrital para la Educación (DISE) de la India del año 2004-2005 (el primer año posterior al DPEP para el cual los datos están disponibles). Los datos DISE se recopilan anualmente y contienen información detallada de todos los distritos de la India sobre la construcción de escuelas y la disponibilidad de infraestructura, así como sobre las medidas de participación estudiantil y el número de estudiantes que se presentan a los exámenes. Usamos estos datos para construir un índice de desempeño educativo a nivel de distrito que incorpore aportes de infraestructura y medidas de participación estudiantil, e investigamos si se eligen más mujeres MLA en distritos donde el DPEP aumentó el desempeño educativo de manera más efectiva.

Además, utilizamos datos de declaraciones juradas originales de los candidatos proporcionadas por la Asociación para las Reformas Democráticas, a fin de estimar si el DPEP tuvo algún impacto en la composición del grupo de candidatos. Los datos contienen declaraciones de los candidatos sobre sus características como nivel educativo, patrimonio y si han sido acusados de algún delito. Una deficiencia de los datos de esta declaración jurada es que solo están disponibles para los años posteriores al DPEP (2004-2018).

Por último, utilizamos datos del censo de la India de 1991 para comparar distritos que eran elegibles para el tratamiento DPEP con distritos que no eran elegibles.

#### **4.1 Estadísticas Descriptivas**

En la tabla 1 presentamos algunas estadísticas descriptivas sobre los resultados de las elecciones estatales a nivel de circunscripción durante 1974-2018, y también sobre las características de los candidatos para las elecciones durante 2004-2018. Aportamos estas estadísticas para distritos que se encuentran dentro

de un rango de tasa de alfabetización femenina de 12 puntos del 39.3 % en el censo de 1991, ya que este es el rango óptimo aproximado en nuestras estimaciones principales.

El panel A presenta las estadísticas de los datos electorales agregados a nivel de distrito por año. Un escaño promedio lo disputan diez candidatos y estos son abrumadoramente hombres (con solo 0.5 candidatas por escaño, en promedio). Aproximadamente la mitad de los candidatos están afiliados a un partido político y la otra mitad son independientes. Sin embargo, no todos los candidatos son competitivos, ya que el número «efectivo» de partidos por circunscripción en promedio es solo tres, lo que sugiere que una gran fracción de los candidatos —que son en su mayoría hombres— son marginales en la contienda electoral<sup>10</sup>. La baja tasa de La entrada de candidatas también es visible en el porcentaje de elecciones con al menos una candidata, que es solo del 0.34. Las candidatas también tienen solo un 5 % de posibilidades de ganar una circunscripción. Los candidatos que ganan una circunscripción electoral están alineados con el partido líder del estado en el 57 % de las elecciones y solo el 30 % de los ganadores son del partido en el poder en esa circunscripción.

El panel B muestra que el 93 % de los candidatos en la contienda electoral han completado la escuela primaria y el 78 % de ellos han completado la escuela secundaria. Estas tasas de finalización son ampliamente comparables con las tasas de finalización de la escuela primaria y secundaria de la población india del 94 % y el 85 %, respectivamente, en el 2017 (Instituto de Estadística de la UNESCO). Sin embargo, los candidatos tienen una posición económica más alta que la población promedio, con activos declarados de INR 20.38 millones por candidato en promedio. Por el contrario, el ingreso nacional neto per cápita en la India fue sustancialmente menor, de 1,26,406 [sic] INR durante 2018-19<sup>11</sup>. Los candidatos también tienen una alta tasa de criminalidad: el 16 % de los candidatos han sido acusados de un caso penal y el 8 % enfrentan cargos graves como asesinato, secuestro o incendio provocado.

---

<sup>10</sup> El número efectivo de candidatos se calcula como la inversa de la suma de los cuadrados de la proporción de votos de cada candidato.

<sup>11</sup> Esta estimación de ingresos proviene del Ministerio de Estadísticas e Implementación de Programas de la India, disponible en <https://shorturl.at/CEIU1>.

Tabla 1: Estadísticas descriptivas

	<b>Observaciones</b>				
	<b>Media</b>	<b>S.D.</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	
<b>Panel A: Resultados de la elección</b>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
N° total de candidatas	9,200	10.36	7.26	1	301
Numero efectivo de partidos	9,197	2.92	0.97	1.05	12.50
N° de candidatas	9,200	0.49	0.94	0	49
N° de candidatos	9,200	9.87	6.83	1	252
N° de candidatos independientes	9,200	5.30	6.22	0	298
N° de partidos	9,200	5.03	2.61	0	4
Circunscripciones con $\geq$ una candidata	9,200	0.34	-	0	1
Candidata ganadora	9,200	0.05	-	0	1
Ganador del partido alineado	9,200	0.57	-	0	1
Ganador del partido en el poder	9,200	0.30	-	0	1
<b>Panel B: Características de candidatos</b>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Estudios primarios completos	33,895	0.93	-	0	1
Estudios secundarios completos	33,895	0.78	-	0	1
Acusación en causa penal	35,033	0.16	-	0	1
Acusación en causa penal grave	35,033	0.08	-	0	1
Total de activos declarados (en millones de INR)	35,033	20.38	-	0	10,205

*Nota:* El panel A muestra las estadísticas descriptivas de las variables del conjunto de datos SHRUG sobre los resultados de las elecciones estatales a nivel de distrito por año durante 1974 a 2018. El panel B muestra estadísticas descriptivas de

los datos de declaraciones juradas proporcionados por la Asociación de Reformas Democráticas sobre las características de los candidatos en las elecciones estatales del 2004 al 2018.

## 5. Estrategia empírica

Para probar las predicciones del modelo y estudiar los impactos del DPEP en los resultados políticos, adoptamos un diseño de discontinuidad de regresión difusa (en adelante RDD; Hahn *et al.* [2001]) y estimamos una regresión lineal local no paramétrica utilizando un rango seleccionado de datos alrededor del corte. Para una selección óptima del rango, utilizamos el procedimiento Calonico *et al.* (2019). Como se mencionó anteriormente, el DPEP se centró en los distritos que tenían una tasa de alfabetización femenina inferior al promedio nacional (39.3 por ciento) según el censo de la India de 1991. Sin embargo, no se trataron todos los distritos elegibles, lo que produjo un RDD difuso basado en la tasa de alfabetización femenina del distrito de 1991 como variable corriente. La figura 1 muestra claramente un fuerte aumento en la probabilidad de tratamiento para los distritos con tasas de alfabetización femenina justo por debajo del umbral de elegibilidad. Sin embargo, también muestra que muchos distritos elegibles no recibieron tratamiento y algunos distritos no elegibles recibieron tratamiento. Sin embargo, el cambio discontinuo en la probabilidad de tratamiento en el límite de elegibilidad proporciona un entorno adecuado para nuestra metodología elegida y nos permite estimar causalmente el efecto de tratamiento promedio local (LATE) para los distritos cercanos al límite (Imbens y Angrist, 1994). Las figuras 2(a)-2(f) en el Apéndice muestran que no hubo otras discontinuidades alrededor del mismo límite en términos de las siguientes características a nivel de distrito de 1991: tasa de empleo, proporción de la población de castas reconocidas (SC), la proporción de sexos entre hombres y mujeres, el número de escuelas primarias per cápita en una aldea promedio y la proporción de aldeas que tienen carreteras pavimentadas y oficinas de correos. Estas cifras respaldan aún más la validez de nuestra estrategia de estimación difusa de RDD<sup>12</sup>.

Implementamos el procedimiento aumentado en Calonico *et al.* (2019) que permite la inclusión de covariables adicionales e inferencia utilizando errores estándar robustos de conglomerados con corrección de sesgo. Sea  $c$  el punto de corte y la regla de asignación de tratamiento del DPEP para el distrito  $i$  sea  $T_i = 1(X_i < c)$ , donde  $X_i$  denota la tasa de alfabetización femenina del distrito  $i$  en 1991. Además, sea  $D_i$  el estado de tratamiento observado de distrito  $i$ . Para el resultado de interés,  $Y_i$ , suponiendo que el distrito cumpla perfectamente con los criterios de asignación de tratamiento, el impacto del DPEP se puede estimar ajustando

---

<sup>12</sup> Nuestro enfoque metodológico es similar al empleado en otros estudios relacionados con el DPEP, como Khanna (2023) y Sunder (2020). Estos artículos estiman los impactos del programa en un conjunto diferente de resultados.

las regresiones de mínimos cuadrados ponderados de  $Y_i$  sobre  $X_i$  por encima y por debajo de  $c$  utilizando la muestra de  $n$  distritos:

$$\hat{\beta}_- = \arg \min_{b_0, b_1} \sum_{i=1}^n \mathbb{1}(X_i < c) (Y_i - b_0 - b_1(X_i - c))^2 K\left(\frac{X_i - c}{h}\right) \quad (8)$$

y

$$\hat{\beta}_+ = \arg \min_{b_0, b_1} \sum_{i=1}^n \mathbb{1}(X_i \geq c) (Y_i - b_0 - b_1(X_i - c))^2 K\left(\frac{X_i - c}{h}\right) \quad (9)$$

donde es  $\hat{\beta}_- = (\hat{\beta}_{-,0}, \hat{\beta}_{-,1})$  and  $\hat{\beta}_+ = (\hat{\beta}_{+,0}, \hat{\beta}_{+,1})$ ;  $K(\cdot)$  la función kernel triangular, y  $h$  es el rango óptimo del error cuadrático medio calculado en Calonico *et al.* (2019).

Suponiendo un cumplimiento perfecto, el estimador RDD preciso del impacto del DPEP en  $Y_i$  es entonces la diferencia entre las  $\hat{\tau}_{SRD}(h) = \hat{\beta}_{-,0} - \hat{\beta}_{+,0}$  intersecciones estimadas, Sin embargo, en nuestro caso, el cumplimiento del criterio de tratamiento por parte del distrito es imperfecto. Entonces, en su lugar calculamos el estimador difuso RDD para el impacto del programa en  $Y_i$  como:

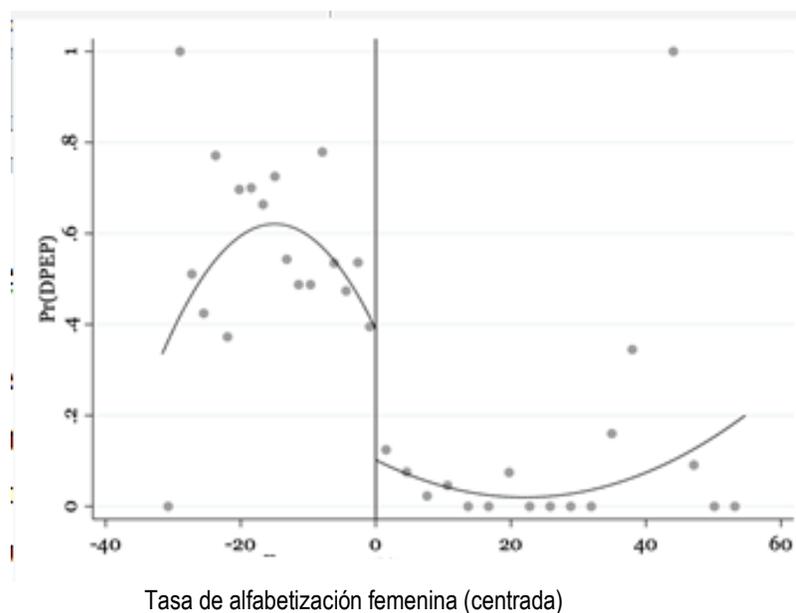
$$\hat{\tau}_{FRD}(h) = \frac{\hat{\tau}_{SRD}(h)}{Q_{SRD}(h)} \quad (10)$$

donde  $\hat{\tau}_{SRD}(h)$  es el estimador RDD agudo que utiliza el estado de tratamiento observado  $D_i$  para el distrito  $i$  como variable de resultado en lugar de  $Y_i$ . En otras palabras,  $\hat{\tau}_{SRD}(h)$  estima el efecto de cruzar la línea de corte  $c$  en la probabilidad de recibir tratamiento. El estimador  $\hat{\tau}_{FRD}(h)$  en (10) no tiene sesgo y es coherente bajo el supuesto de que cruzar la línea de corte  $c$  solo afecta a  $Y_i$  a través de su impacto en la probabilidad de tratamiento, y que este impacto en la probabilidad de tratamiento es monótono. Bajo estas condiciones,  $\hat{\tau}_{FRD}(h)$  estima el LATE del DPEP sobre  $Y_i$  para distritos conformes.

