



Munich Personal RePEc Archive

Social Programs in Argentina and Welfare: The impact of pension moratorium and the AUH

D Elia, Vanesa

ANSES, CEMA, UADE

28 April 2015

Online at <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/63980/>

MPRA Paper No. 63980, posted 07 May 2015 14:00 UTC

Programas sociales en Argentina y bienestar: Impacto de la moratoria previsional y de la AUH

VANESA V. D'ELIA*

Universidad Argentina de la Empresa y ANSES

Resumen

Este trabajo aporta evidencia empírica sobre el impacto en el bienestar de los programas sociales más relevantes de la última década implementados en Argentina: el Plan de Inclusión Previsional y la Asignación Universal Por Hijo (AUH) y discute cuál de estos instrumentos redistributivos presenta la mayor utilidad agregada. Para ello se utilizan técnicas econométricas no experimentales combinadas con diversos indicadores de bienestar. Se encuentra que ambos programas incrementaron el bienestar de los hogares beneficiarios, y que el impacto de la AUH supera en todos los casos al del Plan de Inclusión Previsional. Asimismo, se evidencia un efecto positivo en el bienestar general.

Abstract

This paper provides empirical evidence on the impact on the welfare of the most important social programs implemented in the last decade in Argentina: the Inclusion Pension Plan and the Universal Child Allowance (UCA), and discusses which of these redistributive instruments presents the highest aggregate utility. To do this, non-experimental econometric techniques combined with various welfare indicators are used. We find that both programs increased the welfare of beneficiary households, and that the impact of the UCA exceeds in all cases that of the Inclusion Pension Plan. Likewise, it is evidenced a positive effect on general welfare.

Palabras clave: evaluación de impacto, bienestar, moratoria previsional, asignación universal por hijo, Argentina.

Keywords: impact assessment, welfare, pension moratorium, universal child allowance, Argentina.

JEL: C21, H43, I38

* Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES), Avenida Córdoba 720, C1054AAT, Buenos Aires, Argentina. Tel.: 54 11 40151797. Email: vanesadelia@anses.gov.ar. Agradezco la labor de Jorge Gonzalez, alumno de la Licenciatura en Economía de UADE como asistente de investigación. El presente estudio fue realizada en el marco de un proyecto de investigación ACyT seleccionado por el Instituto de Investigaciones de la Universidad Argentina de la Empresa (UADE). Las expresiones y opiniones son exclusivas del autor y no representan necesariamente la visión de ANSES ni UADE.

I. Introducción

Existen dos importantes programas sociales a nivel nacional que han sido implementados en Argentina en la última década. Por un lado, el Plan de Inclusión Previsional, aprobado en 2004 mediante la Ley N° 25.994 y, por el otro, la Asignación Universal por Hijo para Protección Social, reglamentado por Decreto 1602/2009.

Hacia fines de los '90, comenzó a evidenciarse en Argentina importantes subas en las tasas de desempleo y subocupación e incrementos en la precariedad laboral. Las consecuencias de lo anterior van más allá de la desprotección de los individuos durante su vida activa. Por ejemplo, según datos del INDEC, entre 1991 y 2003 el número de asalariados creció un 17,4%, los no registrados crecieron en ese período 53,8%, y los inscriptos en la seguridad social apenas el 2,4%.

De esta manera, la tasa de cobertura previsional, llegó a evidenciar una pérdida de 14 puntos porcentuales entre 1992 y el año 2004, período en el que alcanzó su punto más bajo ubicándose alrededor del 63,5% (D'Elia, 2007). Es en este contexto que, a fines de 2004 surgió como medida de corto plazo el Plan de Inclusión Previsional cuyo objetivo fundamental era incorporar al sistema jubilatorio a aquellos adultos mayores sin posibilidades de acceso a los beneficios previsionales por no contar con los años de aporte mínimos al sistema de seguridad social exigidos por la Ley N° 24.241.

Asimismo, hacia finales de 2009, el gobierno nacional implementó un plan dirigido a los niños vulnerables del país. La Asignación Universal por Hijo para Protección Social es un programa de transferencias condicionadas de ingresos que consiste en el pago mensual de una suma de dinero por hijo a los padres que se encuentren en condiciones de precariedad laboral, sin acceso al sistema contributivo de asignaciones familiares de los trabajadores formales.

