

# Ley de Educación y participación laboral femenina: un enfoque de control sintético\*

---

**María Laura Lanzalot<sup>†</sup>**

---

\* Trabajo realizado en el marco del proyecto "Promoviendo la participación laboral y el empoderamiento económico de las mujeres en América Latina" del CEDLAS-UNLP en colaboración con CIEDUR, y con el apoyo del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) de Canadá.

<sup>†</sup> La autora agradece a Valeria Esquivel y a Mariana Marchionni por su guía y sugerencias. También al equipo del Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE) del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la República Argentina y a Lucas Figal Garone por sus comentarios. Los errores u omisiones son de exclusiva responsabilidad de la autora. Dirigir correspondencia a [m.l.lanzalot@gmail.com](mailto:m.l.lanzalot@gmail.com)

# Índice

1. Introducción .....	3
2. Antecedentes .....	5
3. Estrategia empírica y datos .....	7
3.1. Estrategia empírica .....	7
3.1.1. La política .....	7
3.1.2. El método .....	8
3.2. Datos .....	8
4. La evaluación a través del Método de Control Sintético .....	11
4.1. La construcción de una versión sintética del aglomerado Gran Córdoba .....	11
4.2. Estimación del efecto de la política .....	14
4.3. Inferencia estadística .....	17
5. Reflexiones finales .....	22
6. Referencias bibliográficas .....	24
7. Tablas anexas .....	27

## 1. Introducción

La participación femenina en el mercado laboral ha manifestado una tendencia creciente desde la década del '60, la cual se explica principalmente por transformaciones culturales que influyeron en el cambio de las pautas de fecundidad. Este proceso avanzó gradualmente hasta los años '80, acelerándose durante los '90 (debido al aumento del desempleo y al deterioro de los salarios reales de los varones jefes de hogar) y alcanzando una tasa de actividad relativamente elevada en la última década (Rojo Brizuela y Tumini, 2009; Barrancos, 2007; Contartese y Maceira, 2006).

Sin embargo, las inequidades de género en el mercado de trabajo persisten. Existe numerosa evidencia que demuestra que las mujeres tienen una inserción laboral más precaria que los varones: las mujeres continúan teniendo una menor participación en el mercado de trabajo (tasa de actividad del 46,5%) que los varones (71,8%), mayores tasas de desempleo (8,3% y 6,3%, respectivamente), menor acceso al empleo asalariado registrado (38,7% y 61,3%) y menor ingreso por hora trabajada (brecha salarial del 23,7%)<sup>1</sup>. Además, a las trabajadoras les es más difícil acceder a cargos de conducción, aun presentando mayores niveles educativos, incluso en ocupaciones muy feminizadas (Faur y Zamberlin, 2008). Asimismo, el grado de desigualdad laboral entre sexos varía según los sectores económicos, las ocupaciones, las regiones del país y el nivel educativo de los trabajadores (Rojo Brizuela y Tumini, 2009; Barrancos, 2007; Castillo et al., 2008; Contartese y Maceira, 2006; Cortés, 2003; Gálvez, 2001).

Las dificultades que enfrentan las mujeres para incorporarse al mercado laboral están fuertemente relacionadas con el rol que ocupan en la sociedad, debido a que socialmente se les atribuye la responsabilidad de las tareas de cuidado, ya sea por atributos históricamente construidos respecto a sus capacidades para la crianza, y/o porque a los varones se les atribuye el rol de proveedores. Así, la capacidad de las mujeres para incorporarse al mercado laboral remunerado depende en gran medida de las posibilidades que tengan para delegar el cuidado de sus hijos e hijas (Esquivel, 2011).

La distribución inequitativa de las responsabilidades de cuidado es una de las principales causas de la discriminación laboral hacia las mujeres. Además de ser injusta, la discriminación laboral afecta directa e indirectamente su acumulación en términos educativos y de calificaciones laborales, reduciendo sus posibilidades de autonomía económica y su aporte a la economía. Esta dinámica, a su vez, contribuye a consolidar los roles tradicionales de las mujeres, conformando un círculo vicioso (Espino, 2012). Por lo tanto, contrarrestar estas desigualdades a través de la redistribución social de las

---

<sup>1</sup> Datos del Boletín de Género del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS) actualizados a septiembre de 2014.

responsabilidades del cuidado promovería el desarrollo humano, al expandir las opciones sustanciales de las mujeres.

A partir de la problemática descrita surge la siguiente pregunta central: ¿es posible aumentar la participación laboral femenina a través de la universalización de la educación inicial? Esta pregunta sugiere que existiría una relación causal entre las responsabilidades de cuidado de niños y niñas y la participación de las mujeres en el mercado de trabajo.

La relación entre la participación laboral femenina y las tareas no remuneradas (como el cuidado) ha sido estudiada en profundidad por la literatura. Sin embargo, son escasos los trabajos que evalúan para Argentina los cambios que se pueden generar en la oferta laboral femenina de aplicarse políticas que disminuyan el tiempo destinado a las tareas no remuneradas del hogar. En este contexto, el presente trabajo tiene como objetivo evaluar la Ley de Educación de la provincia de Córdoba (Ley N° 9.870) que extendió la obligatoriedad educativa desde la edad de cuatro años hasta la finalización del nivel de educación secundaria en 2010. Esta norma difiere de la mayoría de las demás leyes provinciales de educación<sup>2</sup> y de la Ley Nacional de Educación (Ley N° 26.206), que solo consideran obligatoria la asistencia escolar desde los cinco años. Si bien el objetivo explícito de la ley no es aumentar la participación laboral femenina, este trabajo se propone reflexionar sobre el impacto que la misma tendría en la inserción laboral de las madres.

En cuanto a la metodología, se propone emplear el Método del Control Sintético (*Synthetic Control Approach*). Este método es una forma novedosa de realizar estudios comparativos de casos, que proporciona una manera sistemática para elegir unidades de comparación, la cual reduce la discrecionalidad en la elección de las unidades de control y permite realizar inferencias acerca del efecto de las políticas (Abadie *et al*, 2010).

La idea detrás del Método de Control Sintético es que, cuando la unidad de análisis está formada por una entidad agregada, la combinación de las unidades de control usualmente provee un mejor grupo de comparación para las unidades del grupo de tratamiento que cualquier otra unidad individual por sí sola. Es por ello que, el grupo de control sintético se construye como el promedio ponderado de las unidades de comparación (Abadie *et al*, 2012).

Para evaluar dicha política se utilizaron los datos de Encuesta Permanente de Hogares de Argentina (EPH), que publica el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). A través de la agregación de las bases individuales se construyó un pool que cubre el período 2004-2013, a partir del cual se realizó un análisis descriptivo de la evolución de la tasa de actividad

---

<sup>2</sup> Existen 5 provincias cuya ley de educación promueve la obligatoriedad la sala de 4 años: Buenos Aires, Córdoba, Mendoza, Río Negro y Santa Cruz. La legislación bonaerense fue sancionada en 2007 pero dicha provincia es tan diferente al resto del país que no se le puede construir un grupo de comparación sintético (más adelante se desarrollará cómo funciona este método). En el resto de las provincias, las leyes educativas fueron aprobadas en 2012 por lo que no se disponen de la cantidad de datos suficientes como para realizar la evaluación (sólo se cuenta con un dato post-tratamiento).

del grupo poblacional de interés del aglomerado Gran Córdoba. Además, se incluyeron algunas variables del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2010, para captar características estructurales de las provincias a las que pertenece cada aglomerado.

A partir de estos datos, se combinaron los aglomerados urbanos relevados por la EPH para elaborar un grupo de control para el aglomerado Gran Córdoba, que se denominó “Gran Córdoba Sintética”, y se estimó el efecto del tratamiento como la diferencia entre la trayectoria de la tasa de actividad post-intervención de Gran Córdoba y la de su sintético.

Las estimaciones realizadas encontraron un efecto positivo en la tasa de actividad de las madres. Sin embargo, los *test de placebo* no pudieron demostrar la significatividad de las estimaciones. De todas maneras, argumentamos que esto no significa que la disponibilidad de alternativas para el cuidado de los niños no aiente la participación de las mujeres en el mercado de trabajo, sino que, tal vez, todavía no sea posible realizar su evaluación. Esto puede deberse -entre otras posibles causas- a que todavía es muy pronto como para poder evaluar el efecto de la política, a que la cobertura de jardines es aún escasa, a que los datos o el método utilizado no son adecuados, o a que la política evaluada es muy limitada como para tener un efecto considerable en la tasa de actividad de las mujeres.

El resto del trabajo se organiza de la siguiente manera. En la segunda sección se realiza una revisión de la bibliografía. En la sección 3 se desarrolla brevemente la estrategia empírica que se llevará a cabo y se realiza un análisis descriptivo de los datos utilizados. En la cuarta sección se desarrolla con más detalle la metodología aplicándola al caso de estudio. Por último, en la 5 se presentan las reflexiones finales.

## 2. Antecedentes

El estudio de la economía del *cuidado* se considera fundamental para comprender los procesos de segregación de las mujeres en el mercado de trabajo. El cuidado hace referencia a “las actividades y relaciones orientadas a alcanzar los requerimientos físicos y emocionales de niños y adultos dependientes, así como los marcos normativos, económicos y sociales dentro de los cuales éstas son asignadas y llevadas a cabo” (Daly y Lewis, 2000, p. 285, citado en Esquivel *et al*, 2012).