Agregamos nuestros resultados electorales desde el nivel de circunscripción electoral hasta el nivel de distrito para realizar la estimación al nivel de tratamiento. En la tabla A.1, realizamos una prueba de McCrary para la manipulación alrededor del límite probando cualquier discontinuidad en la frecuencia de las

observaciones a nivel de distrito en el límite de elegibilidad del DPEP usando la metodología RDD no paramétrica descrita anteriormente, pero asumiendo una marcada discontinuidad y una perfecta asignación al tratamiento. No encontramos evidencia de que las elecciones se celebren de manera desproporcionada, con mayor o menor frecuencia, en distritos elegibles o no elegibles cerca del límite. Realizamos estimaciones sobre las elecciones en años posteriores al programa, es decir, años después de que comienza el DPEP en un distrito, aprovechando el hecho de que hemos tratado y controlado distritos en cada estado que va a elecciones en cualquier año. Incluimos un conjunto completo de efectos fijos para el estado, efectos fijos anuales y efectos fijos al estado por año para controlar respectivamente los efectos no observables a nivel estatal que no varían en el tiempo, los *shocks* agregados del año electoral comunes a todos los estados y los *shocks* del año electoral

Figura 1: Probabilidad de tratamiento por distrito



*Nota:* El gráfico muestra la probabilidad que un distrito haya sido elegido para recibir el DPEP según la puntuación de la variable de ejecución del distrito, que es la diferencia entre la tasa de alfabetización femenina del distrito y la tasa media nacional de alfabetización femenina del 39.3% en el censo de la India de 1991. La figura se construye utilizando el comando *rdplot* de Stata (Calonico *et al.*, 2014).

específicos de cada estado que de otro modo se correlacionaría con el estado del tratamiento con DPEP y, por lo tanto, podría sesgar nuestros resultados. Agrupamos todos los errores estándar al nivel de la variable corriente, es decir, por puntos de alfabetización femenina del distrito. Presentamos valores de  $p$  ajustados para tener en cuenta la prueba de múltiples hipótesis utilizando el procedimiento de Anderson (2008). Nuestra

muestra principal incluye elecciones que tuvieron lugar en los años posteriores al programa. Excluimos distritos electorales que están reservados para candidatas SC/ST<sup>(\*)</sup> de nuestra muestra de estimación, a fin de captar los impactos del programa en escaños con competencia completamente abierta (consulte la sección 2.3 para más detalles). También excluimos las elecciones parciales de nuestra muestra, ya que se trata de elecciones irregulares que se celebran antes de lo habitual en distritos electorales que enfrentan circunstancias extraordinarias, como la muerte de un MLA en ejercicio. También realizamos pruebas de falsificación que estiman los efectos «placebo» del DPEP utilizando la misma especificación empírica, pero con datos de años anteriores al programa. Cualquier diferencia en nuestros resultados entre distritos tratados y no tratados en regresiones con placebo indicaría la presencia de diferencias preexistentes en estos resultados que podemos interpretar erróneamente como impactos del programa en nuestras especificaciones principales. Como mostraremos más adelante, todos los efectos placebo estimados son cercanos a cero y estadísticamente insignificantes, lo que indica que nuestros resultados, de hecho, captan los impactos del DPEP.

## 6. Resultados principales

### 6.1 Predicciones 1 y 2: Efectos sobre los tipos de candidatas y ganadores

Nuestro modelo predice que el DPEP debería aumentar la probabilidad de que las candidatas ganen las elecciones para miembro de la asamblea legislativa [MLA] (Predicción 1). Además, esperamos que el programa aumente la fracción de postulantes femeninas a través del abandono de candidatos masculinos de baja competencia y, probablemente también, a través de un aumento en el número de candidatas (Predicción 2).

Esto es exactamente lo que encontramos en la figura 2 y la tabla 2<sup>13</sup>. En el panel A de la tabla 2, presentamos nuestras estimaciones del impacto del DPEP sobre la probabilidad de que una candidata gane una elección de MLA, en el número de mujeres y hombres que compiten por un escaño en particular, y en el número de candidatos que postulan y son independientes (es decir, no alineados con ningún partido político) y aquellos que representan a un partido político oficial. Informamos errores estándar robustos agrupados por la variable de ejecución entre paréntesis y los valores  $q$  de Anderson (2008) entre paréntesis. En el panel B las estimaciones de la primera etapa en todas las columnas muestran que para los rangos óptimos, que se encuentran entre 12-14 p.p. a ambos lados del umbral de elegibilidad, la probabilidad de que un distrito sea

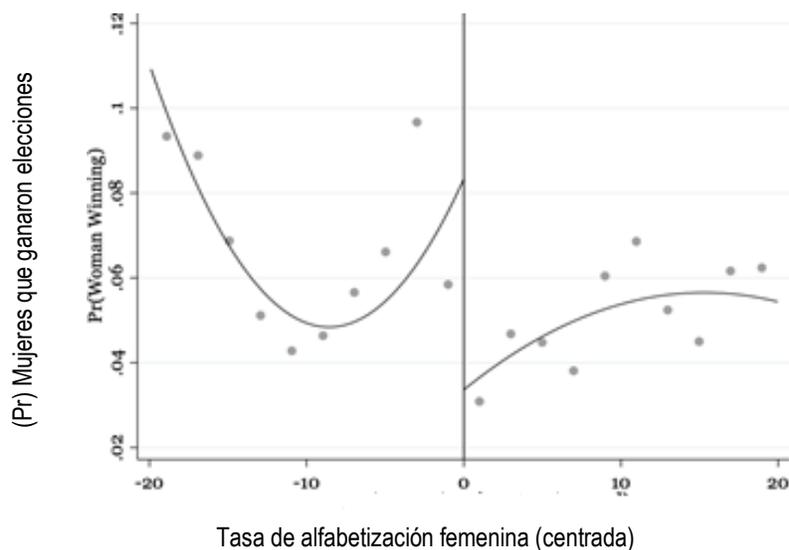
---

<sup>(\*)</sup> N. de la T.: SC/ST del inglés *Scheduled Caste* [**casta registrada**] y ST del inglés *Scheduled Tribe* [**tribu registrada**]

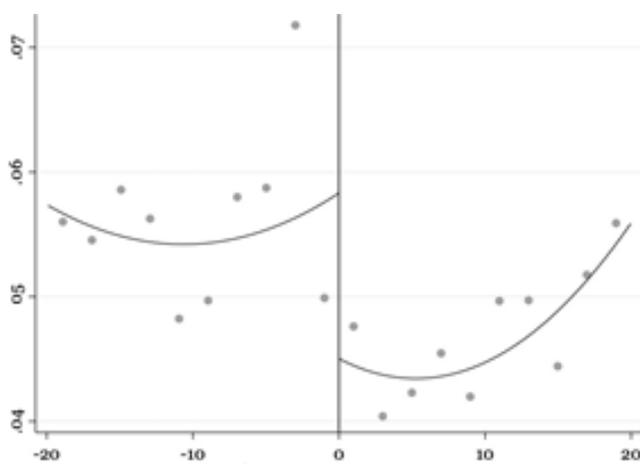
<sup>13</sup> La figura 2 contiene gráficos RDD para nuestros resultados primarios: la probabilidad de que las mujeres ganen y la proporción de candidatas que compiten en las elecciones de MLA. Los gráficos RDD para resultados adicionales están disponibles a pedido.

tratado por el DPEP aumenta estadísticamente entre 19.5 y 21.7 p.p. si la tasa de alfabetización femenina del distrito en 1991 está por debajo del umbral, verificando que el criterio de elegibilidad del programa tenga suficiente poder explicativo.

Figura 2: Predicciones 1 y 2. Gráficos RDD para los principales resultados



(A) Probabilidad de que una mujer sea elegida



(B) Porcentaje de candidatas

Nota: La figura muestra la probabilidad de que una mujer gane una elección como MLA (Panel A) y la proporción de candidatas en las elecciones de MLA (Panel B) según la puntuación de la variable de ejecución del distrito, que es la diferencia entre la tasa de alfabetización femenina del distrito y la tasa media nacional de alfabetización femenina del

Candidatas (porcentaje)

39.3% en el censo de la India de 1991. Las figuras se construyen utilizando el comando *rdplot* de Stata (Calonico *et al.*, 2014).

Como predice nuestro modelo, encontramos que las mujeres tienen 22.2 p.p. más probabilidades de ganar una elección en los distritos tratados que en los distritos de control (columna (1)). Este efecto es significativo y se traduce en un aumento de cuatro veces en la probabilidad de que una mujer gane las elecciones en relación con la probabilidad en los distritos que no pertenecen al DPEP (5.2 %). Cuando examinamos los efectos del DPEP en el ingreso de hombres y mujeres políticos a la contienda electoral, encontramos que el programa aumentó la fracción de candidatos que son mujeres. Como muestran las columnas (2) y (3), en una elección promedio en distritos que no pertenecen al DPEP, solo el 5 % de los contendientes son mujeres. El número promedio de mujeres que compiten en las elecciones (0.5 mujeres por distrito electoral) es muy inferior al número promedio de candidatos masculinos (10 hombres por distrito electoral). Si bien el efecto no es estadísticamente significativo (posiblemente debido a las importantes barreras que impiden a las mujeres ingresar a la política en la India, especialmente a nivel estatal), el DPEP aumentó el número de postulantes en un 10 %. Además, el número de postulantes masculinos por circunscripción experimentó una disminución estadísticamente significativa del 50 %. Los resultados de las columnas (2) a (3) se traducen en un aumento en la fracción de candidatas mujeres en los distritos tratados en comparación con los distritos no tratados.

La columna (4) revela además que los hombres que abandonaron la escuela en los distritos tratados son candidatos en su gran mayoría independientes, cuyos números disminuyen en un 3.99 (76 por ciento) en promedio. Estos candidatos independientes son los más marginales en las elecciones estatales, con una tasa de victoria de solo el 1.72 por ciento en más de 9,000 elecciones de escaños no reservados en nuestra muestra. Por otra parte, el número de candidatos de partidos políticos oficiales se mantiene prácticamente sin cambios después del programa en la columna (5). Estos resultados son consistentes con la idea del modelo de que los candidatos varones marginales y de baja competencia son los que abandonan las elecciones como resultado de la implementación del DPEP.

Tabla 2: Predicciones 1 y 2: Efectos sobre tipos de candidatos y ganadores

<b>Panel A</b>	<b>Mujer ganadora</b>	<b># Candidatas</b>	<b># Candidatos</b>	<b># Candidatos independientes</b>	<b># Candidatos afiliados a partidos</b>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Tratamiento</i>	0.222 (0.091)** [0.059]*	0.046 (0.208) [0.332]	-5.099 (2.230)** [0.059]*	-3.988 (1.909)** [0.059]*	-1.002 (0.780) [0.111]
<b>Panel B</b>					
<b>First Stage</b>					
<i>Corte</i>	-0.202** (0.084)	-0.217** (0.081)	-0.201** (0.085)	-0.201** (0.085)	-0.195** (0.086)
<i>Sin tratar y media</i>	0.052	0.466	9.680	5.263	4.897
<i>Observaciones</i>	1,564	1,816	1,596	1,586	1,532
<i>Fe de estado</i>	x	x	x	x	x
<i>Fe de año</i>	x	x	x	x	x
<i>Fe de estado*año</i>	x	x	x	x	x
<i>Agrupaciones</i>	211	242	215	214	207
<i>Rango</i>	12.339	14.231	12.472	12.424	12.102

*Nota:* y se refiere a la variable dependiente. Las estimaciones se refieren únicamente a las curules no reservadas. Los errores estándar robustos agrupados por la variable de ejecución entre paréntesis. Valores  $q$  de Anderson (2008) entre corchetes. El rango se indica en puntos porcentuales de la tasa de alfabetización femenina en torno al límite de tratamiento del 39.3%. \*\*\* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \* $p < 0.10$ .

## 6.2 Predicción 3: Efectos sobre la competencia del candidato

Nuestro modelo predice que el DPEP debería conducir a un aumento en el umbral de competencia para los candidatos masculinos para postular a cargos públicos y reducir el umbral para las candidatas. Por lo tanto, la calidad promedio de los candidatos varones debería mejorar en los distritos del DPEP en comparación con los distritos que no pertenecen al DPEP, mientras que la competencia promedio de las mujeres debería disminuir. Como la mayoría de los candidatos políticos que se presentan a las elecciones son hombres, esto también debería traducirse en un aumento en la competencia promedio de los candidatos en los distritos tratados en comparación con los distritos no tratados (Predicción 3).

Para examinar esto empíricamente, en la tabla 3 estimamos si el programa tuvo un impacto en la competencia de los candidatos utilizando datos que recopilamos de las declaraciones juradas de los candidatos sobre el nivel educativo, la propiedad de activos y la criminalidad. Lamentablemente, no tenemos un desglose por género, por lo que solo podemos observar las características promedio de todo el grupo de candidatos.