Si bien no caben dudas de la relevancia de estos programas en el bienestar social, no son muchos los estudios que evalúen cuantitativamente el impacto de estos programas en alguno de los aspectos del bienestar empleando alguna estrategia econométrica de evaluación no experimental.¹ Para el caso de la Asignación Universal por Hijo es posible citar los trabajos de Mauricio y Vázquez (2014) quienes, utilizando técnicas de emparejamiento junto con diferencias en diferencias (DD) encuentran que el programa no ocasionó desincentivos a la formalidad laboral, ni originó ninguna reducción del número de horas trabajadas. Por su parte, Garganta y Gasparini (2012) utilizando el método DD, encuentran un desincentivo hacia la formalización de los beneficiarios, pero no hallan evidencia de un incentivo hacia la informalidad de los trabajadores registrados. D'Elia y Navarro (2013) utilizando propensity score matching, encuentran evidencia preliminar de que el subsidio no tiene efectos positivos en el rendimiento escolar. En cuanto al Plan de

¹ Generalmente, las evaluaciones realizadas toman datos previos a la implementación de los programas, simulando luego el efecto sobre la pobreza y desigualdad. Entre otros trabajos, se puede mencionar a Agis, Cañete y Panigo (2010), D'Elia et. al. (2010), Gasparini y Cruces (2010), Bertranou y Mauricio (2012).

Inclusión Previsional, no se encontró ningún trabajo que utilice algún método no experimental para la evaluación de impacto. Por su parte, no se hallaron trabajos que estudien empíricamente los efectos de las políticas sociales bajo análisis en el bienestar agregado.

El objetivo de este trabajo es aportar evidencia empírica sobre el impacto de ambos programas en el bienestar de los hogares receptores de los mismos e introducir la discusión sobre cuál de estos instrumentos redistributivos presenta la mayor utilidad agregada. La innovación de este estudio se encuentra en que es el primer trabajo que analiza los impactos de política en el bienestar de los beneficiarios del Plan de Inclusión Previsional y de la Asignación Universal por Hijo utilizando una combinación de la técnica no experimental diferencias en diferencias con emparejamiento, a la vez que se compara el impacto de ambos instrumentos de política en el bienestar agregado. Siguiendo a Rofman y Oliveri (2011) se aproxima el efecto de ambas políticas en el bienestar general a partir de microsimulaciones.

El resto del trabajo se estructura de la siguiente manera: La Sección II se describen brevemente los programas analizados. En la Sección III se detallan los datos y la metodología empleada, mientras que en Sección IV se presentan los resultados encontrados. La Sección V concluye.

II. Breve descripción de los programas

Uno de los principales programas sociales de Argentina implementado en la última década ha sido el Plan de Inclusión Previsional (comúnmente llamado Moratoria). Aprobado hacia finales de 2004 mediante la Ley N° 25.994, este plan, dirigido a los adultos mayores, permitió que aquellos individuos en edad jubilatoria (65 años los varones y 60 años las mujeres) que no contaban con la cantidad de aportes al sistema previsional requeridos por ley (30 años) pudiesen regularizar sus deudas previsionales accediendo así al beneficio jubilatorio.² La deuda (fija, sin ningún tipo de indexación) era descontada del monto del haber jubilatorio durante (como máximo) los primeros 5 años. Pasado ese período, el jubilado pasaba a cobrar el monto completo del haber jubilatorio. El programa cerró su inscripción en Abril 2007, y a partir de ese mes no pudo registrarse a ningún nuevo adulto mayor al mismo.

Otro de los programas sociales más importantes, pero dirigido a los niños vulnerables del país es la Asignación Universal por Hijo (AUH). Implementado a fines de 2009 mediante el Decreto 1602/2009, el plan consiste en el pago de una suma mensual por hijo menor de 18 años que viva en hogares donde el jefe o jefa de hogar están desocupados o tengan un empleo no formal cuyo salario sea inferior al salario mínimo, vital y móvil.