Si bien las actividades de cuidado pueden ser realizadas en distintos ámbitos (con o sin remuneración) y por distintos tipos de personas, existe un claro patrón social basado en la división sexual del trabajo, que responsabiliza a las mujeres por las tareas del cuidado. Estas expectativas sociales implican una importante desigualdad de género que, a la vez, se encuentran atravesadas por otras inequidades (en particular socioeconómicas) que tienen como resultado un patrón de desigualdad que afecta de forma particular a las mujeres más pobres (Esquivel *et al*, 2012).

Con la incorporación masiva de las mujeres (con responsabilidades de cuidado) al mercado de trabajo se desafía esta forma de organización del cuidado y surge la necesidad de políticas de cuidado que tengan como objetivo “conciliar” o compatibilizar el papel de las mujeres en el ámbito de la producción y el de la reproducción (Esquivel *et al*, 2012). Es por ello que en muchos países desarrollados y países de América Latina se han llevado a cabo medidas para expandir la educación preescolar. Estas medidas no sólo han tenido por objetivo proporcionar un subsidio implícito de cuidado de niños, sino que, a la vez, buscan mejorar los resultados del niño. De todas maneras, la evidencia empírica sobre los efectos de estas políticas es todavía limitada, especialmente para los países en desarrollo (Berlinski *et al*, 2011).

Muchos estudios han estimado la sensibilidad del empleo de la madre a los costos de cuidado de niños, sin embargo estas estimaciones no se pueden generalizar para predecir los efectos de la expansión de la educación preescolar en la participación laboral de las madres (Anderson y Levine, 2000; Blau y Currie, 2006), además, dichas estimaciones se encuentran atravesada por diversos problemas de identificación difíciles de solucionar. El principal obstáculo para identificar el efecto causal de la asistencia a la escuela preescolar en los resultados de las madres, es la presencia de autoselección (*self-selection bias*) en la educación temprana. Esto se debe a que, como las madres interesadas en insertarse en el mercado laboral son las principales demandantes de servicios de cuidado, no es posible determinar el sentido de la causalidad. Es decir, no se puede establecer si el crecimiento de la cobertura educativa promueve el aumento de la participación laboral femenina, o si el incremento de la participación laboral femenina estimula el aumento de la cobertura. En segundo lugar, es muy factible que existan variables inobservables (como la habilidad cognitiva de la madre o determinantes culturales), que estén correlacionadas tanto con la participación laboral de la madre como con la asistencia escolar del hijo/a, y que, por ser omitidas, hagan inconsistentes nuestras estimaciones (Berlinski *et al*, 2011).

Una de las estrategias para sortear estos problemas es utilizar variables instrumentales (Gelbach, 2002; Barua, 2007; Fitzpatrick, 2008 y Berlinski *et al*, 2011). Por ejemplo, Berlinski *et al* (2011) logran identificar el efecto de la asistencia al preescolar en la participación laboral de las madres utilizando como instrumento el cuatrimestre de nacimiento del hijo o hija. Esto se debe a que en Argentina la inscripción en el último año de preescolar es obligatoria para los niños y niñas que cumplen 5 años antes del 30 de junio, mientras que los nacidos a partir del 1 de julio deben esperar 1 año para poder inscribirse. Es por ello que los niños y niñas nacidos el 1 de julio tienen una probabilidad mucho menor de asistir a la escuela y se puede aprovechar esta variación exógena en la probabilidad de asistencia escolar para identificar el efecto.

Otra estrategia muy utilizada por la literatura son las estimaciones por diferencias en diferencias (*Difference-in-difference*) que aprovechan la variación geográfica y temporal de algunas políticas para poder identificar sus efectos. Un ejemplo de ello es el trabajo de

Berlinski y Galiani (2004) que evalúa el impacto de un programa de construcción de centros de atención preescolar gratuitos sobre la cobertura educativa de los niños y niñas de 3 a 5 años y la participación laboral de sus madres. Los autores aprovechan que esta media no tuvo la misma intensidad en todas las provincias para poder realizar correctamente sus estimaciones y encuentran un incremento de entre 7 y 14 puntos porcentuales sobre el empleo de las madres.

### **3. Estrategia empírica y datos**

#### **3.1. Estrategia empírica**

##### **3.1.1. La política**

En este trabajo se decidió evaluar la Ley de Educación de la provincia de Córdoba (Ley N° 9.870), promulgada el 15 de diciembre de 2010, que extendió la obligatoriedad educativa desde la edad de cuatro años hasta la finalización del nivel de educación secundaria. Esta norma difiere de la mayoría de las demás leyes provinciales de educación y de la Ley Nacional de Educación (Ley N° 26.206), que solo consideran obligatoria la asistencia escolar desde los cinco años. Si bien, el objetivo de la ley no es aumentar la participación laboral femenina –sino que busca asegurar la formación integral y asistencia de los niños y niñas– este trabajo se propone reflexionar sobre el impacto que la misma podría tener en la inserción laboral de las madres.

Existen cinco provincias, de las veinticuatro que tiene Argentina, cuya ley de educación promueve la obligatoriedad de la sala de 4 años: Buenos Aires, Córdoba, Mendoza, Río Negro y Santa Cruz. La legislación bonaerense fue sancionada en 2007 pero dicha provincia es tan diferente al resto del país que la construcción de un grupo de control sintético no resulta posible<sup>3</sup>. En el resto de las provincias, las leyes educativas fueron aprobadas en 2012 por lo que no se disponen de la cantidad de datos suficientes como para realizar la evaluación (sólo se cuenta con un dato post-tratamiento y este método precisa de al menos tres). Respecto a la legislación cordobesa, es importante destacar que la misma no pretende alcanzar la obligatoriedad de la sala de cuatro años automáticamente, sino que propone una serie de metas para conseguirla en un plazo de cinco años luego de la promulgación de la ley<sup>4</sup>. A fin de esta evaluación se tomará al 2010 como el año de comienzo de la política, por lo que -como nuestra muestra comienza en 2004 y termina en 2013<sup>5</sup>- se dispondrán de 7 años de datos pre-tratamiento y 3 años post-tratamiento. Si bien de esta manera se cumplen con los requerimientos del método de control sintético (al menos 6 años pre-tratamiento y 3

---

<sup>3</sup> Más adelante se desarrollará como funciona este método.

<sup>4</sup> En el artículo 113 de la Ley N° 9870 se presentan las metas a mediano plazo que propone dicha legislación para alcanzar sus objetivos. Disponible en: [http://dges.cba.infed.edu.ar/sitio/upload/LEP\\_9870.pdf](http://dges.cba.infed.edu.ar/sitio/upload/LEP_9870.pdf)

<sup>5</sup> En el apartado “Datos” se desarrollan las características de la muestra.

post-tratamientos) se tendrá en cuenta que tal vez cuando se disponga de una mayor cantidad de datos se podrían encontrar otros resultados.

### 3.1.2. El método

El Método de Control Sintético es una forma novedosa de realizar estudios comparativos de casos (“*comparative case studies*”) que permite realizar inferencia causal para políticas que afectan a grandes aglomerados. Es decir, mediante este método se evalúa el impacto de una política a través de la comparación de los resultados entre las unidades que representan el caso de interés (en las cuales tuvo lugar la política, que en nuestro caso la obligatoriedad de la sala de 4 años) y el grupo de comparación, que reproducen el contrafactual del caso de interés en ausencia de la intervención bajo análisis (Abadie *et al*, 2012).

La selección de las unidades de comparación es un paso de vital importancia en los estudios comparativos de casos, porque el uso de comparaciones inadecuadas puede conducir a conclusiones erróneas. Esto se debe a que, si las unidades de comparación no son lo suficientemente similares a las unidades que representan el caso de interés, no se puede determinar si las diferencias en los resultados post-tratamiento entre estos dos conjuntos de unidades se debe al efecto de la política o a las disparidades en sus características pre-tratamiento. El Método de Control Sintético proporciona una manera sistemática para elegir unidades de comparación, la cual reduce la discrecionalidad en la elección de las unidades de control, obligando a los investigadores a demostrar las afinidades entre las unidades afectadas y no afectadas a través de características observables y cuantificables. Además, al especificar cuidadosamente cómo se seleccionan las unidades para el grupo de comparación, este método permite realizar inferencias acerca del efecto de las políticas (Abadie *et al*, 2010).

### 3.2. Datos

Para realizar la evaluación se utilizaron los datos de Encuesta Permanente de Hogares de Argentina (EPH), que publica el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) de manera trimestral<sup>6</sup>. La EPH se releva en los principales aglomerados urbanos del país (28 aglomerados), presentándose información de carácter trimestral para los aglomerados que presentan una población de 500 mil habitantes o más y, semestral para los de menos de 500 mil habitantes. Al trabajar a nivel de aglomerado para un grupo poblacional bastante restringido (mujeres de entre 18 y 45 años de edad, madres de al menos un hijo/a de 3 a 5 años), se emplearon las bases EPH anualizadas para conseguir mayor cantidad de observaciones muestrales.