Además, estos datos solo están disponibles para el período 2004-2018, es decir, después de que finalizó el DPEP, ya que la declaración de atributos de los candidatos no se convirtió en un requisito legal hasta el 2004. Por lo tanto, este conjunto de datos es más pequeño que el que utilizamos para nuestros resultados anteriores, y nuestros coeficientes pueden estimarse de manera imprecisa. Sin embargo, encontramos que los candidatos en distritos DPEP tienen significativamente más probabilidades de tener educación secundaria en 15 p.p., lo que constituye un aumento del 19 por ciento sobre la ya alta tasa de logro de la escuela secundaria de referencia del 81 por ciento entre los candidatos en distritos que no pertenecen al DPEP. Sin embargo, el efecto no sigue siendo significativo después de corregir para pruebas de hipótesis múltiples. No hay ningún efecto sobre el logro de la educación primaria en la columna (1), probablemente debido a niveles aún más altos de tasas de finalización de la escuela primaria entre los candidatos incluso en ausencia del programa (94 por ciento para los candidatos en distritos que no cuentan con el DPEP). De manera similar, no encontramos ningún impacto significativo en la criminalidad y la propiedad de activos de los candidatos.

Aunque nuestra capacidad para estimar los efectos sobre la competencia de los candidatos se ve restringida por las limitaciones de los datos, el aumento en el logro educativo de los candidatos que observamos es consistente con un aumento en el nivel de competencia de equilibrio entre los candidatos durante los años posteriores al DPEP<sup>14</sup>. Deseamos enfatizar que, debido al momento de los efectos, es poco probable que el aumento en la escolaridad de los candidatos sea resultado del impacto directo del DPEP en la educación. En la Sección 7.4, discutiremos este tema en detalle.

### **6.3 Predicción 4: Heterogeneidad por género del ganador anterior**

Recuerde que nuestros resultados en la tabla 2 no muestran un aumento estadísticamente significativo en el número total de candidatas que postulan en las elecciones posteriores al DPEP. Además de las barreras sociales que impiden que las mujeres ingresen a la política en la India, los partidos también pueden no estar dispuestos a presentar candidatas si creen (correcta o incorrectamente) que las perspectivas de estas no son buenas. Sin embargo, el aumento inducido por el DPEP en la probabilidad de que las mujeres ganen, puede tener un «efecto de demostración» y aumentar la candidatura de las mujeres a medida que los partidos políticos responden a una mayor preferencia por las candidatas y las hacen participar con mayor frecuencia (Beaman *et al.*, 2012; Bhalotra *et al.*, 2018; O'Connell, 2018). Esta idea es consistente con la Predicción 4 de nuestro

---

<sup>14</sup> Los criterios de elegibilidad del programa continúan teniendo un impacto muy significativo en la probabilidad de tratamiento en las estimaciones de la primera etapa de 23.3-27.8 por ciento en todas las columnas, para rangos óptimos de 10.50-11.04 puntos de alfabetización a cada lado del umbral de corte.

modelo, que establece que el efecto del DPEP sobre la probabilidad de que las mujeres sean elegidas debería ser más fuerte en los distritos donde las mujeres fueron elegidas en elecciones anteriores.

En la tabla 4 investigamos si hay más candidatas compitiendo después de la victoria de una mujer en la elección anterior en los distritos tratados en comparación con los distritos no tratados<sup>15</sup>. La columna (1) muestra que el número de mujeres postulantes aumenta significativamente en 0.26 candidatas en los distritos del DPEP (en relación con los distritos que no pertenecen al DPEP) cuando la elección anterior fue ganada por una mujer, pero no existe tal efecto cuando un hombre ganó la elección anterior (columna [2])<sup>16</sup>. Este patrón de resultados es consistente con el hecho de que los partidos están más dispuestos a incluir mujeres en sus listas de candidatas a medida que aumenta su probabilidad de ganar. En particular, las columnas (3) y (5) muestran que este efecto de demostración de una ganadora está presente tanto para el partido en el poder (que presentó a la candidata ganadora en la elección anterior) como para otros partidos (cuyos candidatos perdieron ante una candidata en la última elección)<sup>17</sup>. La probabilidad de que el partido en el poder y otros partidos presenten una candidata aumenta, respectivamente, cinco y nueve veces en los distritos del DPEP en relación con los distritos que no pertenecen al DPEP si la ganadora en la elección anterior fue una mujer. Por lo tanto, todos los partidos políticos presentan más candidatas en los distritos del DPEP después de que la elección anterior fuera ganada por una mujer<sup>18</sup>.

---

<sup>15</sup> Curiosamente, el beneficio obtenido por las candidatas, a medida que los votantes aumentaron el peso relativo asignado a la competencia del líder, se acumuló independientemente del género del líder que estaba en el poder cuando el DPEP se implementó por primera vez en un distrito. Este hallazgo respalda el «efecto demostración» inducido por el propio DPEP. En la tabla A.2 se presenta un conjunto completo de estimaciones.

<sup>16</sup> Los coeficientes de la primera etapa son estadísticamente significativos y los criterios de elegibilidad impactan la probabilidad de tratamiento en 20.0 y 20.1 p.p. para rangos de 11.71 y 12.49 puntos de alfabetización, respectivamente.

<sup>17</sup> De manera similar a los resultados de la columna (2), la victoria de un candidato masculino no tiene ningún efecto para los partidos que estén en el poder o no en las columnas (4) y (6).

<sup>18</sup> De manera similar, investigamos si la exposición a lideresas a nivel de aldea cambia de manera diferencial el impacto del DPEP en la probabilidad de que las mujeres ganen elecciones a nivel estatal. Explotamos la variación en la exposición a lideresas a nivel de aldea inducida por la reserva obligatoria de un tercio de los escaños y jefaturas de los consejos de aldea para mujeres en combinación con el diferente momento de las elecciones de los consejos de aldea en los estados de la India. Comparamos los resultados electorales en distritos que están expuestos a una lideresa a nivel de aldea durante uno o más años con aquellos que no tienen exposición. Encontramos poca evidencia de que la exposición al liderazgo de las mujeres a nivel de aldea local conduzca a efectos diferenciales del DPEP sobre las mujeres que ganan las elecciones al parlamento estatal. Estos resultados están disponibles a pedido.

Tabla 4. Predicción 4: Efectos heterogéneos en el número de candidatas según el sexo del anterior ganador

Panel A	# de candidatas		Partido en el poder candidato es mujer		Partido no está en el poder candidato es mujer	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Ganador anterior es mujer	Ganador anterior es hombre	Ganador anterior es mujer	Ganador anterior es hombre	Ganador anterior es mujer	Ganador anterior es hombre
<i>Freat</i>	0.261 (0.111)** [0.075]*	-0.217 (0.236) [0.219]	0.111 (0.049)** [0.075]*	-0.045 (0.037) [0.156]	0.035 (0.017)** [0.075]*	0.064 (0.052) [0.069]
Panel B	Primera etapa					
<i>Límite</i>	-0.200** (0.084)	-0.201** (0.085)	-0.206** (0.084)	-0.204** (0.085)	-0.202** (0.084)	-0.179** (0.090)
Sin tratar y media	0.055	0.405	0.021	0.025	0.004	0.038
Observaciones	1,497	1,605	1,614	1,618	1,596	1,387
FE de estado	x	x	x	x	x	x
FE de año	x	x	x	x	x	x
Fe de Estado*Año	x	x	x	x	x	x
Grupos	202	216	217	218	215	187
Rango	11.705	12.490	12.789	12.831	12.455	10.961

*Nota:* y se refiere a la variable dependiente. Las estimaciones se refieren únicamente a los escaños no reservados. Las columnas (1) y (2) muestran las estimaciones del impacto sobre el número de candidatas que compiten por un escaño en las elecciones en las que el anterior ganador fue una mujer o un hombre, respectivamente. Las columnas (3) y (4) muestran las estimaciones del impacto sobre la probabilidad de que el partido que ganó el escaño anteriormente presente una candidata cuando el ganador anterior fue una mujer o un hombre, respectivamente. Las columnas (5) y (6) muestran las estimaciones correspondientes para los partidos que perdieron anteriormente. Los errores estándar robustos están agrupados por la variable de candidatura entre paréntesis. Los valores  $q$  de Anderson (2008) están entre corchetes. El rango se indica en puntos porcentuales de la tasa de alfabetización femenina en torno al límite de tratamiento del 39.3%.

\*\*\* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \* $p < 0.10$ .

## 6.4 Predicción 5: Heterogeneidad por efectividad del DPEP

Pasamos ahora a la quinta predicción del modelo, que establece que el efecto del DPEP sobre la probabilidad de que las mujeres sean elegidas debería ser más fuerte en los distritos donde el programa se

implementó de manera más efectiva (es decir, en los distritos donde el DPEP condujo a mayores mejoras en la economía local y el desempeño educativo).

## **A. Luminosidad nocturna**

En la tabla 5, primero estimamos el impacto del DPEP en el crecimiento económico del distrito medido por la luminosidad de la luz nocturna del distrito durante los años posteriores al DPEP (1994-2013). Estimamos este efecto por separado para los distritos que tenían actividad económica por encima o por debajo de la media antes del DPEP, representada por la luminosidad en 1994. Seleccionamos 1994 porque es el primer año para el cual los datos de iluminación nocturna están disponibles y también es el primer año de implementación del DPEP, lo que hace poco probable que se produzcan efectos en el programa. Las columnas (1) y (2) de la tabla 5 muestran los impactos estimados del programa en la luz total por kilómetro cuadrado agregada al nivel de distrito, mientras que las columnas (3) y (4) repiten el análisis para el registro de luz agregada por kilómetro cuadrado en cada distrito. La primera etapa solo es estadísticamente significativa para los distritos por debajo de la media (columnas [2] y [4]), y el criterio de elegibilidad del DPEP impacta la probabilidad de tratamiento en 39.2 y 41.1 p.p., respectivamente, probablemente porque la mayoría de los distritos tratados pertenecen a la submuestra de luminosidad por debajo de la media. Ambas columnas (2) y (4) muestran que el DPEP aumentó significativamente el crecimiento económico en distritos con actividad económica por debajo de la media antes del DPEP, con un tratamiento que aumentó la luz total en 2.99 y la luz total de registros en 1.61, en promedio. Estos efectos son significativos y constituyen un aumento en la actividad económica del distrito del 63.3 al 87.5 por ciento debido al programa. Por lo tanto, el DPEP parece haber tenido un gran impacto en la actividad económica local en los distritos tratados que tenían un desempeño inferior al inicio del DPEP.

A continuación, pasamos a probar explícitamente la Predicción 5. En las columnas (5) y (6), examinamos si el aumento de la probabilidad de que las mujeres ganen se produce en los mismos distritos en los que el impacto del programa sobre el crecimiento económico es mayor. Para preservar la potencia estadística, la especificación que utilizamos en la columna (6) es diferente de la utilizada en las columnas anteriores. En lugar de bifurcar la muestra en distritos por encima y por debajo de la media como hacemos en las columnas (1) - (4), en la columna (5) la variable de resultado se construye interactuando dos variables indicadoras: si una mujer gana en unas elecciones y si el distrito tenía una luminosidad por encima de la media (luz total por kilómetro cuadrado) en 1994. Del mismo modo, en la columna (6), la variable de resultado se construye mediante la interacción de: si una mujer gana unas elecciones y si el distrito tenía una luminosidad inferior a la media en 1994. Esto implica que la variable de resultado en la columna (5) (columna [6]) es igual a uno solo

cuando el distrito tiene una mujer ganadora y el distrito tenía una luminosidad por encima (por debajo) de la media en 1994, e igual a cero en caso contrario. En consonancia con nuestro modelo, encontramos que el efecto del DPEP sobre la probabilidad de las mujeres de ser elegidas es mayor en los distritos en los que el programa tuvo más éxito en la mejora de los resultados económicos locales. De hecho, la probabilidad de que las mujeres ganen aumenta solo en los distritos por debajo de la media (al inicio del DPEP) en un 14.4 p.p. estadísticamente significativo.

## **B. Rendimiento educativo**

En la tabla 6, realizamos un análisis similar al de la tabla 5; en lugar de las luces nocturnas, ahora investigamos la heterogeneidad por los impactos del DPEP en la infraestructura escolar y la participación de los estudiantes a nivel de distrito. A continuación, dividimos los distritos en dos grupos (por encima o por debajo de la media) en función de su rendimiento educativo antes del DPEP, aproximado por su índice de rendimiento educativo de 2004-2005<sup>19</sup>. Lo ideal hubiera sido dividir la muestra en función de los valores del índice en un año anterior al DPEP, como hacemos con las luces nocturnas; sin embargo, 2004-2005 es el primer año para el que se dispone de datos del DISE para todos los distritos de la India. Así pues, los resultados de la tabla 6 deberían ser válidos en la medida en que la clasificación de los distritos por debajo o por encima de la media se mantuviera a pesar de las mejoras en los resultados educativos de los distritos tratados debido al DPEP.