² Adicionalmente, el artículo 2 de la Ley N° 25.994 permitió a su vez que aquellos individuos que cumplieran con los años de aportes al sistema previsional exigidos por la Ley N° 24.241 pero que tenían 5 años menos que la edad jubilatoria, pudiesen acceder al beneficio. En este caso, el monto del haber era equivalente al 50% del correspondiente a la jubilación al que tenían derecho al cumplir la edad requerida de acuerdo a la ley.

Este plan complementa el programa de asignaciones familiares contributivas por hijo que cubre a los hijos de trabajadores formales.

Para recibir la transferencia, los niños deben certificar su asistencia a la escuela y que cumplen con las vacunas incluidas en el calendario nacional. El 80% del monto de la asignación es pagado todos los meses a los titulares de los beneficios, mientras que el 20% restante se deposita en una cuenta ahorro a su nombre y se lo paga una vez que verifique el cumplimiento de las condicionales de educación y salud anteriores. Inicialmente, el valor de la prestación era de AR\$180 por cada niño y AR\$470 por niño con discapacidad. En la actualidad, estos valores ascienden a AR\$644 y AR\$2.100 respectivamente.³

III. Datos y metodología

III.1. Estrategia empírica

Como primer paso para cuantificar el impacto que la AUH y la moratoria tienen en el bienestar, se definieron una serie de indicadores para aproximar el bienestar agregado del conjunto de individuos bajo análisis. En general, los trabajos en esta materia utilizan la función de bienestar social de Bergson-Samuelson donde los niveles de bienestar individual son usualmente aproximados por el ingreso del hogar (Y_i). Dado que para medir el bienestar agregado no basta con la media del ingreso sino que es necesario conocer otros elementos de la distribución, en este trabajo se construyen funciones abreviadas de bienestar cuyos argumentos son el ingreso medio (μ) y algún parámetro de desigualdad (I). Analíticamente:

$$W = W(y_1, y_2, \dots, y_N) = V(\mu, I) \quad (1)$$

donde N es el número de individuos en la economía. Se espera que V sea una función no decreciente en ninguno de sus argumentos. Los parámetros de desigualdad utilizados son el coeficiente de Gini (G) y del índice de Atkinson (A).

Para este último indicador se utilizan tres grados de aversión a la desigualdad (ε): 0,5; 1 y 2. A mayor valor de ε , mayor es la ponderación que tienen los individuos con menores ingresos en el bienestar social. Siguiendo el trabajo de Gasparini y Escudero (2001), las funciones de bienestar abreviadas utilizadas son:

$$W_1 = \mu \quad (2)$$

que no depende de la distribución del ingreso.

³ Para detalles sobre la prestación ver <http://www.anses.gob.ar/prestacion/asignacion-universal-por-hijo-92>.

$$W_2 = \mu \cdot (1 - G) \quad (3)$$

$$W_3 = \frac{\mu}{(1+G)} \quad (4)$$

$$W_4(\varepsilon) = \mu \cdot (1 - A(\varepsilon)) \quad (5)$$

Para aproximar el bienestar individual utilizamos el concepto de ingreso familiar por adulto equivalente (IFAE). El mismo se construyó dividiendo el ingreso total familiar por el número de adultos equivalentes por hogar calculados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Para tener en cuenta las economías de escala dentro de los hogares, se elevó a los adultos equivalentes al parámetro $\phi=0,8$, indicando economías de escala moderadas.

Debido al problema de selección propio de la asignación no aleatoria de los individuos a cada uno de los programas bajo estudio, se recurre a técnicas econométricas ampliamente utilizadas en la literatura empírica de evaluación de impacto. La idea básica detrás de la metodología empleada es encontrar individuos que no participan del programa muy similares a los sí lo hacen, excepto en su condición de beneficiarios (ver, por ejemplo, Blundell y Costa Dias, 2009; o Imbens y Wooldridge, 2009).