A través de la agregación de las bases individuales se construyó un pool que cubre el período 2004-2013, a partir del cual se realizó un análisis descriptivo de la evolución de la

---

<sup>6</sup> Debido a un cambio de metodología, la EPH se presenta de manera trimestral a partir del tercer cuatrimestre de 2003.



tasa de actividad del grupo poblacional de interés del aglomerado Gran Córdoba. Para el período de análisis, se obtiene una muestra de 5.131 mujeres de entre 18 y 45 años de edad, madres de al menos un hijo/a en edad preescolar, del aglomerado Gran Córdoba, con información sobre su nivel educativo, categoría ocupacional, categoría de inactividad, estado civil, cantidad de miembros del hogar, cantidad de hijos y edad de los mismos. Es importante destacar que, para cada uno de los hogares, la encuesta sólo recoge información sobre la relación familiar entre los miembros del hogar y el cabeza de familia. Por lo cual, este análisis se centra sólo en los hogares con niños/as de la cabeza de familia, ya que sólo en esos hogares la madre del niño/a puede ser identificada.

En la Tabla 1, se presenta la estadística descriptiva para esta muestra de mujeres (columna 1). A su vez, se subdividió la muestra entre los hogares en los que más del 50 por ciento de los hijos e hijas asisten al jardín de infantes y los que no (las columnas 2 y 3); y se realizó un test de diferencia de medias para comprobar si las diferencias entre estos grupos son significativas. En la Tabla A.1 del anexo se encuentra la definición de las variables utilizadas en el trabajo.

A partir de este análisis se encontró que la tasa de actividad y la de empleo son más bajas para las madres con hijos e hijas en edad preescolar que no envían a la mayoría de sus hijos al jardín. A su vez, la tasa de inactividad por quehaceres domésticos es más alta entre las madres que son menos propensas a inscribir a sus hijos en los jardines de infantes, es decir, la proporción de mujeres que se encuentran inactivas por ser “amas de casa” es más alta. Estos resultados sugieren que la participación laboral de las mujeres con hijos e hijas en edad preescolar se encontraría relacionada con sus posibilidades de escolarizar a sus hijos e hijas. Sin embargo, esta correlación debe ser tratada con precaución ya que puede estar siendo causada por factores inobservables como los mencionados anteriormente.

**Tabla 1: Estadística descriptiva de las mujeres de 18 a 45 años con al menos un hijo/a en edad preescolar (menores de 6 años), del aglomerado Gran Córdoba.**

Variables	Todas (1)	Proporción de hijos/as en edad preescolar que asisten al jardín		Test t
		≤ 0,5 (2)	> 0,5 (3)	
Actividad	0,587	0,573	0,634	<b>-4,402***</b>
Empleo	0,538	0,522	0,591	<b>-4,909***</b>
Inactividad por quehaceres domésticos	0,361	0,375	0,316	<b>4,531***</b>
Edad	32,454 (6,040)	31,853 (6,004)	34,438 (5,729)	<b>-13,074***</b>
Nivel educativo				
Bajo	0,355	0,354	0,359	<b>0,544</b>
Medio	0,375	0,377	0,368	<b>0,117</b>
Alto	0,270	0,269	0,274	<b>-0,743</b>
N° de otros adultos miembros del hogar	0,987 (0,457)	0,995 (0,421)	0,959 (0,560)	<b>2,659**</b>
N° de hijos/as miembros del hogar	2,310 (1,351)	2,311 (1,389)	2,307 (1,217)	<b>0,615</b>
<b>Observaciones</b>	<b>5.131</b>	<b>3.957</b>	<b>1.174</b>	

*Fuente:* Elaboración propia en base a la Encuesta Permanente de Hogares, 2004-2013, siguiendo el formato propuesto por Berlinski y Galiani (2004).

*Notas:* Los desvíos estándar se presentan en paréntesis. El Test t es un test de diferencia de medias con varianzas distintas, dónde: \*\*\* es significativo al 99%, \*\* al 95% y \* al 90%.

Para la evaluación, se restringió la muestra a las madres de al menos un hijo o hija de 3 a 5 años. Se decidió trabajar con estas edades porque argumentamos que es posible que la obligatoriedad de la sala de cuatro años promueva la escolarización a los niños menores y mayores. Por un lado, ya entre los objetivos de la norma se encuentra el de “incrementar las salas de tres años, alcanzando una cobertura del ciento por ciento en contextos sociales desfavorables”<sup>7</sup>. A su vez, hay que tener en cuenta que, según la legislación argentina, a la sala de cuatro años pueden ingresar tanto los niños y niñas que tienen cuatro años cumplidos al comienzo del año lectivo, como quienes los cumplen antes del 30 de junio de ese año. Es por ello que en la sala de cuatro años se pueden encontrar alumnos de 3, 4 y 5 años dependiendo de cuándo se realice la encuesta. Entonces, si se trabaja con un rango etario más amplio se están considerando a niños y niñas de 3 años que en el primer semestre se encuentran en la sala de cuatro y que, por lo tanto, fueron afectados por la medida<sup>8</sup>.

De todas maneras, si la obligatoriedad de la sala de cuatro años no promueve la escolarización a los niños menores y mayores, al menos, no se encuentran razones para

<sup>7</sup> Art. 113 de la Ley N° 9870. Disponible en: [http://dges.cba.infed.edu.ar/sitio/upload/LEP\\_9870.pdf](http://dges.cba.infed.edu.ar/sitio/upload/LEP_9870.pdf)

<sup>8</sup> Lo mismo sucede con los niños/as de 5 años en el segundo semestre del año.

pensar que ésta disminuya a causa de esta legislación. Por lo que se considera que no es necesario quedarse solamente con las madres de niños y niñas de 4 años para estimar correctamente el impacto de la ley, sino que se pueden contemplar también a las madres de niños y niñas de 3 a 5 años.

#### 4. La evaluación a través del Método de Control Sintético

La idea detrás del Método de Control Sintético es que, cuando la unidad de análisis está formada por una entidad agregada (en este caso, una provincia), la combinación de las unidades de control usualmente provee un mejor grupo de comparación para las unidades del grupo de tratamiento que cualquier otra unidad individual por sí sola. Es por ello que, el grupo de control sintético se construye como el promedio ponderado de las unidades de comparación. En este caso, se construyó el grupo de comparación para el aglomerado Gran Córdoba a partir de la combinación de los aglomerados urbanos relevados por la EPH y se denominó a este grupo de control “Gran Córdoba Sintética”.

##### 4.1. La construcción de una versión sintética del aglomerado Gran Córdoba

Las ponderaciones ( $W^*$ ) para construir el promedio ponderado se seleccionan de manera que las características del grupo de tratamiento se asemejen en mayor medida a las características del grupo de control sintético. Por lo tanto, el vector  $W^*$  surge de la minimización de la diferencia entre las características previas a la política de las unidades de tratamiento ( $X_{1m}$ ) y de control sintético ( $X_{0m}W$ ):

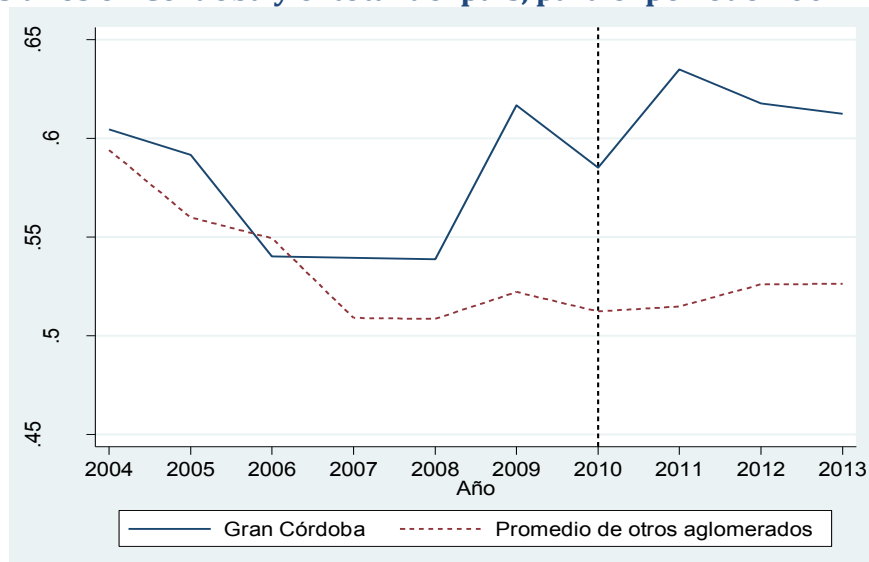
$$\sum_{m=1}^k v_m (X_{1m} - X_{0m}W)^2 \quad (2)$$

Donde los ( $X_{1m}$ ) son los predictores de la variable de resultado –la tasa de actividad de las madres de al menos un niño/a de 3 a 5 años (TAM)–, ( $X_{1m} - X_{0m}W$ ) es el vector de diferencias de las características del aglomerado tratado (Gran Córdoba) con el resto de los aglomerados y  $v_m$  es la ponderación que refleja la importancia relativa que se le asigna a cada predictor cuando se mide la discrepancia entre  $X_1$  y  $X_0W$  (Abadie *et al*, 2010).

Como se señaló previamente, en los estudios comparativos de casos es sumamente importante que las unidades de comparación sean suficientemente similares a las unidades que representan el caso de interés, ya que si no lo son no se puede determinar si las diferencias en los resultados post-tratamiento se debe al efecto de la política o a las disparidades en sus características previas. Es decir, para evaluar correctamente el efecto de la Ley de Educación es de central importancia tener un buen grupo de control para poder conocer cómo se hubiera desenvuelto la tasa de actividad de las madres en ausencia de esta ley.