Con esta advertencia en mente, en las columnas (1) y (2), estimamos el impacto del DPEP en los puntajes del índice de desempeño del distrito en 2004-2005<sup>20</sup>. En la columna (1) (columna (2)), el resultado es una interacción entre si el distrito tuvo un índice de desempeño por encima (por debajo) de la media en 2004-2005 y el puntaje del índice de desempeño del distrito en 2004-2005. Esto implica que el resultado en la columna (1) (columna (2)) es igual al puntaje del índice de desempeño del distrito en 2004-2005 si el distrito está por encima (o por debajo) de la media en 2004-2005, pero es igual a cero en caso contrario. En otras palabras, este enfoque garantiza que la variación en la variable de resultado en la columna (1) (columna (2)) solo se debe a la variación en el desempeño de los distritos por encima (o por debajo) de la media en 2004-2005.

---

<sup>19</sup> El índice se basa en las siguientes variables: el porcentaje de escuelas primarias construidas desde 1995; número de alumnos que se presentan al examen final de octavo curso; porcentaje de alumnos que aprueban el examen final de octavo curso; porcentaje de alumnos matriculados en escuelas primarias públicas; porcentaje de alumnos de primaria que son niñas; porcentaje de alumnos matriculados en escuelas sin edificio construido, y porcentaje de escuelas primarias que tienen un solo profesor.

<sup>20</sup> Como los datos de DISE son transversales de distrito, incluimos varias covariables a nivel de distrito del Censo Nacional del 2001, como la proporción de niños por sexo, el crecimiento demográfico por decenios, la proporción de la población perteneciente a castas o tribus registradas, y la proporción de pueblos con una carretera asfaltada, un centro de salud primario y una oficina de teléfono, telégrafo o correos.

Encontramos que el DPEP solo aumentó el índice de desempeño educativo en los distritos por debajo de la media en la columna (2), y el tratamiento aumentó el índice en 2.74 puntos; un efecto que sigue siendo estadísticamente significativo al nivel del 10 por ciento después de corregir las pruebas de múltiples hipótesis.

En las columnas (3) y (4), investigamos si el impacto del DPEP en la probabilidad de que las mujeres ganen las elecciones es mayor en los distritos donde el programa también mejora más el índice de desempeño educativo. De manera similar a la tabla 5, las variables dependientes en las columnas (3) y (4) son interacciones entre un indicador de si una mujer gana las elecciones y un indicador de si el distrito tiene un índice de desempeño por encima o por debajo de la mediana en 2004-2005. De acuerdo con nuestros hallazgos anteriores y las predicciones del modelo, el DPEP aumenta la probabilidad de que las mujeres ganen elecciones solo en distritos con puntajes de índice de desempeño educativo por debajo de la media, y el tratamiento aumenta esta probabilidad en una proporción estadísticamente significativa 14.2 p.p. El efecto sigue siendo significativo al nivel del 10 por ciento después de corregir las pruebas de múltiples hipótesis.

## **7. Resultados adicionales sobre los mecanismos**

Las pruebas empíricas presentadas anteriormente concuerdan en líneas generales con las predicciones de nuestro modelo. Hemos documentado un aumento de las tasas de candidatura de las mujeres y de su probabilidad de ser elegidas tras la aplicación del DPEP en sus distritos. Hemos sostenido que estos resultados están impulsados por el siguiente mecanismo: la aplicación efectiva del programa hizo que la competencia del líder fuera más observable en los distritos tratados, impulsando a los votantes a aumentar el peso que asignan a la competencia del candidato en relación con su género y a disminuir la división social sobre las actitudes hacia el género del líder. En esta sección, presentamos pruebas adicionales que apoyan este mecanismo. También investigamos canales alternativos a través de los cuales el DPEP podría haber influido en la selección política, tanto dentro como fuera de nuestro modelo.

Tabla 5: Predicción 5: Efectos sobre las luces nocturnas y las mujeres ganadoras

Panel A	Luz total		Logaritmo de luz total		Mujeres ganadoras*	Mujeres ganadoras* luces BM en 1994
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	If lights AM in 1994	If lights BM in 1994	If lights AM in 1994	If lights		
<i>Freat</i>	3.773 (16.089) [0.688]	2.985 (1.217)** [0.045]**	1.050 (2.526) [0.686]	1.609 (0.638)** [0.045]**	0.055 (0.064) [0.412]	0.144 (0.073)** [0.069]*
<b>Panel B</b>	<b>Primera etapa</b>					
<i>Corte</i>	0.169 (0.187)	-0.392*** (0.137)	0.195 (0.185)	-0.411*** (0.137)	-0.197** (0.092)	-0.194** (0.097)
No tratado y media	4.476	4.703	1.799	1.838	0.037	0.013
Observaciones	1,280	1,275	1,260	1,275	1,383	1,177
FE de estado	x	x	x	x	x	x
FE de año	x	x	x	x	x	x
Tendencia estado*año	x	x	x	x	-	-
Fe estado*año	-	-	-	-	x	x
Grupos	114	142	109	140	183	156
Rango	5.754	7.503	5.414	7.310	11.866	10.333

*Nota:*  $y$  se refiere a la variable dependiente. Las estimaciones en las columnas 5-6 corresponden únicamente a escaños no reservados. Los datos de luces nocturnas corresponden a los años 1995-2013. BM y AM representan por debajo de la media y por encima de la media, respectivamente.  $pc$  se refiere a por celda. Los errores estándar robustos están agrupados según la variable de control y se reportan entre paréntesis. Los valores  $q$  de Anderson (2008) se indican entre corchetes. El rango se reporta en puntos porcentuales de la tasa de alfabetización femenina alrededor del umbral de tratamiento del 39.3 %.

\*\*\* $p < 0,01$ ; \*\* $p < 0,05$ ; \* $p < 0,10$ .

Tabla 6: Predicción 5: Efectos sobre desempeño educativo y mujeres ganadoras

<b>Panel A</b>	<b>Índice Edu en 2004-05 * Edu AM en 2004-05</b>	<b>Índice Edu en 2004-05 * Edu BM en 2004-05</b>	<b>Mujeres ganadoras * AM edu in 2004-05</b>	<b>Mujeres ganadoras * Edu BM en 2004-05</b>	
	(1)		(2)	(3)	(4)
<i>Freat</i>	0.796 (0.568) [0.121]		2.736 (1.352)** [0.095]*	0.055 (0.049) [0.154]	0.142 (0.064)** [0.095]*
<b>Panel B</b>	<b>Primera etapa</b>				
<i>Corte</i>	-0.274** (0.129)		-0.264** (0.117)	-0.213** (0.089)	-0.231*** (0.086)
Sin tratar y media	0.430		-0.450	0.023	0.030
Observaciones	158		215	1,449	1,527
FE de Estado	x		x	x	x
FE de año	x		x	x	x
Fe de Estado*año	-		-	x	x
Grupos	154		208	200	211
Rango	8.519		11.210	11.897	12.447

*Nota:* y se refiere a la variable dependiente. Las estimaciones de las columnas (3) y (4) se refieren únicamente a los escaños no reservados. BM y AM significan por debajo de la media y por encima de la media, respectivamente. Las columnas (1) y (2) incluyen las siguientes covariables a nivel de distrito del censo del 2001: la proporción de niños por sexo, el crecimiento demográfico decenal, la proporción de población de castas-tribus registradas y la proporción de pueblos con agua potable, electricidad, una carretera pavimentada, un centro de salud primario y una oficina de teléfono-teléfono-correos. Los efectos fijos anuales de las columnas (1) y (2) corresponden al primer año de aplicación del DPEP en el estado. Errores estándar robustos agrupados por la variable de ejecución entre paréntesis. Valores q de Anderson (2008) entre corchetes. El rango se indica en puntos porcentuales de la tasa de alfabetización femenina en torno al límite de tratamiento del 39.3%. \*\*\* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \* $p < 0.10$ .

## 7.1 DPEP y el antimandato

Ahora vamos a analizar si el programa cambió el comportamiento de los votantes a favor o en contra del partido político que actualmente gobierna en su circunscripción. La tabla A.3 del Apéndice muestra los impactos estimados del programa sobre la probabilidad de que los votantes reelijan al partido en el poder en su circunscripción, y la composición por género de los ganadores de los partidos en el poder y de los que no tienen mandato<sup>21</sup>. La tasa de reelección de referencia para los partidos en el poder en nuestra muestra de elecciones es de solo el 28.5% en la columna (1), lo que pone de relieve el sentimiento antimandato que los votantes demuestran históricamente en las elecciones estatales. Sin embargo, la columna (1) también muestra un aumento estadísticamente significativo de la probabilidad de reelección de los partidos políticos en el cargo de 26 puntos porcentuales en los distritos tratados. Este efecto es indicativo de un notable aumento del sentimiento de los votantes a favor del partido en el poder de casi el 91% con respecto a la tasa de reelección de referencia, lo que sugiere una disminución del deseo de los votantes de castigar a los políticos en el poder en los distritos del DPEP. Este resultado es coherente con el aumento de la competencia de equilibrio entre los políticos gobernantes en los distritos tratados en comparación con los distritos no tratados.

En las columnas (2) y (3), estimamos si la probabilidad de que un candidato del partido en el poder gane debido al DPEP afecta de forma diferente a los candidatos masculinos y femeninos. El coeficiente en la columna (2) muestra un efecto positivo, pero insignificante del programa en la probabilidad de victoria de los candidatos varones del partido en el poder; sin embargo, en la columna (3) encontramos un aumento significativo de 7.5 p.p. en la probabilidad de que ganen las candidatas de los partidos en el poder; esto es un aumento de cuatro veces desde la tasa de referencia de 1.8 por ciento. Por lo tanto, el aumento en el efecto promandato que encontramos en la columna (1) parece estar impulsado, al menos parcialmente, por la mayor disposición de los votantes a elegir mujeres. En las columnas (4) y (5), estimamos de forma similar los cambios posteriores al programa en la probabilidad de que los candidatos masculinos y femeninos de partidos sin mandatos ganen las elecciones. Aquí, encontramos un cambio marcado en la composición de género de los candidatos ganadores, con la probabilidad de que un candidato masculino de un partido sin mandato gane disminuyendo en un estadísticamente significativo 40.7 p.p. desde una tasa de base de 67.8 por ciento en la columna (4) y la probabilidad de que una candidata femenina de un partido sin mandato gane aumentando en un estadísticamente significativo 15.5 p.p. desde una tasa de base de 3.5 por ciento en la columna (5). Una vez

---

<sup>21</sup> Encontramos impactos de primera etapa fuertemente significativos de los criterios de elegibilidad en todas las columnas de 18.8-20.4 p.p. para rangos óptimos de 11.01-12.47 puntos de alfabetización.

más, los resultados muestran notables aumentos en la probabilidad de victoria de las candidatas, con mayores aumentos para las candidatas de partidos sin mandato en la columna (5) que para las candidatas del partido con mandato en la columna (2). Sin embargo, el cambio más pronunciado después del programa es el descenso de los ganadores masculinos sin mandatos en la columna (4), que solo se compensa parcialmente con el aumento de las ganadoras no titulares. El efecto neto del programa es un aumento general de la preferencia de los votantes por sus candidatos desde niveles históricamente bajos y un aumento del número de mujeres elegidas en los distritos tratados. Ambos resultados son coherentes con el aumento de los niveles de competencia de las candidatas en los distritos tratados y con la mayor prioridad que los votantes dan a esta cualidad frente al liderazgo masculino.

## 7.2 DPEP y el alineamiento político

A continuación, examinamos si el DPEP alteró la propensión de los votantes a votar por candidatos alineados con el partido que gana la mayor cantidad de escaños en todo el estado y que probablemente gobierne el estado por sí solo o en una coalición. Al igual que con nuestros resultados sobre la titularidad, también desglosamos los impactos del DPEP en la probabilidad de que los candidatos masculinos y femeninos ganen en función de si están alineados o no. La tabla A.4 del Apéndice presenta estos resultados<sup>22</sup>. En la columna (1), encontramos una disminución grande y estadísticamente significativa en la propensión de los electores a votar por candidatos alineados de 37 p.p. en los distritos del DPEP (un marcado retroceso con respecto a la tasa de victorias históricamente alta del 58.2 por ciento en la línea de base para los candidatos alineados). Este efecto abarca una gran reducción en el deseo de los votantes de alinearse con el régimen gobernante después del programa, a pesar de los beneficios de clientelismo del alineamiento, lo cual es consistente con un aumento compensatorio en la competencia de los candidatos que los votantes están dispuestos a elegir.