En general, la evaluación de impacto busca estimar, por un lado, el impacto medio del programa en la población de la muestra (participen o no del mismo) y por el otro, el efecto de la política solamente en aquellos individuos que participan de la misma. El primer parámetro es conocido como el efecto tratamiento promedio (ATE, por sus siglas en inglés), mientras que al segundo se lo llama efecto tratamiento sobre los tratados (ATT, por sus siglas en inglés):

$$ATE = E(W_1 - W_0) \quad (6)$$

$$ATT = E(W_1 - W_0 | T=1) \quad (7)$$

donde T es una variable dummy que se iguala a uno si el individuo pertenece al grupo de beneficiarios del programa (grupo de tratamiento) y W_T es la variable (promedio) de resultado para el grupo que participó del programa social en la situación con programa (situación 1) y en la situación sin programa (situación 0). Dado que no es posible observar los resultados de la misma unidad de observación en la situación con y sin tratamiento al mismo tiempo, la construcción del grupo de comparación de los tratados (llamado grupo de control) que sea estadísticamente equivalente al grupo tratado es el principal desafío para que la evaluación de impacto de la política social sea válida.

En este trabajo diferenciamos a la población en dos grupos de acuerdo a su participación en los programas bajo análisis. Para el caso de la AUH, los individuos del grupo de control comparten las mismas características que el grupo definido como

potencialmente beneficiario de la AUH, con la excepción de que el monto por subsidio para el año 2010 ($v5_m$) es igual a cero. Para el caso de la moratoria, el grupo de control presenta las mismas características en cuanto a edad de los individuos, pero no cobran ninguna jubilación o pensión en 2007 ($v2_m=0$).

Para focalizar el análisis en los individuos potencialmente receptores de estos programas, se restringió la muestra a hogares donde vive al menos un menor de edad (hasta 18 años) para el caso de la AUH y a hogares donde se encuentre al menos un adulto mayor para el caso del plan de inclusión previsional.

Para mejorar la medición del impacto, se aplicó el método de propensity score matching (PSM) para estimar el contrafáctico del grupo de tratamiento. Con PSM se identifican pares de individuos parecidos en sus características observables pero uno de ellos es beneficiario del programa mientras que el otro no lo es. El score (la probabilidad de ser beneficiario del programa) se estimó a partir de ciertas características socio-demográficas del individuo y su hogar utilizando una especificación probit de la siguiente forma:

$$P(T = 1 \mid X) = G(\chi \cdot C_i + \delta \cdot C_h) \quad (8)$$

donde C_i y C_h son vectores de características individuales y de los hogares respectivamente. Se utilizaron los siguientes algoritmos de matching para chequear sensibilidad de los resultados: Nearest-Neighbor Matching con reemplazo, Kernel Matching y Radius Matching.⁴

Vale aclarar que el PSM exige el cumplimiento de dos condiciones para estimar de manera correcta el impacto de los programas. Por un lado, el supuesto de independencia condicional que supone una fuerte restricción de ortogonalidad entre los posibles resultados y el estado del tratamiento, dadas las variables observadas X . El segundo supuesto es el de soporte común, que exige que para cada valor de X , exista una probabilidad positiva de ser tratado y no tratado. Existen así unidades en el grupo de comparación con los mismos scores que los que participan en el programa, lo que asegura que el matching resulte posible. Ambos supuestos han sido testeados para asegurar la validez de los resultados.

Sin embargo, en presencia de heterogeneidad no observada, los estimadores anteriores continúan siendo sesgados. Para corregir este problema, se combina el PSM con

⁴ El *nearest neighbor matching* (vecino más próximo) es uno de los métodos más utilizados en el emparejamiento. Se elige a un individuo del grupo de control como el par de un individuo en el grupo de tratamiento en función de la cercanía del PS. En la variante con reemplazo, el individuo del grupo de comparación puede ser utilizado más de una vez para el matching. El método de Kernel compara el resultado de cada persona tratada con el promedio ponderado del resultado de todos los individuos del grupo de control, otorgándole mayor peso a aquellas observaciones con el score más cercano al individuo tratado. El *radius matching* especifica una distancia máxima del PS (caliper) dentro de cuyo radio se busca el emparejamiento. La idea es que no sólo se utiliza la observación más próxima dentro del radio, sino que todos individuos del grupo de comparación que estén dentro del mismo.