En el Gráfico 1 se puede apreciar que el promedio del resto del país no es un buen grupo de control para Gran Córdoba ya que, si se compara la trayectoria de la tasa de actividad de las madres de niños y niñas de 3 a 5 años en estos dos grupos, se puede advertir estas series divergen notablemente en casi todo el período de análisis. Es por ello que decidió continuar con el Método de Control Sintético en búsqueda de un mejor grupo de comparación.

**Gráfico 1: Trayectoria de la tasa de actividad de las madres de niños/as de 3 a 5 años en Córdoba y el total del país, para el período 2004-2013.**



*Fuente:* Elaboración propia en base a la Encuesta Permanente de Hogares, 2004-2013.

Un aspecto relevante de este método es que hace explícitas las contribuciones de cada unidad de comparación en el grupo contrafactual, lo que permite la utilización de técnicas cuantitativas y cualitativas para analizar las similitudes y diferencias entre las unidades que representan el caso de interés y el control sintético (Abadie et al, 2012). Es por ello que, en este trabajo, los predictores se eligieron teniendo en cuenta tanto a las variables que explican directamente a la tasa de actividad de las madres –como serían el nivel educativo de las mismas o la cantidad promedio de hijos/as– como a las características estructurales de los aglomerados –como la existencia de pavimento o alumbrado público –, que son importantes para asegurarnos de que las características pre-tratamiento de los aglomerados sean similares. Además, se dejaron fuera del grupo de control a los aglomerados pertenecientes a las provincias de Buenos Aires, Mendoza, Río Negro y Santa Cruz, cuyas legislaciones educativas también consideran obligatoria la escolarización a partir de los cuatro años, por lo que tuvieron un tratamiento similar al que se está evaluando; y al aglomerado Río Cuarto que, al formar parte de la provincia de Córdoba, también se vio afectado por la política bajo análisis.

Una vez elegidos los predictores, se obtuvieron las ponderaciones (que se presentan en la Tabla A.2 del anexo) y se construyó el sintético de Gran Córdoba como el promedio ponderado de los aglomerados: Gran Santa Fe, Gran Tucumán-Tafí Viejo, Ciudad de Buenos Aires, Gran Rosario, Corrientes, Salta y Gran San Juan, con los pesos decrecientes en este

orden. A todos los demás aglomerados se asignan un ponderador nulo. La Tabla 2 presenta la ponderación que tiene cada aglomerado en la construcción del sintético.

**Tabla 2: Ponderación de cada aglomerado en la construcción de Gran Córdoba Sintética**

Aglomerado	Ponderación	Aglomerado	Ponderación
Bahía Blanca – Cerri	-	CABA	0,212
Comodoro Rivadavia	0	Concordia	0
Corrientes	0,031	Formosa	0
Gran Catamarca	0	Gran La Plata	-
Gran Mendoza	-	Gran Paraná	0
Gran Resistencia	0	Gran Rosario	0,068
Gran San Juan	0,008	Gran Santa Fe	0,343
Gran Tucumán – Tafí Viejo	0,316	Jujuy – Palpalá	0
La Rioja	0	Mar del Plata – Batán	-
Neuquén – Plottier	0	Partidos del GBA	-
Posadas	0	Rawson – Trelew	-
Río Cuarto	-	Río Gallegos	-
Salta	0,022	San Luis – El Chorrillo	0
San Nicolás – Villa Constitución	-	Santa Rosa – Toay	-
Santiago del Estero – La Banda	0	Ushuaia – Río Grande	0
Viedma – Carmen de Patagones	-		

*Fuente:* Elaboración propia en base a la Encuesta Permanente de Hogares, 2004-2013.

*Notas:* Se presentan con un guion (-) los aglomerados que no fueron tenidos en cuenta para elaborar el Sintético porque estaban afectados por la política o por una medida similar, y los aglomerados que se descartaron porque tenían muy pocos casos muestrales (Santa Rosa–Toay, Rawson–Trelew y Viedma–Carmen de Patagones).

La Tabla 3 compara las características pre-tratamiento de la actual Gran Córdoba con las de Gran Córdoba Sintética y con el promedio ponderado de los aglomerados que no implementaron la obligatoriedad de la sala de 4 años (el resto del país). Se advierte que el aglomerado sintético reproduce los valores de la mayoría de los predictores con mayor precisión que el promedio del resto del país, por lo que se considera que es un mejor grupo de comparación.

**Tabla 3: Promedio de los predictores de la Tasa de Actividad de las Madres**

Variables	Gran Córdoba		Promedio del resto del país
	Real	Sintética	
TAM	0,572	0,571	0,541
TNM	0,517	0,605	0,534
Tasa de ocupación	0,488	0,478	0,470
Tasa de desocupación femenina	0,050	0,049	0,036
Proporción de la población con nivel educativo bajo	0,599	0,603	0,663
Proporción de la población con nivel educativo intermedio	0,279	0,274	0,249
Proporción de mujeres con nivel educativo bajo	0,583	0,585	0,639
Proporción de mujeres con nivel educativo intermedio	0,274	0,275	0,256
Edad promedio de las mujeres	33,778	34,436	31,542
Proporción de madres en el total de la población	0,230	0,235	0,256
Cantidad de hijos/as promedio	0,978	1,000	1,206
Proporción de trabajadores del rubro servicios	0,224	0,239	0,221
Tasa de registro	0,125	0,118	0,118
Existencia de pavimento	0,712	0,721	0,584
Existencia de alumbrado público	0,909	0,911	0,848

Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta Permanente de Hogares, 2004-2013.

#### 4.2. Estimación del efecto de la política

A través de la creación de “Gran Córdoba Sintética” se replicó la hipotética tasa de actividad femenina que Gran Córdoba hubiera experimentado en ausencia de la Ley de Educación y se estimó el efecto del tratamiento ( $\hat{\tau}_t$ ), el cual surge de la comparación entre la tasa de actividad post-intervención del aglomerado que estuvo expuesto a la intervención ( $TAM_{GC,t}$ ) y del sintético:

$$\hat{\tau}_t = TAM_{GC,t} - \sum_{i=1}^7 w_i^* TAM_{i,t} \quad \text{con : } 0 \leq w_i^* \leq 1 \quad \wedge \quad \sum_{i=1}^7 w_i^* = 1 \quad (3)$$

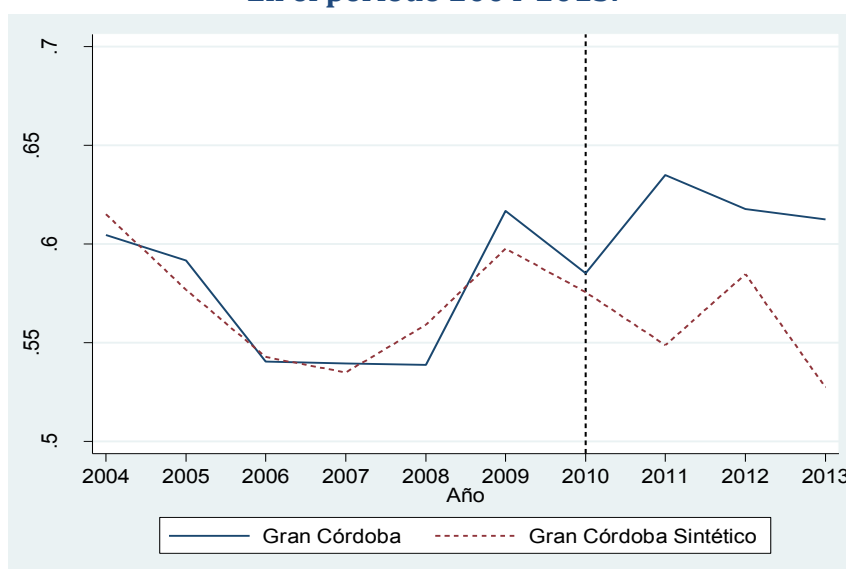
Siendo  $w_i^*$  la ponderación de cada uno de los 7 aglomerados del grupo de control (Abadie *et al*, 2012).

El Gráfico 2 muestra la trayectoria de la tasa de actividad Gran Córdoba y su contrapartida sintética para el período 2004-2013. En el mismo se puede distinguir el efecto de la política como la diferencia que surge entre la trayectoria real de la tasa de actividad (la que se observó en Gran Córdoba) y la trayectoria contrafactual (la que se estimó para Gran

Córdoba Sintética) luego de la aprobación de la Ley de Educación. El Gráfico 3 es una manera más visual de presentar el efecto de la política, ya que presenta la brecha entre la TAM de Gran Córdoba y la de Gran Córdoba Sintética en el período de análisis.