Las columnas (2) a (4) muestran que el efecto estimado sobre la alineación partidista se debe a una gran disminución en la probabilidad de ganar de los candidatos varones alineados. Esta disminución beneficia tanto a los candidatos no alineados, hombres como mujeres, si bien los hombres no alineados se benefician más que las mujeres no alineadas. Curiosamente, no observamos una disminución en la probabilidad de ganar de las mujeres alineadas; de hecho, la probabilidad de que candidatas alineadas ganen las elecciones aumenta en 17.8 p.p. partiendo de una tasa de victoria base del 3.5 por ciento (lo que una vez más apunta a un aumento

---

<sup>22</sup> En todas las columnas, la elegibilidad para el programa tiene un impacto positivo muy significativo de 19,9-21,0 p.p. en la probabilidad de tratamiento en la primera etapa, para rangos óptimos de 11,79-13,20 puntos de tasa de alfabetización.

significativo en la disposición de los votantes a elegir mujeres debido al DPEP). Por otro lado, la probabilidad de que los candidatos varones alineados ganen las elecciones disminuye en 54.7 p.p., eliminando por completo la probabilidad de referencia de ganar del 54.6 por ciento para los candidatos varones alineados en ausencia del programa. La probabilidad de que los candidatos varones no alineados ganen las elecciones aumenta en 33.2 p.p., lo que casi duplica su probabilidad inicial de ganar del 40.4 por ciento. Hay un pequeño aumento concomitante de 4.8 p.p. en la probabilidad de que las candidatas no alineadas también ganen. Este cambio agregado en las preferencias de los votantes, desde el alineamiento con el gobierno hacia candidatos no alineados, respalda nuestra hipótesis de que los votantes priorizan cada vez más la competencia de los líderes después del DPEP y, en consecuencia, están más dispuestos a sacrificar el patrocinio estatal.

### 7.3 Efecto sobre el sesgo de género entre los votantes

El peso relativo que los votantes asignan a la competencia del líder en comparación con el género del líder puede aumentar no solo a través de un incremento en el peso que los votantes asignan a la competencia, sino también a través de una disminución en el sesgo de género de los votantes. Esto podría ocurrir si la exposición al DPEP hiciera que el votante promedio fuera menos sesgado para elegir a varones debido a mejoras en su nivel educativo<sup>23</sup>. Aunque en la sección 7.4 descartamos que nuestros resultados estén impulsados por el aumento en el nivel educativo de los residentes en los distritos del DPEP, en esta sección, examinamos indirectamente hasta qué punto el DPEP condujo a una disminución del sesgo por razones de género entre los votantes contra las mujeres que intervienen en política. Para hacerlo, investigamos el efecto diferencial del DPEP sobre la probabilidad de que las mujeres ganen en elecciones estatales ‘decisivas’ versus “no concluyentes”.

Primero definimos que *una circunscripción* se ganó de manera decisiva si el margen de votos de victoria se encuentra en el cuartil más alto en la distribución histórica de los márgenes de victoria en todas las elecciones pasadas en esa circunscripción. Luego definimos una elección *estatal* como decisiva si la proporción de distritos electorales en todo el estado se ganó con márgenes decisivos en esa elección por encima de la media histórica en la distribución de todas las elecciones pasadas para ese estado. Definida de esta manera, nuestra variable ‘elección estatal decisiva’ busca captar la fuerza de la preferencia de los votantes por un determinado partido en un estado. En las elecciones estatales decisivas, es menos probable que el género de los candidatos importe más a los votantes que su afiliación partidista, incluso en ausencia del DPEP. En esos estados, incluso una

---

<sup>23</sup> En su defecto, el DPEP puede haber aumentado la participación electoral femenina en relación con la masculina, lo que —en el supuesto (razonable) de que las votantes mujeres tienden a tener menos prejuicios contra las lideresas— reduciría el prejuicio promedio de elegir a varones entre los votantes. Lamentablemente, los datos del SHRUG no proporcionan la participación por género, lo que nos impide examinar esta cuestión directamente.

disminución relativamente pequeña en el sesgo de género de los votantes debido al DPEP puede ser suficiente para aumentar la probabilidad de una victoria femenina. Por otro lado, en elecciones estatales no concluyentes, se necesita una mayor disminución del sesgo de género de los votantes para observar un aumento en la probabilidad de que una candidata gane las elecciones.

En la tabla A.5, las columnas (1) y (2) presentan estimaciones del impacto del programa en la probabilidad de que las mujeres ganen en elecciones estatales no concluyentes y decisivas, respectivamente. Los resultados revelan que el aumento en la probabilidad de que las mujeres ganen elecciones debido al DPEP que hemos documentado hasta ahora ocurre *exclusivamente* en elecciones decisivas. La estimación del coeficiente en la columna (1), aunque positiva, es insignificante, mientras que la columna (2) muestra un aumento estadísticamente significativo de 14.8 p.p. en la probabilidad de que las mujeres ganen en un entorno electoral decisivo. En la medida en que los estados con elecciones decisivas y no concluyentes no difieren en términos del impacto positivo demostrado del DPEP, los efectos heterogéneos en las columnas (1)-(2) captan la influencia de la disminución inducida por el DPEP en el sesgo de género de los votantes en resultados electorales.

El hecho de que la disposición de los votantes a elegir mujeres se manifieste más fuerza en los distritos tratados (en comparación con los distritos no tratados) solo en elecciones estatales decisivas indica que la reducción inducida por el DPEP en el sesgo de género de los votantes no fue lo suficientemente grande como para cambiar los resultados electorales a favor de las mujeres en todas las elecciones estatales. Las columnas (3) y (4) muestran que este resultado es válido independientemente de si la candidata que se presenta en una elección estatal no concluyente está alineada o no. Además, las candidatas en los distritos tratados en elecciones estatales decisivas se benefician de un menor sesgo de género de los votantes *solo* cuando están alineadas con el partido que gana la mayor cantidad de escaños en todo el estado y, por lo tanto, están en condiciones de brindar a los votantes beneficios de patrocinio como miembros del gobierno estatal. Las candidatas alineadas en los distritos del DPEP experimentan un aumento en su probabilidad de ganar de 11.6 p.p. en la columna (5) a partir de una tasa de victoria inicial del 2.5 por ciento en distritos que no pertenecen al DPEP. No se observa tal aumento en la probabilidad de ganar para candidatas no alineadas en elecciones estatales decisivas en la columna (6)<sup>24</sup>.

En resumen, aunque la implementación efectiva del DPEP redujo el sesgo de género de los votantes, aumentó significativamente la capacidad de las mujeres para ganar elecciones solo para candidatas alineadas

---

<sup>24</sup> En la tabla A.7 del Apéndice confirmamos que estos resultados se mantienen si utilizamos percentiles alternativos para definir el margen de victoria decisiva.

en elecciones estatales decisivas que son 'más seguras' para los votantes en términos de su capacidad de obtener beneficios de clientelismo del gobierno estatal. En situaciones en las que los votantes están menos seguros de qué partido ganará, la exposición al DPEP es insuficiente para aumentar la posibilidad de las mujeres de ganar elecciones.

#### **7.4. Mecanismo alternativo**

Un mecanismo alternativo para el impacto del DPEP en la composición de género y la calidad de los ganadores es el aumento del nivel educativo de los residentes en los distritos del DPEP. En primer lugar, el DPEP podría haber aumentado el logro educativo de un candidato promedio debido a la exposición directa al DPEP (Martínez-Bravo, 2017). En segundo lugar, el DPEP también podría haber aumentado el nivel educativo de los votantes, como lo sugiere la literatura anterior sobre el programa, y los votantes más educados pueden asignar un mayor peso a la calidad de los candidatos frente al género del candidato, o pueden estar en mejores condiciones de evaluar la calidad de los candidatos que los votantes menos educados (Banerjee *et al.*, 2011; Marshall, 2016). Si bien es probable que ambos efectos ocurran en el largo plazo a medida que los individuos directamente impactados por el DPEP durante su educación primaria tengan edad suficiente para votar y postular a un cargo, el momento de nuestros resultados sugiere que es poco probable que este sea el principal mecanismo de nuestros hallazgos.

En la tabla A.6, examinamos si el efecto del DPEP sobre la probabilidad de que las candidatas ganen las elecciones estatales varía según el número de años transcurridos desde la implementación del DPEP en el distrito. En la columna (1), examinamos los resultados electorales dentro de los primeros siete años después del inicio del DPEP en un distrito tratado, y en la columna (2) nos centramos en las elecciones que ocurrieron ocho años o más después de que se estableció el DPEP. Si el efecto del programa se debe únicamente a una mayor educación primaria en la población tratada directamente, lo que a su vez puede haber influido en su comportamiento electoral o en la educación promedio, o la calidad de los candidatos, no deberíamos observar ningún efecto en la columna (1). Esto se debe a que la edad de casi todas las cohortes de nivel primaria tratados directamente estarían por debajo de la edad mínima para votar (18 años) y para postular en las elecciones del MLA (25 años) durante los primeros siete años de implementación del programa. El aumento en la probabilidad de victoria de las mujeres que encontramos en la tabla 2 debería aparecer solo en la columna (2) de la tabla A.6. Por otro lado, si el impacto del DPEP se produce a través de nuestro mecanismo hipotético de competencia demostrada del líder, de que los adultos con edad suficiente para votar prioricen más que el género del líder, también deberíamos observar un efecto en la columna (1), que puede persistir en columna (2) también si el

impacto es duradero. De hecho, la columna (1) muestra un impacto amplio y estadísticamente significativo de 39.5 p.p. impacto positivo del DPEP en la probabilidad de que las mujeres ganen dentro de los primeros siete años del programa. La columna (2) muestra que el efecto persiste en los años siguientes, y las candidatas siguen teniendo 21.5 p.p. más probabilidades de ganar en los distritos tratados en comparación con los no tratados. En las columnas (3) y (4), realizamos el mismo ejercicio, pero para las elecciones dentro de los primeros nueve años de tratamiento y los diez años o más después del tratamiento, respectivamente, para verificar si los resultados son sólidos frente a definiciones alternativas de cohortes 'jóvenes' y cohortes 'viejas'. El mismo patrón de resultados surge en las columnas (3) y (4), donde las mujeres en los distritos tratados representan 33.6 p.p. y 27 p.p. tenían más probabilidades de ganar mientras se estaba implementando el DPEP y también después de su finalización.

Los hallazgos anteriores respaldan firmemente nuestra hipótesis de que la competencia demostrada del líder es el mecanismo detrás de nuestros resultados, ya que el impacto del DPEP en la probabilidad de que las mujeres ganen las elecciones del MLA ocurre temprano en su implementación, cuando el electorado está compuesto por votantes que no son beneficiarios directos de las mejoras en la educación primaria. Además, el impacto del DPEP es duradero y persiste incluso después de que se haya detenido la implementación del programa, lo que indica un cambio a largo plazo en las preferencias de los votantes.

## **8. Comprobaciones de robustez**

Para garantizar que nuestros resultados no se deben a diferencias preexistentes entre los distritos tratados y los no tratados, restringimos la muestra a los años electorales anteriores a la introducción del DPEP y estimamos los efectos placebo del «tratamiento» utilizando nuestra metodología RDD difusa. La tabla A.8 presenta los resultados de estas regresiones placebo para los mismos resultados que en la tabla 2. Para todos los resultados, no encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los distritos tratados y los no tratados en las elecciones celebradas durante los años anteriores a la introducción del DPEP. Realizamos el mismo ejercicio en las tablas A.9, A.10 y A.11 para comprobar si existen diferencias previas entre los distritos tratados y los no tratados en cuanto a los resultados analizados en las tablas A.3, A.4 y A.5, respectivamente, y no encontramos efectos significativos<sup>25</sup>.

---

<sup>25</sup> Puede preocupar que el criterio de elegibilidad del DPEP no conduzca a un aumento estadísticamente significativo de la probabilidad de tratamiento en la primera etapa en algunas de estas regresiones placebo, por lo que reestimamos

## 9. Discusión

Antes de concluir el documento, hacemos las siguientes observaciones sobre las magnitudes y la interpretación de nuestras estimaciones. En primer lugar, nuestros impactos estimados del DPEP sobre la participación política de las mujeres son considerables en comparación con otros programas. Prillaman (2023), por ejemplo, evalúa un programa destinado a ampliar las redes sociales de las mujeres y el acceso a grupos de crédito en la India, y concluye que condujo a un aumento del 100% en la actividad política de las mujeres en las aldeas tratadas en comparación con las aldeas de control. Se calcula que el impacto del DPEP en la probabilidad de que las mujeres sean elegidas como diputadas estatales es cuatro veces mayor. Nuestro análisis también indica que, en los distritos donde una mujer ganó las elecciones anteriores, el DPEP indujo un aumento en el número de candidatas a legisladoras estatales que es casi dos veces mayor que el efecto de diez años de exposición al liderazgo femenino inducido por cuotas a nivel local (O'Connell, 2018). Por último, Bhalotra *et al.* (2018) muestran que el hecho de que una mujer gane unas elecciones provoca un considerable aumento de 18.5 puntos porcentuales en la probabilidad de que un partido importante presente al menos una candidata en las siguientes elecciones. Nuestras estimaciones del «efecto demostración» del DPEP que se analizan en la tabla 4 son de magnitud similar.

En segundo lugar, a la luz de diversos estudios que documentan el impacto favorable del liderazgo político femenino, sostenemos que la aplicación efectiva de programas públicos como el DPEP puede tener consecuencias amplias y de gran alcance. Por ejemplo, Chattopadhyay y Duflo (2004) explotan las cuotas de género en las elecciones locales de la India para demostrar que es más probable que las mujeres líderes locales inviertan en bienes públicos, como agua potable, carreteras, educación informal y formal, e irrigación. Iyer *et al.* (2012) documentan un aumento de las denuncias de delitos contra las mujeres, violaciones y secuestros de mujeres cuando una mujer resulta elegida en las elecciones locales (se trata de una buena noticia, ya que refleja mejoras en las denuncias y no un

---

las regresiones placebo utilizando un procedimiento paramétrico de mínimos cuadrados en dos etapas. Este enfoque introduce el riesgo de error de especificación, pero requiere menos potencia que nuestro procedimiento no paramétrico preferido. En la tabla A.12, observamos que el criterio de elegibilidad del PPCD tiene un impacto estadísticamente significativo en la probabilidad de tratamiento en la primera etapa para casi todos los resultados. Sin embargo, los coeficientes de la segunda etapa siguen siendo insignificantes en esta tabla.

aumento de los delitos reales). Beaman *et al.* (2012) también constatan que el liderazgo femenino puede influir en las aspiraciones profesionales y los logros educativos de las adolescentes. Concretamente, muestran que la brecha de género en las aspiraciones se redujo en un 20 por ciento en los padres y en un 32 por ciento en los adolescentes de las aldeas a las que se asignó una líder femenina durante dos ciclos electorales. Si bien estos estudios se centran en la representación política de las mujeres a nivel de aldea, es posible que se produzcan impactos a niveles más altos (como a nivel estatal o nacional) (O'Connell, 2018). Con un aumento estimado de cuatro veces en la probabilidad de que las mujeres sean elegidas para las asambleas estatales después del DPEP, podríamos esperar que los efectos positivos del programa vayan mucho más allá de sus objetivos declarados.

En tercer lugar, mientras que los datos del SHRUG sobre candidatos y ganadores nos permiten estudiar con rigor y eficacia el impacto del DPEP en la participación política de las mujeres, nuestros datos sobre las características de los candidatos son posiblemente menos adecuados para probar la tercera predicción de nuestro modelo: solo están disponibles para los años posteriores al DPEP; también contienen un conjunto limitado de rasgos de los candidatos, que solo aproximan vagamente su calidad. Es esencial tener esto en cuenta a la hora de interpretar nuestras estimaciones de los efectos (o falta de efectos) del DPEP sobre la competencia de los candidatos (tabla 3). Por otra parte, se carece de datos detallados sobre las preferencias y prioridades de los votantes. Por consiguiente, al comprobar los mecanismos que subyacen a nuestros principales resultados, solo podemos basarnos en pruebas indirectas del impacto del DPEP sobre la importancia de la competencia del líder en relación con su sexo.

## 10 Conclusiones

La desigualdad de género en la India es un fenómeno complejo y polifacético. La existencia de una considerable brecha de género en la participación y el liderazgo políticos es una clara ilustración de dicha desigualdad. Y lo que es más importante, la infrarrepresentación de las mujeres en los cargos políticos contribuye inevitablemente a la persistencia de la desigualdad de género en muchas otras esferas de la sociedad.

Demostramos que la aplicación eficaz de las políticas puede alterar la selección política al inducir a los votantes a reponderar sus prioridades a favor de la competencia del líder frente a otros rasgos. En concreto, examinamos la disyuntiva de los votantes entre la calidad del candidato y su sexo en el contexto de las elecciones

estatales en la India. Aprovechando la variación exógena en la aplicación de un programa nacional de expansión de la escolarización, demostramos que las mujeres tienen más probabilidades de ser elegidas en los distritos tratados que en los no tratados, incluso después de que el programa haya finalizado. Esta mejora en la representación política de las mujeres se produce a través de un gran descenso en el número de candidatos masculinos, un menor aumento en el número de candidatas femeninas y, en algunas circunstancias, un descenso en el sesgo de género de los votantes contra las candidatas. Nuestros resultados concuerdan ampliamente con las predicciones de un modelo probabilístico de votación en el que los votantes se enfrentan a la disyuntiva entre la competencia de los candidatos y su prejuicio contra la elección de líderes femeninas, y los candidatos masculinos y femeninos tienen que decidir si se presentan o no a las elecciones.

El trabajo futuro debería examinar si las mejoras inducidas por el DPEP en la representación política de las mujeres en las asambleas legislativas estatales condujeron posteriormente a resultados más favorables para las electoras, mejores resultados de desarrollo, reducción de la corrupción y, quizás, una mayor representación de las mujeres en el parlamento nacional a través de efectos de canalización. Además, es necesario seguir trabajando para comprender las condiciones en las que los líderes electos pueden demostrar más eficazmente su competencia a los votantes. Se trata de un canal crucial a través del cual la selección política puede basarse más en la competencia que en la ideología o el género.

## Referencias

**Anderson, Michael L**, “Multiple inference and gender differences in the effects of early intervention: A reevaluation of the Abecedarian, Perry Preschool, and Early Training Projects,” *Journal of the American statistical Association*, 2008, 103 (484), 1481–1495.

**Asher, Sam and Paul Novosad**, “Politics and local economic growth: Evidence from India,” *American Economic Journal: Applied Economics*, 2017, 9 (1), 229–273.

— **, Tobias Lunt, Ryu Matsuura, and Paul Novosad**, “Development Research at High Geographic Resolution: An Analysis of Night Lights, Firms, and Poverty in India using the SHRUG Open Data Platform,” 2021. World Bank Economic Review.

**Azam, Mehtabul and Chan Hang Saing**, “Assessing the impact of district primary education program in India,” *Review of Development Economics*, 2017, 21 (4), 1113–1131.

**Banerjee, Abhijit, Selvan Kumar, Rohini Pande, and Felix Su**, “Do informed voters make better choices? Experimental evidence from urban India,” *Unpublished manuscript*, 2011.

**Barbanchon, Thomas Le and Julien Sauvagnat**, “Electoral competition, voter bias, and women in politics,” *Journal of the European Economic Association*, 2022, 20 (1), 352–394.

- Baskaran, Thushyanthan, Sonia Bhalotra, and Yogesh Uppal**, “Women legislators and economic performance,” 2021.
- Beaman, Lori, Esther Duflo, Rohini Pande, and Petia Topalova**, “Female leadership raises aspirations and educational attainment for girls: A policy experiment in India,” *science*, 2012, 335 (6068), 582–586.
- **, Raghavendra Chattopadhyay, Esther Duflo, Rohini Pande, and Petia Topalova**, “Powerful women: does exposure reduce bias?,” *The Quarterly journal of economics*, 2009, 124 (4), 1497–1540.
- Besley, Timothy, Jose G Montalvo, and Marta Reynal-Querol**, “Do educated leaders matter?,” *The Economic Journal*, 2011, 121 (554), F205–227.
- Bhalotra, Sonia and Irma Clots-Figueras**, “Health and the political agency of women,” *American Economic Journal: Economic Policy*, 2014, 6 (2), 164–197.
- — **and Lakshmi Iyer**, “Pathbreakers? Women’s electoral success and future political participation,” *The Economic Journal*, 2018, 128 (613), 1844–1878.
- Bhavnani, Rikhil R**, “Do electoral quotas work after they are withdrawn? Evidence from a natural experiment in India,” *American Political Science Review*, 2009, 103 (1), 23–35.
- Bó, Ernesto Dal and Frederico Finan**, “Progress and perspectives in the study of political selection,” *Annual Review of Economics*, 2018, 10, 541–575.
- Brollo, Fernanda and Ugo Troiano**, “What happens when a woman wins an election? Evidence from close races in Brazil,” *Journal of Development Economics*, 2016, 122, 28–45.
- Brown, Ryan, Hani Mansour, Stephen O’Connell, and James Reeves**, “Gender differences in political career progression,” *IZA Document Paper*, 2020, (12569).
- Calonico, Sebastian, Matias D Cattaneo, and Rocio Titiunik**, “Robust data-driven inference in the regression-discontinuity design,” *The Stata Journal*, 2014, 14 (4), 909–946.
- **, , Max H Farrell, and Rocio Titiunik**, “Regression discontinuity designs using covariates,” *Review of Economics and Statistics*, 2019, 101 (3), 442–451.
- Chattopadhyay, Raghavendra and Esther Duflo**, “Women as policy makers: Evidence from a randomized policy experiment in India,” *Econometrica*, 2004, 72 (5), 1409–1443.
- Clots-Figueras, Irma**, “Are female leaders good for education? Evidence from India,” *American economic journal: applied economics*, 2012, 4 (1), 212–244.
- Dollar, David, Raymond Fisman, and Roberta Gatti**, “Are women really the “fairer” sex? Corruption and women in government,” *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2001, 46 (4), 423–429.
- Ghani, Ejaz, William R Kerr, and Stephen D O’Connell**, “Political reservations and women’s entrepreneurship in India,” *Journal of Development Economics*, 2014, 108, 138–153.

**Gneezy, Uri, Muriel Niederle, and Aldo Rustichini**, "Performance in competitive environments: Gender differences," *The quarterly journal of economics*, 2003, 118 (3), 1049–1074.

**Gulzar, Saad**, "Who enters politics and why?" *Annual Review of Political Science*, 2021, 24, 253–275.

— **and Muhammad Yasir Khan**, "'Good Politicians': Experimental Evidence on Motivations for Political Candidacy and Government Performance," *Available at SSRN 3826067*, 2021.

**Hahn, Jinyong, Petra Todd, and Wilbert Van der Klaauw**, "Identification and estimation of treatment effects with a regression-discontinuity design," *Econometrica*, 2001, 69 (1), 201–209.

**Henderson, J Vernon, Adam Storeygard, and David N Weil**, "Measuring economic growth from outer space," *American economic review*, 2012, 102 (2), 994–1028.

**Imbens, Guido W and Joshua D Angrist**, "Identification and estimation of local average treatment effects," *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1994, pp. 467–475.

**Iyer, Lakshmi, Anandi Mani, Prachi Mishra, and Petia Topalova**, "The power of political voice: women's political representation and crime in India," *American Economic Journal: Applied Economics*, 2012, 4 (4), 165–193.

**Jalan, Jyotsna and Elena Glinksya**, "Improving primary school education in India: an impact assessment of DPEP-phase one," 2013.

**Khanna, Gaurav**, "Large-scale education reform in general equilibrium: Regression discontinuity evidence from india," *Journal of Political Economy*, 2023, 131 (2), 000–000.

**Klašnja, Marko and Rocio Titiunik**, "The incumbency curse: Weak parties, term limits, and unfulfilled accountability," *American Political Science Review*, 2017, 111 (1), 129–148.

**Krishna, Vijay and John Morgan**, "Overcoming ideological bias in elections," *Journal of Political Economy*, 2011, 119 (2), 183–211.

**Lawless, Jennifer L and Richard L Fox**, *It still takes a candidate: Why women don't run for office*, Cambridge University Press, 2010.

**Mani, Anandi and Stephen O'Connell**, "Can political empowerment increase economic participation? Reservations, public works, and female labor force participation in India," Technical Report, Working paper 2019.

**Mansour, Hani, Daniel I Rees, and James M Reeves**, "Voting and Political Participation in the Aftermath of the HIV/AIDS Epidemic," Technical Report, National Bureau of Economic Research 2020.

**Marshall, John**, "Education and voting Conservative: Evidence from a major schooling reform in Great Britain," *The Journal of Politics*, 2016, 78 (2), 382–395.

**Martinez-Bravo, Monica**, "The local political economy effects of school construction in Indonesia," *American Economic Journal: Applied Economics*, 2017, 9 (2), 256–289.

**Miller, Grant**, "Women's suffrage, political responsiveness, and child survival in American history," *The Quarterly Journal of Economics*, 2008, 123 (3), 1287–1327.

**O'Connell, Stephen D**, "Political inclusion and educational investment: Estimates from a national policy experiment in India," *Journal of Development Economics*, 2018, 135, 478–487.

— "Can quotas increase the supply of candidates for higher-level positions? Evidence from local government in India," *Review of Economics and Statistics*, 2020, 102 (1), 65–78.