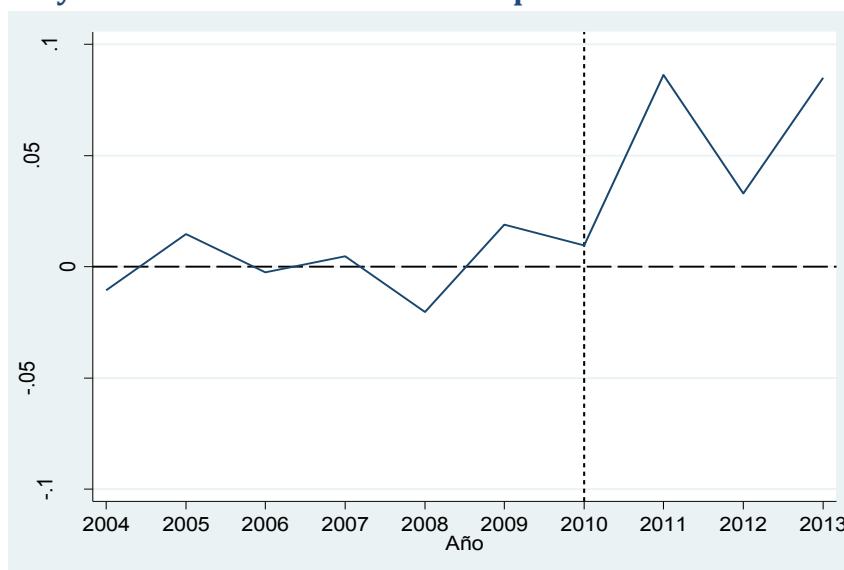
En estos gráficos se puede observar que el sintético de Gran Córdoba reproduce con gran precisión la tasa de actividad de las madres durante el período previo a la política, por lo que se puede considerar un buen grupo de comparación. Pero luego de la implementación (a partir de 2010) las dos líneas divergen sustancialmente, mientras que en el aglomerado sintético la tasa de actividad de las madres continúa su tendencia decreciente, en Gran Córdoba experimentó una notable expansión. La discrepancia entre las dos líneas sugiere que la Ley de Educación tuvo un efecto positivo en la tasa de actividad de las madres.

**Gráfico 2: Trayectoria de la tasa de actividad de las madres.  
En el período 2004-2013.**



*Fuente:* Elaboración propia en base a la Encuesta Permanente de Hogares, 2004-2013, y el Censo 2010.

**Gráfico 3: Brecha entre la tasa de actividad de las madres de Gran Córdoba y Gran Córdoba Sintética. En el período 2004-2013.**



Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta Permanente de Hogares, 2004-2013, y el Censo 2010.

Con el fin de evaluar la solidez de los resultados, se incluyeron predictores adicionales entre las variables que se utilizan para construir el control de sintético. La lista de predictores utilizados incluyó medidas de nivel salarial, ingreso familiar, densidad de población, densidad de población urbana, cantidad de empresas, entre otros<sup>9</sup>. Y se confirmó que los resultados fueron similares independientemente de cuáles y cuántas variables se incluyeran.

Otro test de robustez que se realizó fue repetir el método de control sintético utilizando otra técnica para elegir las ponderaciones ( $v_m$ ) de la ecuación (2). Para ello, primero se divide el período pre-tratamiento en dos partes, los primeros años se consideran el período de entrenamiento (“*training*”) y un período de validación (“*validity*”). A continuación, utilizando predictores obtenidos para el período de entrenamiento, se seleccionan las ponderaciones ( $v_m$ ) de tal manera que el control sintético resultante minimiza el error cuadrático medio de predicción (MSPE<sup>10</sup>) sobre el período de validación, y se utilizan estas ponderaciones para estimar finalmente el control sintético de Gran Córdoba (Abadie *et al*,

<sup>9</sup> Estos datos se obtuvieron de los informes de empleo, empresas y remuneraciones, realizados por el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), de la Subsecretaría de Programación Técnica y Estudios Laborales (SSPTyEL), del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS) de la República Argentina. Disponibles en: [http://www.trabajo.gov.ar/left/estadisticas/oede/estadisticas\\_provinciales.asp](http://www.trabajo.gov.ar/left/estadisticas/oede/estadisticas_provinciales.asp)

<sup>10</sup> El MSPE mide la falta de ajuste entre la trayectoria de la variable de resultado y su contraparte sintética. El error MSPE de Gran Córdoba para el período previo a la política se define como:

$$MSPE = \frac{1}{T_0} \sum_{t=1}^{T_0} \left( TAM_{GC,t} - \sum_{j=1}^J w_j^* TAM_{j,t} \right)^2$$

Donde ( $T_0$ ) representa al período pre-tratamiento y ( $J$ ) denota a los aglomerados que potencialmente podrían conformar el grupo de control.



2012). A través de este método alternativo se encontraron resultados semejantes a los obtenidos con el método tradicional.

Asimismo, se repitió el análisis considerando solamente a los hogares cuyos hijos menores fueron afectados por la política<sup>11</sup> y también se obtuvieron resultados análogos.

#### 4.3. Inferencia estadística

Como las técnicas de inferencia tradicionales no son adecuadas en el método de control sintético, existe un amplio rango de ejercicios de falsificación denominados **test de placebo** que nos permiten evaluar la significatividad de las estimaciones. Estos test se basan en la premisa de que nuestra confianza en que el impacto estimado, utilizando la metodología descrita, refleja correctamente el impacto de la intervención se pondría en duda si obtenemos efectos estimados de magnitudes similares o incluso mayores en los casos en que no tuvo lugar la política.

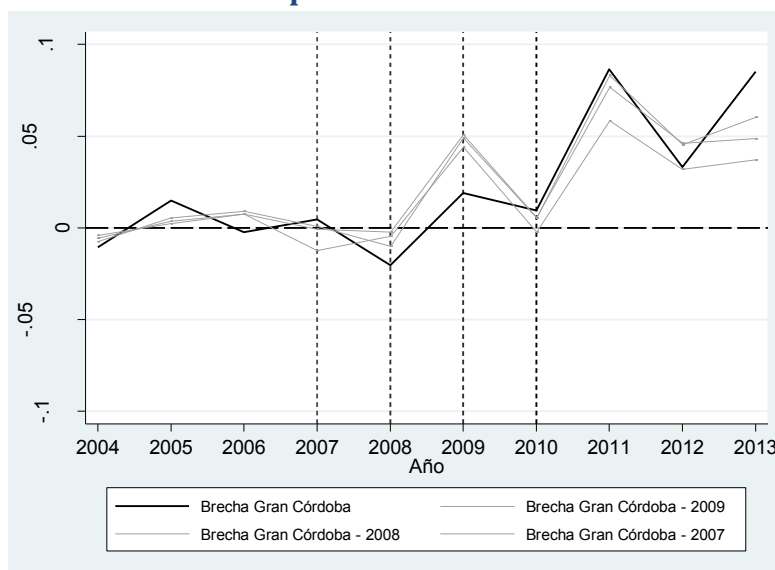
Existen distintos tipos de test de placebo. Los “in-time placebos”, replican el método de control sintético para **períodos** en los cuales no tuvo lugar la política. Si las estimaciones de los estudios placebos encuentran en alguno de los años previos al tratamiento magnitudes similares o superiores a las encontradas en Gran Córdoba en 2010, se interpreta que el análisis realizado no proporciona evidencia significativa de que exista un efecto positivo. Si, por el contrario, la brecha estimada para Gran Córdoba a partir de 2010 es inusualmente grande en relación con los placebos para otros años, se deduce que existe evidencia significativa de un efecto positivo de la Ley de Educación de Córdoba en la tasa de actividad de las madres.

El Gráfico 4 presenta los resultados de los “in-time placebos” para Gran Córdoba en los años 2009, 2008 y 2007. Las líneas grises representan la brecha asociada con los placebos para cada uno de estos años y la línea negra indica la brecha estimada para 2010. El gráfico demuestra que solo se encuentra un efecto positivo y duradero a partir del año en el que verdaderamente tuvo lugar la política (2010). Este resultado reafirma nuestra confianza en las estimaciones realizadas y sugiere que la brecha estimada en nuestra evaluación (presentada en el gráfico 3) refleja realmente el impacto de la Ley de Educación de Córdoba en la tasa de actividad de las madres.

---

<sup>11</sup> Solamente se consideraron a los hogares en los cuales el hijo/a menor tiene entre 3 y 5 años.

**Gráfico 4: In-time placebos para el aglomerado Gran Córdoba.  
En el período 2004-2013.**



Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta Permanente de Hogares, 2004-2013, y el Censo 2010.

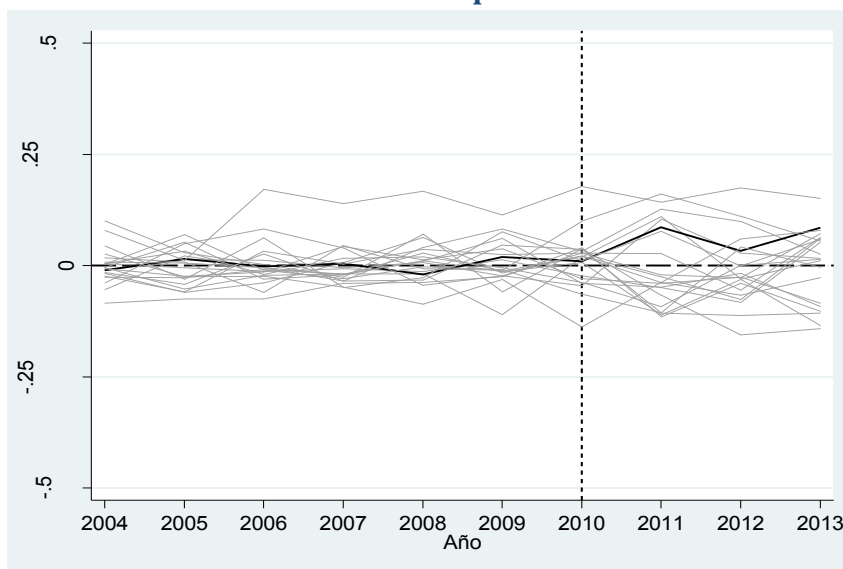
Otro tipo de test de falsificación consiste en replicar el método de control sintético para **unidades** que no estuvieran directamente expuestas a dicho tratamiento y comparar dichas estimaciones con las obtenidas para Gran Córdoba.