**Pandey, Raghav Sharan**, *Going to Scale With Education Reform: India's District Primary Education Program, 1995-99*, Education, Human Development Network, World Bank, 2000.

**Prakash, Nishith, Marc Rockmore, and Yogesh Uppal**, "Do criminally accused politicians affect economic outcomes? Evidence from India," *Journal of Development Economics*, 2019, 141, 102370.

**Prillaman, Soledad Artiz**, "Strength in numbers: how women's groups close India's political gender gap," *American Journal of Political Science*, 2023, 67 (2), 390–410.

**Sanbonmatsu, Kira**, "Gender stereotypes and vote choice," *American Journal of political Science*, 2002, pp. 20–34.

**Schwarz, Susanne and Alexander Coppock**, "What have we learned about gender from candidate choice experiments? A meta-analysis of sixty-seven factorial survey experiments," *The Journal of Politics*, 2022, 84 (2), 655–668.

**Storeygard, Adam**, "Farther on down the road: transport costs, trade and urban growth in sub-Saharan Africa," *The Review of economic studies*, 2016, 83 (3), 1263–1295.

**Sunder, Naveen**, "Parents' schooling and intergenerational human capital: Evidence from India," *Unpublished Manuscript*, 2020, 24.

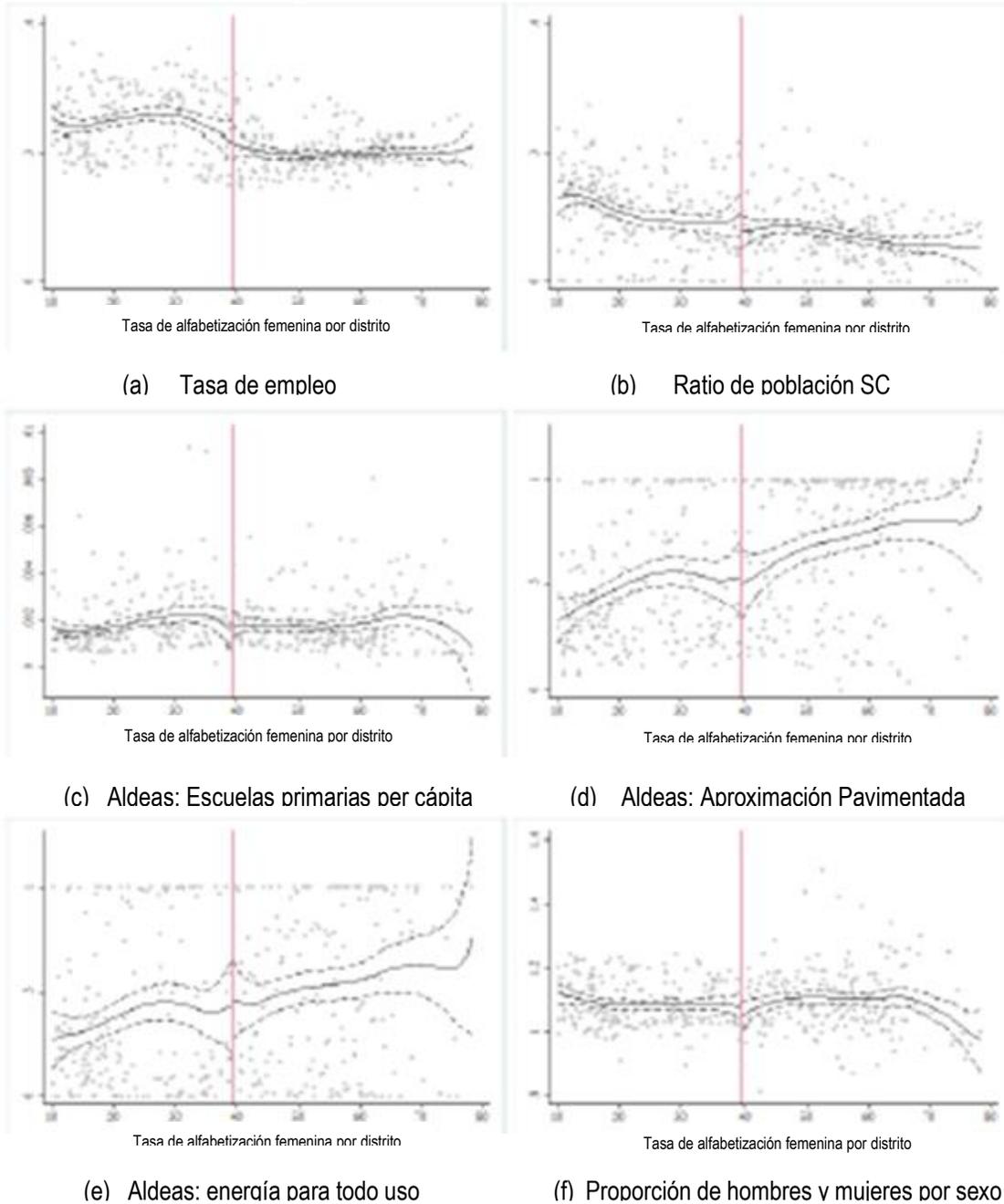
**Swamy, Anand, Stephen Knack, Young Lee, and Omar Azfar**, "Gender and corruption," *Journal of development economics*, 2001, 64 (1), 25–55.

**Teele, Dawn Langan, Joshua Kalla, and Frances Rosenbluth**, "The ties that double bind: social roles and women's underrepresentation in politics," *American Political Science Review*, 2018, 112 (3), 525–541.

**Uppal, Yogesh**, "The disadvantaged incumbents: estimating incumbency effects in Indian state legislatures," *Public choice*, 2009, 138, 9–27.

A Apéndice en línea

Figura A.1: Características de los distritos censales de 1991



*Nota:* Los gráficos muestran las medias suavizadas de las características de los distritos en el Censo de la India de 1991 por la tasa de alfabetización femenina de los distritos en el Censo de la India de 1991.

Tabla A.1: Prueba de McCrary

	N°. de districtos		
	$h$	$2h$	$0.5h$
	(1)	(2)	(3)
<i>Freat</i>	-1.213 (1.215)	-1.207 (1.223)	-0.241 (1.499)
$y$ Media	10.157	10.432	10.224
Observaciones	139	266	80
Grupos	139	266	80
Rango	7.389	14.778	3.694

*Nota:*  $y$  se refiere a la variable dependiente.  $h$  se refiere al rango óptimo calculado mediante el algoritmo de Calonico *et al.* (2019). Errores estándar robustos agrupados por variable de ejecución entre paréntesis. El rango se informa en puntos porcentuales de tasa de alfabetización femenina alrededor del corte de tratamiento del 39.3 por ciento. \*\*\* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \* $p < 0,10$ .

Tabla A.2: Identidad del líder en la implementación y ganadoras femeninas

<b>Panel A</b>	<b>Ganadora mujer</b>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Si durante la implementación el líder fue:</b>				
	<i>Mujer</i>	<i>Hombre</i>	<i>Del mismo partido</i>	<i>De diferente partido</i>
<i>Freat</i>	0.039 (0.016)** [0.020]**	0.115 (0.046)** [0.020]**	0.043 (0.016)** [0.020]**	0.177 (0.085)** [0.020]**
<b>Panel B</b>	<b>Primera etapa</b>			
<i>Corte</i>	-0.203** (0.093)	-0.174* (0.093)	-0.185** (0.089)	-0.203** (0.084)
No tratado y media	0.000	0.000	0.000	0.052
Observaciones	1,000	1,169	1,507	1,586
FE de estado	x	x	x	x
FE de año	x	x	x	x
Fe estado*año	x	x	x	x
Grupos	135	158	203	214
Rango	8.038	9.525	11.834	12.449

*Notas:* *y* se refiere a la variable dependiente. Las estimaciones se refieren únicamente a los escaños no reservados. Errores estándar robustos agrupados por la variable de ejecución entre paréntesis. Valores *q* de Anderson (2008) entre corchetes. El rango se indica en puntos porcentuales de la tasa de alfabetización femenina en torno al límite de tratamiento del 39.3%.

\*\*\* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0,05$ ; \* $p < 0,10$ .

Tabla A.3: Efectos sobre los partidos en funciones

<b>Panel A</b>	<b>El ganador es:</b>				
	<b>Partido en el poder</b>	<b>Varón del partido en el poder</b>	<b>Mujer del partido en el poder</b>	<b>Varón del partido en el poder</b>	<b>Mujer del partido no gobernante</b>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Freat</i>	0.260 (0.156)* [0.096]*	0.187 (0.141) [0.114]	0.074 (0.040)* [0.096]*	-0.407 (0.193)** [0.096]*	0.155 (0.067)** [0.096]*
<b>Panel B</b>	<b>Primera etapa</b>				
<i>Corte</i>	-0.197** (0.086)	-0.199** (0.085)	-0.188** (0.087)	-0.201** (0.085)	-0.204** (0.084)
No tratado y media	0.285	0.269	0.018	0.678	0.035
Observaciones	1,532	1,555	1,387	1,586	1,596
FE de estado	x	x	x	x	x
FE de año	x	x	x	x	x
FE de Estado*año	x	x	x	x	x
Grupos	207	210	187	214	215
Rango	12.156	12.290	11.009	12.444	12.471

*Nota:* y se refiere a la variable dependiente. Las estimaciones se refieren únicamente a los escaños no reservados. «Partido en el poder» se refiere al partido al que pertenece el candidato actualmente elegido. Errores estándar robustos agrupados por la variable en curso entre paréntesis. Valores  $q$  de Anderson (2008) entre corchetes. El rango se indica en puntos porcentuales de la tasa de alfabetización femenina en torno al límite de tratamiento del 39.3%.

\*\*\* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \* $p < 0.10$ .

Tabla A.4: Efectos sobre la alineación con el partido en el poder

<b>El ganador es:</b>					
<b>Panel A</b>	<b>Alineado</b>	<b>Varón alineado</b>	<b>Mujer alineada</b>	<b>Varón no alineado</b>	<b>Mujer no alineada</b>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Freat</i>	-0.370 (0.169)** [0.032]**	-0.547 (0.191)*** [0.022]**	0.178 (0.071)** [0.025]**	0.332 (0.164)** [0.034]**	0.048 (0.032) [0.058]*
<b>Panel B</b>					
<b>Primera etapa</b>					
<i>Corte</i>	-0.210** (0.083)	-0.210** (0.083)	-0.204** (0.085)	-0.208** (0.083)	-0.199** (0.085)
No tratado y media	0.582	0.546	0.035	0.404	0.016
Observaciones	1,532	1,555	1,387	1,586	1,596
FE de estado	x	x	x	x	x
FE de año	x	x	x	x	x
FE de estado*año	x	x	x	x	x
Grupos	225	224	217	221	203
Rango	13.200	13.156	12.780	12.941	11.794

*Notas:* y se refiere a la variable dependiente. Las estimaciones se refieren únicamente a los escaños no reservados. «Alineado» implica que el candidato ganador está alineado con el partido que obtiene el mayor número de escaños en el estado. Errores estándar robustos agrupados por la variable de ejecución entre paréntesis. Valores  $q$  de Anderson (2008) entre corchetes. El rango se indica en puntos porcentuales de la tasa de alfabetización femenina en torno al límite de tratamiento del 39.3%.

\*\*\* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \* $p < 0.10$ .

Tabla A.5: Elecciones decisivas y ganadoras mujeres

<b>Ganadora es mujer</b>						
<b>Panel A</b>	<b>Si no fueron concluyentes</b>	<b>Si fueron decisivas</b>	<b>Si no fueron concluyentes</b>		<b>Si fueron decisivas</b>	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			Si está alineada	Si no está alineada	Si está alineada	Si no está alineada
<i>Freat</i>	0.070 (0.047) [0.164]	0.148 (0.064)** [0.095]*	0.056 (0.037) [0.164]	0.015 (0.021) [0.267]	0.116 (0.053)** [0.095]*	0.032 (0.024) [0.166]
<b>Panel B</b>	<b>Primera etapa</b>					
<i>Corte</i>	-0.196** (0.086)	-0.197** (0.084)	-0.196** (0.086)	-0.196** (0.086)	-0.195** (0.085)	-0.191** (0.086)
No tratado y media	0.021	0.032	0.011	0.009	0.025	0.007
Observaciones	1,605	1,497	1,614	1,532	1,479	1,434
FE de estado	x	x	x	x	x	x
FE de año	x	x	x	x	x	x
FE de estado*año	x	x	x	x	x	x
Grupos	216	202	217	207	198	192
Rangos	12.611	11.721	12.631	12.099	11.408	11.150

*Nota:*  $y$  se refiere a la variable dependiente. Las estimaciones se refieren únicamente a los escaños no reservados. Determinamos que las elecciones estatales son «decisivas» («no concluyentes») si la proporción de circunscripciones en todo el estado que se gana con márgenes decisivos en esas elecciones está por encima (por debajo) de la media histórica en la distribución de todas las elecciones pasadas para ese estado. Definimos que una circunscripción ha ganado de manera decisiva si el margen de votos de la victoria se sitúa en el cuartil más alto de la distribución histórica de márgenes de victoria en todas las elecciones pasadas en esa circunscripción. «Alineado» implica que el candidato ganador está alineado con el partido que obtiene el mayor número de escaños en el estado. Errores estándar robustos agrupados por la variable de ejecución entre paréntesis. Valores  $q$  de Anderson (2008) entre corchetes. El rango se indica en puntos porcentuales de la tasa de alfabetización femenina en torno al límite de tratamiento del 39.3%. \*\*\* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \* $p < 0.10$ .