El Gráfico 5 presenta los resultados de los test de placebo, las líneas grises representan la brecha asociada con cada uno de los 20 test de placebos realizados<sup>12</sup>. Es decir, muestran la diferencia entre la tasa de actividad de las madres de cada aglomerado del grupo de control y su respectiva versión sintética. Mientras que, la línea de negro indica la brecha estimada para Gran Córdoba. Si bien la brecha de Gran Córdoba no se distingue tanto del resto, hay que tener en cuenta que en este gráfico no se puede ver claramente cómo se ajustan los placebos en el período previo a la política. Por lo tanto, no se puede saber si la brecha que se observa en cada placebo no es fruto de una falta de ajuste en todo el período. Por esta razón, se decidió realizar el Gráfico 6, en el cual se excluyen todos los aglomerados que tenían para el período pre-tratamiento un error cuadrático medio estimado (MSPE) más de cinco veces mayor al de Gran Córdoba. Es decir, solo se dejan a los aglomerados que tienen un buen ajuste en el período previo a la política.

En el Gráfico 6, solo quedan seis placebos y la línea correspondiente a Gran Córdoba sigue sin distinguirse notablemente del resto, por lo que no se encuentra evidencia suficiente como para afirmar un efecto positivo significativo de la Ley de Educación de Córdoba en la tasa de actividad de las madres.

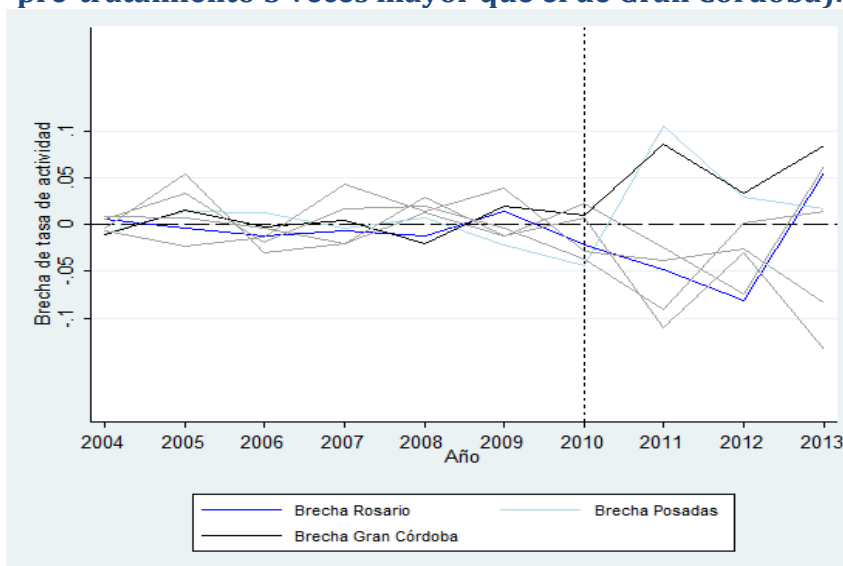
<sup>12</sup> Se dejan fuera del grupo de control a los aglomerados que fueron afectados por la política o por una medida similar, y los aglomerados que se descartaron porque tenían muy pocos casos muestrales (Santa Rosa–Toay, Rawson–Trelew y Viedma–Carmen de Patagones).

**Gráfico 5: Placebos. En el período 2004-2013**



Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta Permanente de Hogares, 2004-2013, y el Censo 2010.

**Gráfico 6: Placebos (dejando de lado a los aglomerados con un MSPE pre-tratamiento 5 veces mayor que el de Gran Córdoba).**



Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta Permanente de Hogares, 2004-2013, y el Censo 2010.

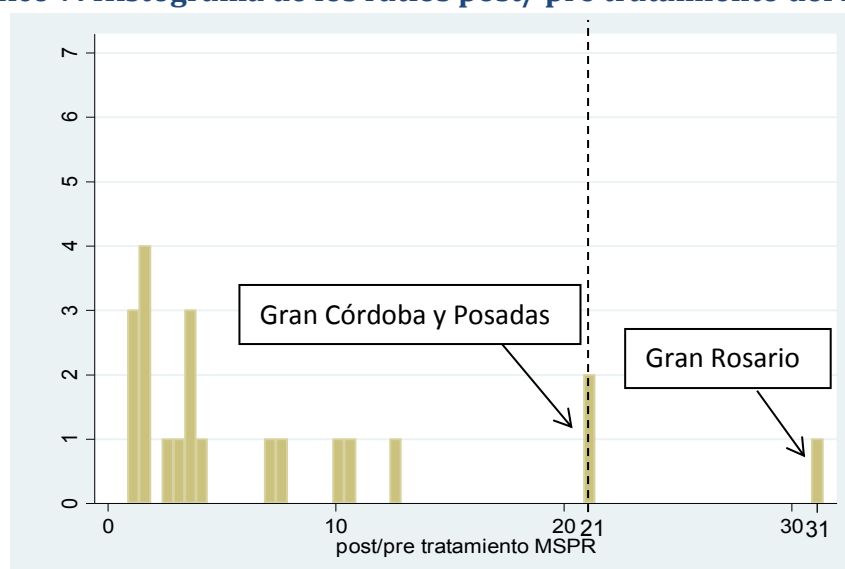
Otra forma de evaluar la relación entre las estimaciones realizadas para Gran Córdoba y los test de placebo es observar la distribución de los ratios de los errores cuadráticos medios estimados (MSPE) pre y post tratamiento. Es decir, se compara que tanto diverge el aglomerado con su sintético, antes y después del tratamiento, para comprobar si el efecto de la política en el aglomerado Gran Córdoba es superior al de los placebos. A partir de este gráfico se puede decir que se encuentra evidencia de que la política tiene un efecto significativo si la unidad de estudio se destaca del resto, alcanzando el mayor ratio, es decir,

si la barra del histograma que la representa se encuentra en la cola derecha de la distribución.

Desde mi punto de vista, la principal ventaja de esta evaluación es que es mucho más visual, porque a través de este gráfico se puede concluir fácilmente si una política tiene o no un efecto significativo, sin tener que excluir a los aglomerados que tienen un mal ajuste.

El Gráfico 7 muestra la distribución de los ratios de los errores cuadráticos medios estimados (MSPE) pre y post tratamiento para Gran Córdoba y los 20 aglomerados de control. El mismo sugiere que la política bajo estudio no tuvo un efecto significativo, ya que el ratio correspondiente al sintético de Gran Córdoba no es el más alto, sino que, es similar al que pertenece al aglomerado Posadas e inferior al de Gran Rosario (que es aproximadamente un 50% mayor).

**Gráfico 7: Histograma de los ratios post/ pre tratamiento del MSPE**

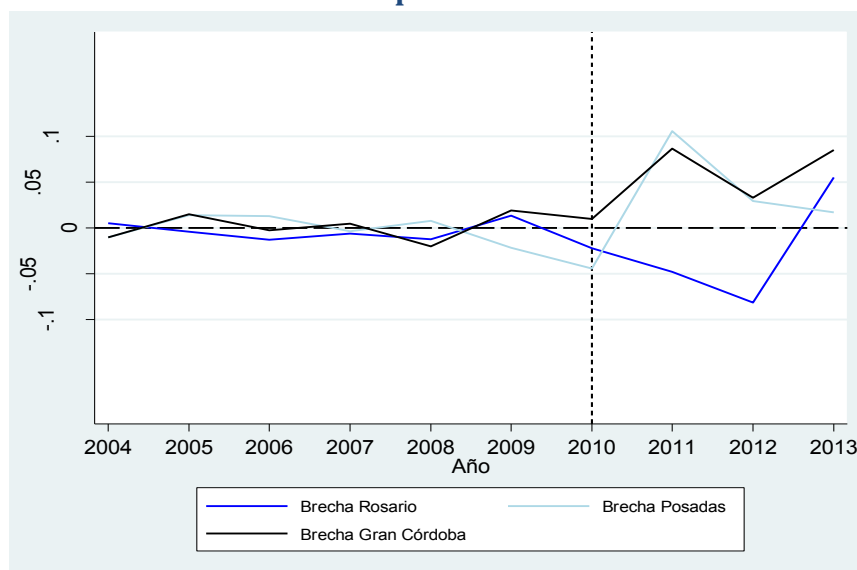


*Fuente:* Elaboración propia en base a la Encuesta Permanente de Hogares, 2004-2013, y el Censo 2010.

En el Gráfico 8 se presentan las brechas para estos tres aglomerados (Gran Córdoba, Posadas y Gran Rosario) y se puede advertir que las tres experimentaron un cambio notable en 2010. Como no tenemos evidencia de que haya existido una política similar en los aglomerados de placebo, este gráfico pone en duda el efecto de la Ley de Educación en Gran Córdoba y sugiere que la brecha estimada en el Gráfico 3 no refleja el impacto de la Ley sino que se debe a una falta de poder predictivo del control sintético. Por lo que se debe concluir, que no se encontró un efecto significativo.

Sin embargo, vale la pena señalar que, como se aprecia en el Gráfico 8, a partir de 2012 la brecha correspondiente a Gran Córdoba continúa ampliándose, mientras que en los otros aglomerados se manifiesta una reversión a la media. Esta dinámica invita a pensar que tal vez en un futuro, cuando estén disponibles más datos, se encuentren otros resultados.

**Gráfico 8: Brecha de Gran Córdoba y de los placebos para Posadas y Gran Rosario. En el período 2004-2013.**



*Fuente:* Elaboración propia en base a la Encuesta Permanente de Hogares, 2004-2013, y el Censo 2010.

Por lo tanto, a través del método de control sintético se encuentra que la política que se está evaluando (la obligatoriedad de la sala de cuatro años) no tuvo un efecto significativo en la tasa de actividad de las madres de la región. Es decir, no hay evidencia suficiente para poder comprobar la hipótesis de interés. Esto no quiere decir que el aumento de la cobertura de jardines de infantes no aliente la participación de las mujeres en el mercado de trabajo, sino que, tal vez, todavía no sea posible realizar su evaluación.

Las causas de esta limitación pueden ser muchas. Por ejemplo, puede que los datos utilizados no sean los adecuados. Tal vez la EPH no es la herramienta más apropiada para analizar la relación entre cobertura educativa de los niños y niñas más pequeños y la participación laboral de sus madres. La Encuesta Permanente de Hogares está diseñada específicamente para caracterizar a la población en términos de su inserción socioeconómica (Pok y Lorenzetti, 2004), por lo que muchas veces deja de lado otros aspectos importantes. Una prueba de ello es que su cuestionario no pregunta si los niños y niñas menores de dos años asisten o asistieron a algún establecimiento educativo, es por ello que no se puede calcular la cobertura educativa de este rango etario. Otra limitación que se encontró fue que la encuesta sólo recoge información sobre la relación familiar entre los miembros del hogar y el cabeza de familia. Por lo tanto, sólo se pudo evaluar a los hogares con niños/as de la cabeza de familia, ya que sólo en esos hogares la madre del niño/a puede ser identificada. Esta restricción nos impide, por ejemplo, evaluar a las familias en las cuales el jefe de familia es la abuela o el abuelo del niño/a en edad preescolar.

Por otro lado, quizás sea demasiado temprano para evaluar el efecto de la política. Si bien esta legislación se aprobó a fines de 2010, la misma se propone alcanzar la obligatoriedad en un lapso de cinco años y todavía no ha terminado ese período. Además, el

método elegido necesita de al menos tres años posteriores al tratamiento para poder realizar la evaluación, por lo que todavía no se pueden evaluar el efecto de las actividades realizadas luego de 2010.

Por último, es posible que la política que se eligió evaluar no haya logrado tener un efecto significativo en la participación laboral femenina debido, por ejemplo, a que sean necesarias otras medidas complementarias para alcanzar una verdadera redistribución del cuidado. Una evidencia de ello es que ni siquiera los padres con hijos en edad escolar tienen resuelto el problema del cuidado de los niños, ya que el horario escolar suele ser más breve que la jornada de trabajo habitual (Cassirer y Addati, 2007).

## 5. Reflexiones finales

Las dificultades que enfrentan las mujeres para incorporarse al mercado laboral están fuertemente relacionadas con el rol que ocupan en la sociedad, debido a que socialmente se les atribuye la responsabilidad de las tareas de cuidado, ya sea por atributos históricamente construidos respecto a sus capacidades para la crianza, o porque a los varones se les atribuye el rol de proveedores. Así, la capacidad de las mujeres para incorporarse al mercado laboral remunerado depende en gran medida de las posibilidades que tengan para delegar el cuidado de sus hijos e hijas.

Una política efectiva de redistribución del cuidado requiere extender de manera enfática y concreta la provisión de servicios educativos en el nivel inicial a todos los miembros de la sociedad (Faur, 2012). Ya que la provisión de servicios directos por parte del Estado, no solo, permite aumentar el bienestar y nivelar las oportunidades de los niños/as, sino que también “da legitimidad y reconocimiento al cuidado, facilita la desfamiliarización del cuidado, crea oportunidades de trabajo protegido a mujeres, permite a las madres salir al mercado de trabajo, mejora y regula los estándares de atención” (Esquivel et al, 2012, pág. 39).

Si bien las estimaciones realizadas a través del método de control sintético no encontraron resultados significativos, esto no quiere decir que se rechace la hipótesis de interés y que, por lo tanto, el aumento de la cobertura de jardines de infantes no aliente la participación de las mujeres en el mercado de trabajo. Más bien, la ausencia de resultados ‘robustos’ (en el sentido de emerger de todos los test de placebo aplicados) puede deberse - entre otras posibles causas- a que todavía es muy pronto como para poder evaluar el efecto de la política, a que la cobertura de jardines es aún escasa, a que los datos o el método utilizado no son adecuados, o a que la política evaluada es muy limitada como para tener un efecto considerable en la tasa de actividad de las mujeres.

Lo importante es destacar que en la medida que el Estado no estimule políticas de conciliación de responsabilidades familiares, las mujeres, en especial las de menores ingresos y menores niveles educativos, seguirán enfrentando dificultades para incorporarse

al mercado de trabajo de manera satisfactoria, y con ello, generar ingresos que permitan mejorar las condiciones de sus hogares.

## 6. Referencias bibliográficas

- Abadie, A., Diamond, A., y Hainmueller, J. (2012), "*Comparative Politics and the Synthetic Control Method*" American Journal of Political Science. Formerly MIT Political Science Department Research Paper No. 2011-25.
- Abadie, A., Diamond, A., y Hainmueller, J. (2010), "*Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California's Tobacco Control Program.*" Journal of the American Statistical Association 105 (409), pp. 493-505.
- Anderson, P. M., y Levine. P. B. (2000), "*Child Care and Mothers' Employment Decisions.*" En Card, D., y Blank, R. M. (ed.) *Finding Jobs: Work and Welfare Reform*. New York: Russell Sage Foundation.
- Anker, R. (1998), "*Gender and Jobs: Sex Segregation in Occupations in the World*", Organización Internacional del Trabajo. Ginebra, Suiza.
- Barrancos, D. (2007), "*Mujeres en la sociedad argentina. Una historia de cinco siglos*" Editorial Sudamericana, Buenos Aires.
- Barua, R. (2007), "*Intertemporal Substitution in Maternal Labor Supply: Evidence Using State School Entrance Age Laws.*" Manuscrito no publicado, Boston University.
- Berlinski, S. y Galiani, S. (2004): "*The effect of a large expansion of pre-primary school facilities on preschool attendance and maternal employment*", IFS Working Papers, Institute for Fiscal Studies (IFS), No. 04/30, <http://dx.doi.org/10.1920/wp.ifs.2004.0430>
- Berlinski, S., Galiani, S., y McEwan, P. J. (2011), "*Preschool and maternal labor market outcomes: Evidence from a regression discontinuity design*". *Economic Development and cultural change*, 59(2), 313-344.
- Binstock, G. P. y Cerrutti, M. (2002), "*Changing attitudes towards the family in Argentina, 1980-1995*". Trabajo presentado en la Reunión Anual de la Population Association of America, Atlanta, Mayo.
- Blau, D., y Currie, J. (2006), "*Pre-School, Day Care, and After School Care: Who's Minding the Kids?*" En Hanushek, E., y Welch F. (ed.), *Handbook of the Economics of Education*, vol. 2. Amsterdam: Elsevier.
- Cassirer, N. y Addati, L. (2007), "*Ampliar las oportunidades de trabajo de la mujer: los trabajadores de la economía informal y la necesidad de servicios de cuidado infantil*". Documento de reunión.
- Cascio, E. (2009), "*Maternal Labor Supply and the Introduction of Kindergartens into American Public Schools.*" *Journal of Human Resources* 44:140–70.
- Castillo, V., Esquivel, V., Rojo Brizuela, S., Tumini, L., Yoguel, G. (2008), "*Cambios en la composición por sexo del empleo registrado 2002-2006: efectos del nuevo patrón de*



crecimiento sobre el trabajo femenino. Serie Trabajo, Ocupación y Empleo N° 7 Buenos Aires, SSPTyEL, MTEySS.

Castillo, V., Figal Garone, L., Maffioli, A. y Salazar, L. (2014), "*Tourism policy, a big push to employment? Evidence from a multiple synthetic control approach.*" Working-paper.

Contartese, D. y Maceira, V. (2006), "Diagnóstico sobre la situación laboral de las mujeres. Segundo trimestre de 2005", en Trabajo, ocupación y empleo, N° 3, Buenos Aires, SSPTyEL, MTEySS.

Cortés, R. (2003), "Mercado de trabajo, pobreza y género. El caso argentino, 1994-2002", en Valenzuela, M. E. (comp.), *Mujeres, pobreza y mercado de trabajo*. Argentina y Paraguay, Santiago de Chile, OIT.

Espino, A. (2012) "Perspectivas teóricas sobre género, trabajo y situación del mercado laboral latinoamericano" en V. Esquivel (coord.) *La economía feminista desde América Latina: una hoja de ruta sobre los debates actuales en la región*, Santo Domingo: ONU MUJERES/GEM LAC.