Tabla A.6: Momento del impacto

<b>Panel A</b>	<b>Ganadora mujer</b>			
Años desde el inicio del DPEP:	< 8 años	≥ 8 años	< 10 años	≥ 10 años
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Freat</i>	0.395	0.215	0.336	0.270
	(0.185)**	(0.097)**	(0.149)**	(0.124)**
	[0.034]**	[0.034]**	[0.034]**	[0.034]**
<b>Panel B</b>	<b>Primera etapa</b>			
<i>Corte</i>	-0.153	-0.149	-0.162	-0.076
-0.079	-0.088			
	(0.141)	(0.140)	(0.141)	(0.125)
(0.118)	(0.127)			
No tratado y media	0.053	0.052	0.052	0.052
Observaciones	1,147	1,740	1,377	1,348
FE de estado	x	x	x	x
FE de año	x	x	x	x
FE de estado*año	x	x	x	x
Grupo	187	258	219	208
Rango	11.025	15.282	12.902	12.209

*Nota:* y se refiere a la variable dependiente. Las estimaciones se refieren únicamente a los escaños no reservados. Errores estándar robustos agrupados por la variable de ejecución entre paréntesis. Valores *q* de Anderson (2008) entre corchetes. El rango se indica en puntos porcentuales de la tasa de alfabetización femenina en torno al límite de tratamiento del 39.3%.

\*\*\* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \* $p < 0.10$ .

Tabla A.7: Definiciones alternativas de una elección decisiva

<b>Mujer ganadora</b>						
<b>Panel A</b>	<b>p70</b>		<b>p60</b>		<b>p50</b>	
	No concluyentes	Decisivas	No concluyentes	Decisivas	No concluyentes	Decisivas
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Freat</i>	0.068 (0.048) [0.106]	0.149 (0.062)** [0.035]**	0.051 (0.045) [0.146]	0.165 (0.064)*** [0.035]**	0.075 (0.049) [0.102]	0.141 (0.057)** [0.035]**
<b>Panel B</b>	<b>Primera etapa</b>					
<i>Corte</i>	-0.193** (0.087)	-0.201** (0.084)	-0.192** (0.087)	-0.202** (0.084)	-0.197** (0.086)	-0.199** (0.085)
No tratado y media	0.022	0.030	0.021	0.030	0.022	0.031
Observaciones	1,569	1,507	1,564	1,532	1,605	1,507
FE de Estado	x	x	x	x	x	x
FE de año	x	x	x	x	x	x
FE de estado*año	x	x	x	x	x	x
Grupos	212	203	211	207	216	203
Rango	12.386	11.985	12.347	12.104	12.585	11.815

*Nota:* y se refiere a la variable dependiente. Las estimaciones se refieren únicamente a los escaños no reservados. p70, p60 y p50 se refieren a la definición de un margen de victoria decisivo en una circunscripción, fijado en el percentil 70, el percentil 60 y el percentil 50 de la distribución histórica de los márgenes de victoria en todas las elecciones pasadas en esa circunscripción, respectivamente. En todas las columnas, los márgenes de victoria a nivel estatal se definen como «no concluyentes» o «decisivos» si la proporción de escaños con márgenes de victoria decisivos está por debajo o por encima de la media histórica en la distribución de todas las elecciones estatales pasadas, respectivamente. Errores estándar robustos agrupados por la variable de ejecución entre paréntesis. Valores q de Anderson (2008) entre corchetes. El rango se indica en puntos porcentuales de la tasa de alfabetización femenina en torno al límite de tratamiento del 39.3%. \*\*\* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \* $p < 0.10$ .

Tabla A.8: Pruebas con placebo: Efectos sobre los tipos de candidatos y ganadoras

<b>Panel A</b>	<b>Ganadora mujer</b>	<b>#Candidatas mujeres</b>	<b># Candidatos varones</b>	<b># Candidatos varones</b>	<b># Candidatos afiliados a partidos</b>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Freat</i>	0.113 (0.107) [1.000]	-0.312 (0.415) [1.000]	-1.964 (3.592) [1.000]	-2.428 (3.228) [1.000]	-0.369 (0.930) [1.000]
<b>Panel B</b>					
<b>Primera etapa</b>					
<i>Corte</i>	-0.157* (0.090)	-0.127 (0.103)	-0.126 (0.103)	-0.124 (0.100)	-0.140 (0.093)
No tratado y media	0.052	0.459	9.820	5.351	4.910
Observaciones	1,550	1,165	1,145	1,265	1,475
FE de estado	x	x	x	x	x
FE de año	x	x	x	x	x
Fe de estado*año	x	x	x	x	x
Grupos	199	149	146	162	189
Rango	11.774	9.422	9.260	9.941	11.198

*Nota:* *y* se refiere a la variable dependiente. Las estimaciones se refieren únicamente a los escaños no reservados. Errores estándar robustos agrupados por variable de ejecución entre paréntesis. Valores *q* de Anderson (2008) entre corchetes. El rango se indica en puntos porcentuales de la tasa de alfabetización femenina en torno al límite de tratamiento del 39.3%.

\*\*\* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \* $p < 0.10$ .

Tabla A.9: Pruebas placebo: Efectos sobre los partidos en el poder

<b>El ganador es:</b>					
<b>Panel A</b>	<b>Partido en el poder</b>	<b>Varón de partido en el poder</b>	<b>Mujer de partido en el poder</b>	<b>Hombre de partido que no está en poder</b>	<b>Mujer de partido que no está en el poder</b>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Freat</i>	0.155 (0.188) [1.000]	0.056 (0.165) [1.000]	0.080 (0.057) [1.000]	-0.152 (0.232) [1.000]	0.051 (0.087) [1.000]
<b>Panel B</b>	<b>Primera etapa</b>				
<i>Corte</i>	-0.129 (0.097)	-0.134 (0.095)	-0.128 (0.098)	-0.126 (0.101)	-0.167* (0.088)
No tratado y media	0.290	0.269	0.018	0.674	0.035
Observaciones	1,532	1,555	1,387	1,586	1,596
FE de estado	x	x	x	x	x
FE de año	x	x	x	x	x
FE de estado*año	x	x	x	x	x
Grupos	173	182	170	158	211
Rango	10.544	10.862	10.445	9.636	12.455

*Nota:* *y* se refiere a la variable dependiente. Las estimaciones se refieren únicamente a los escaños no reservados. «partido en el poder» se refiere al partido al que pertenece el candidato actualmente elegido. Errores estándar robustos agrupados por la variable en curso entre paréntesis. Valores *q* de Anderson (2008) entre corchetes. El rango se indica en puntos porcentuales de la tasa de alfabetización femenina en torno al límite de tratamiento del 39.3%.

\*\*\* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \* $p < 0.10$ .

Tabla A.10: Pruebas placebo: Efectos sobre el alineamiento con el partido de gobierno

<b>El ganador es:</b>					
<b>Panel A</b>	<b>Alineado</b>	<b>Varón alineado</b>	<b>Mujer alineado</b>	<b>Varón no alineado</b>	<b>Mujer no alineado</b>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Freat</i>	-0.581 (0.364) [0.253]	-0.646 (0.379) * [0.253]	0.109 (0.081) [0.253]	0.618 (0.398) [0.253]	-0.010 (0.058) [0.288]
<b>Panel B</b>	<b>Primer periodo</b>				
<i>Corte</i>	-0.128 (0.098)	-0.130 (0.096)	-0.163* (0.089)	-0.126 (0.099)	-0.130 (0.097)
No tratado <i>y</i> media	0.598	0.559	0.036	0.385	0.015
Observaciones	1,324	1,359	1,613	1,285	1,404
FE de estado	x	x	x	x	x
FE de año	x	x	x	x	x
FE estado*año	x	x	x	x	x
Grupos	170	175	207	164	181
Rango	10.414	10.686	12.326	10.132	10.859

*Notas:* *y* se refiere a la variable dependiente. Las estimaciones se refieren únicamente a los escaños no reservados. «Alineado» implica que el candidato ganador está alineado con el partido que obtiene el mayor número de escaños en el estado. Errores estándar robustos agrupados por la variable de ejecución entre paréntesis. Valores *q* de Anderson (2008) entre corchetes. El rango se indica en puntos porcentuales de la tasa de alfabetización femenina en torno al límite de tratamiento del 39.3%.

\*\*\* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \* $p < 0.10$ .

Tabla A.11: Pruebas placebo: Elecciones decisivas y mujeres ganadoras

<b>El ganador es mujer</b>						
<b>Panel A</b>	<b>Si son decisivas</b>					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			Si están alineadas	Si no están alineadas	Si están alineadas	Si no están alineadas
<i>Freat</i>	0.045 (0.049) [1.000]	0.084 (0.086) [1.000]	0.031 (0.039) [1.000]	0.015 (0.021) [1.000]	0.081 (0.063) [1.000]	-0.010 (0.048) [1.000]
<b>Panel B</b>	<b>Primera etapa</b>					
<i>Corte</i>	-0.150 (0.092)	-0.166* (0.090)	-0.139 (0.094)	-0.162* (0.089)	-0.170* (0.088)	-0.139 (0.094)
No tratado y media	0.020	0.032	0.011	0.009	0.025	0.007
Observaciones	1,550	1,711	1,497	1,589	1,700	1,535
FE de estado	x	x	x	x	x	x
FE de año	x	x	x	x	x	x
FE de estado*año	x	x	x	x	x	x
Grupos	199	218	192	204	217	197
Rango	11.945	13.043	11.352	12.235	13.003	11.667

*Nota:* y se refiere a la variable dependiente. Las estimaciones se refieren únicamente a los escaños no reservados. Definimos las elecciones estatales como «decisivas» («no concluyentes») si la proporción de circunscripciones en todo el estado que se ganan con márgenes decisivos en esas elecciones está por encima (por debajo) de la media histórica en la distribución de todas las elecciones pasadas para ese estado. Definimos una circunscripción como ganada de manera decisiva si el margen de votos de la victoria se sitúa en el cuartil más alto de la distribución histórica de márgenes de victoria en todas las elecciones pasadas en esa circunscripción. «Alineado» implica que el candidato ganador está alineado con el partido que obtiene el mayor número de escaños en el estado. Errores estándar robustos agrupados por la variable de ejecución entre paréntesis. Valores  $q$  de Anderson (2008) entre corchetes. El rango se indica en puntos porcentuales de la tasa de alfabetización femenina en torno al límite de tratamiento del 39.3%. \*\*\* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \* $p < 0.10$ .

Tabla A.12: Resultados de elecciones, placebo paramétrico

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>Panel A</b>	<b>Ganadora mujer</b>	<b># Candidatos varones</b>	<b>Ganador es de partido gobernante</b>	<b>Ganador es mujer alineada</b>	<b>Ganador es mujer si elec. decisivas</b>
<i>Freat</i>	0.129 (0.090) [0.610]	-2.116 (3.502) [0.610]	0.067 (0.132) [0.610]	0.086 (0.055) [0.610]	0.044 (0.069) [0.610]
<b>Panel B</b>	<b>Primer periodo</b>				
<i>Corte</i>	0.238*** (0.087)	0.149 (0.099)	0.211** (0.090)	0.264*** (0.089)	0.211** (0.090)
No tratado y media	0.053	9.787	0.289	0.035	0.030
Observaciones	1,460	1,111	1,350	1,487	1,359
FE de estado	x	x	x	x	x
FE de año	x	x	x	x	x
Grupos	187	141	174	190	175
Rango	11.143	8.835	10.619	11.233	10.653

*Nota:* y se refiere a la variable dependiente. Las estimaciones se refieren únicamente a los escaños no reservados. Errores estándar robustos agrupados por variable de ejecución entre paréntesis. Valores  $q$  de Anderson (2008) entre corchetes. El rango se indica en puntos porcentuales de la tasa de alfabetización femenina en torno al límite de tratamiento del 39.3%.

\*\*\* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \* $p < 0.10$ .