Esquivel, V. (2013) "El cuidado en los hogares y las comunidades", Oxford: Oxfam GB. <http://oxfamilibrary.openrepository.com/oxfam/bitstream/10546/302287/2/rr-care-background-071013-es.pdf>

Esquivel, V.; Faur, E. y Jelin, E. (eds.) (2012) "Las lógicas del cuidado infantil. Entre las familias, el estado y el mercado". Buenos Aires: IDES/UNICEF/UNFPA.

Esquivel, V. (2011) "La Economía del Cuidado en América Latina: Poniendo a los cuidados en el centro de la agenda", Serie Atando cabos/Deshaciendo nudos, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Área de Práctica de Género.

Faur, E. (2012) "El cuidado infantil desde las perspectivas de las mujeres-madres. Un estudio en dos barrios populares del Área Metropolitana de Buenos Aires", en V. Esquivel, E. Faur y E. Jelin (editoras) *Las lógicas del cuidado infantil. Entre las familias, el estado y el mercado*, Buenos Aires: IDES/UNFPA/UNICEF.

Faur, E. (2011). "Lógicas en tensión. Desencuentros entre oferta y demanda de servicios de cuidado en Buenos Aires", in Revista de Ciencias Sociales 27. Usos del tiempo, cuidados y bienestar. Desafíos para Uruguay y la Región. Universidad de la República, Montevideo.

Faur, E. y Zamberlin, N. (2008). "Gramáticas de género en el mundo laboral. Perspectivas de trabajadoras y trabajadores en cuatro ramas del sector productivo del área metropolitana de Buenos Aires." En M. Novick, S. Rojo y V. Castillo (compiladoras) *El trabajo femenino en la post-convertibilidad. Argentina 2003-2007*. Santiago: Naciones Unidas LC/W.182

Faur, E. (2006), "Género y conciliación familia-trabajo: legislación laboral y subjetividades masculinas en América Latina." En Mora, Luis, María J. Moreno y Tania Roher (comps.). *Cohesión social, políticas conciliatorias y presupuesto público. Una mirada desde el género*. México, D.F: UNFPA-GTZ.

- Fitzpatrick, M. D. (2008), *“Pre-schoolers Enrolled and Mothers at Work? The Effects of Universal Pre-Kindergarten.”* Manuscrito no publicado, Stanford University.
- Galvez, P. TELAM. (2001), “Aspectos económicos de la equidad de género” Serie Mujer y Desarrollo N°35, Cepal, Santiago de Chile, junio.
- Gelbach, J. B. (2002), *“Public Schooling for Young Children and Maternal Labor Supply.”* American Economic Review 92:307–22.
- Havnes, T. y Mogstad, M. (2011) *“Money for nothing? Universal child care and maternal employment”*. JOURNAL OF PUBLIC ECONOMICS, 95 (11-12) 1455 – 1465.
- Jelin, E. (2012) “La familia en Argentina: Trayectorias históricas y realidades contemporáneas”, en V. Esquivel, E. Faur y E. Jelin (editoras) *Las lógicas del cuidado infantil. Entre las familias, el estado y el mercado*, Buenos Aires: IDES/UNFPA/UNICEF.
- Katzkowicz, N. y Egas, M.I. (2014) “Evaluación ex ante de la ampliación de la cobertura preescolar sobre la oferta laboral de las mujeres en Argentina”. Manuscrito no publicado, Universidad Nacional de La Plata.
- Lefebvre, P. y Merrigan, P. (2008) *“Child-care policy and the labor supply of mothers with young children: A natural experiment from Canada”*. Labour economics: official journal of the European Association of Labour Economists. Amsterdam [u.a.]: Elsevier, ISSN 0927-5371, ZDB-ID 1167233x. - Vol. 16.2009, 5, p. 490-502.
- Lundin, D., Mörk, E. y Öckert, B. (2008) *“How far can reduced childcare prices push female labour supply?”* Labour economics: official journal of the European Association of Labour Economists. Amsterdam [u.a.]: Elsevier, ISSN 0927-5371, ZDB-ID 1167233x. - Vol. 15.2008, 4, p. 647-660.
- Lupica, C. (2010) “Trabajo decente y corresponsabilidad de los cuidados en Argentina”. Buenos Aires, OIT. 189 p. ISBN: 978-92-2-324316-6.
- Piore, M. J. (1970), *“The Dual Labor Market: Theory and Implications”*, en Samuel H. Beer y Richard E. Barringer (editores) *The State and the Poor*. Cambridge, MA: Winthrop.
- Pok, C. y Lorenzetti, A. (2004): “Los perfiles sociales de la informalidad en Argentina” Taller Informalidad y Género en la Argentina, Wiego y CIEPP. Buenos Aires.
- Rojo Brizuela, S. y Tumini, L. (2008) "Inequidades de género en el mercado de trabajo de la Argentina: las brechas salariales", Revista de Trabajo N° 6, Equidad en el Trabajo. Género-Juventud, Año 4-Nueva Época, MTEySS, Agosto-diciembre 2008, Buenos Aires, Argentina.
- Ley de Educación de la provincia de Córdoba, Ley N° 9870. Disponible en: [http://dges.cba.infed.edu.ar/sitio/upload/LEP\\_9870.pdf](http://dges.cba.infed.edu.ar/sitio/upload/LEP_9870.pdf)

## 7. Tablas anexas

Tabla A.1: Definición y origen de las variables utilizadas

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
Actividad	Variable binaria. Es igual a 1 cuando el entrevistado estaba ocupado o buscando un empleo en el momento de la encuesta, y 0 en caso contrario.
Empleo	Variable binaria. Es igual a 1 cuando el entrevistado estaba ocupado en el momento de la encuesta y 0 en caso contrario.
Inactividad por quehaceres domésticos	Proporción de mujeres inactivas por ser amas de casa.
Edad	Edad del entrevistado al momento de realizarse la encuesta. Solo se analizaron los hogares con mujeres en edad reproductiva (18 a 45 años de edad).
Nivel educativo	Máximo nivel de educación alcanzado al momento de realizarse la encuesta.
Bajo	Hasta secundaria incompleta
Medio	Hasta Terciario o Universitario incompleto
Alto	Hasta Terciario o Universitario completo
Número de otros adultos miembros del hogar	Número de adultos mayores de 18 años de edad (con excepción de la madre) que residen en el hogar en el momento de realizarse la encuesta.
N° de hijos/as miembros del hogar	Número de hijos e hijas que residen en el hogar en el momento de realizarse la encuesta.

*Fuente:* Elaboración propia en base a la Encuesta Permanente de Hogares, 2004-2013, y el Censo 2010.

**Tabla A.2: Ponderaciones, definición y fuente de los predictores utilizados.**

Predictor	Definición	Fuente	Ponderación
TAM	Tasa de actividad de las madres de al menos un niño o niña de 3 a 5 años, por aglomerado.	EPH 2004-2013	0,0287
TNM	Tasa neta de matriculación. Proporción de niños/as de 3 a 5 años que asisten a jardines de infantes, a nivel de aglomerado.	EPH 2004-2013	0,0026
Tasa de ocupación	Proporción de la población ocupada al momento de realizarse la encuesta, a nivel de aglomerado.	EPH 2004-2013	0,0046
Tasa de desocupación femenina	Proporción de mujeres desocupadas al momento de realizarse la encuesta, a nivel de aglomerado.	EPH 2004-2013	0,0257
Proporción de la población con nivel educativo bajo	Proporción de la población de cada aglomerado cuyo nivel educativo es "Hasta secundaria incompleta".	EPH 2004-2013	0,2893
Proporción de la población con nivel educativo intermedio	Proporción de la población de cada aglomerado cuyo nivel educativo es "Secundario completo o Terciario o Universitario incompleto".	EPH 2004-2013	0,0022
Proporción de mujeres con nivel educativo bajo	Proporción de las mujeres de cada aglomerado cuyo nivel educativo es "Hasta secundaria incompleta".	EPH 2004-2013	0,2793
Proporción de mujeres con nivel educativo intermedio	Proporción de las mujeres de cada aglomerado cuyo nivel educativo es "Secundario completo o Terciario o Universitario incompleto".	EPH 2004-2013	0,2304
Edad promedio de las mujeres	Edad promedio de la población femenina, por aglomerado.	EPH 2004-2013	0,0109
Proporción de madres en el total de la población	Proporción de mujeres madres de un hijo/a menor de edad en el total de la población de cada aglomerado.	EPH 2004-2013	0,0177
Cantidad de hijos/as promedio	Cantidad promedio de hijos/as menores de edad por aglomerado.	EPH 2004-2013	0,0099
Proporción de trabajadores del rubro servicios	Proporción de trabajadores del rubro servicios de cada aglomerado.	EPH 2004-2013	0,0325
Tasa de registro	Proporción de la población con trabajo registrado, a nivel de aglomerado.	EPH 2004-2013	0,0007
Existencia de pavimento	Porcentaje de hogares con existencia de al menos una cuadra pavimentada, a nivel provincial, en el año 2010.	Censo 2010	0,0144
Existencia de alumbrado público	Porcentaje de hogares con presencia de alumbrado público, a nivel provincial, en el año 2010.	Censo 2010	0,0510

*Fuente:* Elaboración propia en base a la Encuesta Permanente de Hogares, 2004-2013, y el Censo 2010.