el método de diferencias en diferencias (DD) que consiste en comparar las discrepancias en el resultado de interés entre el grupo de tratamiento y el grupo de control, antes y después de la política, lo que permite eliminar la heterogeneidad no observada que sea constante en el tiempo (ver, por ejemplo, Heckman, Ichimura y Todd, 1998; Blundell and Costa Dias, 2009; Angrist y Pischke, 2009). Los estimadores DD con matching vienen dados por:

$$\widehat{ATE}_t^{DD} = \frac{1}{N_{1t}} \cdot \sum_{i \in D_{it}=1} [(Y_{it} - Y_{it-1})] - \frac{1}{N_{0t}} \cdot \sum_{j \in D_{jt}=0} [(Y_{jt} - Y_{jt-1})] \quad (9)$$

$$\widehat{ATT}_t^{DD} = \frac{1}{N_{1t}} \cdot \sum_{i \in D_{it}=1} [(Y_{it} - Y_{it-1}) - \sum_{j \in D_{jt}=0} w_{ij,t-1} \cdot (Y_{jt} - Y_{jt-1})] \quad (10)$$

donde N_0 y N_1 es el número de observaciones tratadas y no tratadas en t respectivamente, w_{ij} es la ponderación asignada al individuo j en el grupo de control emparejado con el individuo i . Las estimaciones se realizaron utilizando el software Stata.

Adicionalmente, dado que para el cálculo de ATE y ATT se trabaja con muestras restringidas, para evaluar el efecto de ambos programas en el bienestar general y completar así el análisis, se presenta un ejercicio de simulación que permite comparar los indicadores de bienestar con y sin programa. Si bien esta estrategia empírica implica la adopción de supuestos metodológicos importantes, puede considerarse una aproximación razonable dadas las restricciones de información y diseño de bases utilizadas para los cálculos.

III.2. Datos

Los datos utilizados provienen de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). La encuesta cubre a 31 aglomerados urbanos, representando el 71% de la población urbana total y el 62% de la población total del país, y se caracteriza por tener un esquema de rotación que permite tener cierto seguimiento del hogar por un período corto. Más específicamente, cada hogar seleccionado es entrevistado en cuatro momentos en el tiempo rotando de la siguiente manera: el hogar elegido es incluido en la muestra durante dos trimestres consecutivos, se retira de la muestra los dos trimestres siguientes, volviendo a ingresar los dos últimos. De esta manera, es posible seguir la situación de un mismo individuo/hogar en un período máximo de un año y medio. De esta forma, el solapamiento existente entre idénticos trimestres correspondientes a años inmediatamente consecutivos es de un 50% de la muestra seleccionada en cada período.

Debido a que la Asignación Universal por Hijo y la Moratoria fueron implementados en diferentes momentos en el tiempo, para la evaluación de impacto se trabajó con bases diferentes. Para el caso de la AUH se construyó un panel anual con datos del 3° trimestre 2009 (pre implementación del plan) y 3° trimestre 2010 (post implementación del plan). Se unieron entre ambos trimestres a 7.462 hogares, solapamiento

que representa un 41,1% de la muestra inicial (porcentaje no igual pero bastante cercano al 50% debido a no respuestas, mudanza de hogares, errores de registro, etc.).

Para el caso de la Moratoria, se trabajó con un panel anual que comprende el 2º trimestre 2007 y 2º trimestre 2006. Si bien en 2006, el plan de inclusión previsional ya estaba en funcionamiento, sumaban menos del 3% de las jubilaciones totales otorgadas por la Ley N° 25.994, mientras que a mediados de 2007, el porcentaje de moratorias otorgadas representa cerca del 80% del total (Boudou, D'Elia y Lo Valvo (2007) y datos no publicados de ANSES). Si bien no se trata exactamente de un panel pre y post moratoria, se considera que es una buena primera herramienta para realizar el análisis. Entre ambos trimestres se unieron 5.740 hogares, este solapamiento representa una vez más el 41,1% del total.

Una vez construidos los paneles, se procedió a identificar a los beneficiarios de ambos programas. Como la EPH no incluye ninguna variable que capte directamente a los receptores de estos planes, se los identificó a partir de las condicionalidades estipuladas en el Decreto 1602/09 de la siguiente manera: se definieron como niños beneficiarios de la AUH a aquellos menores de 18 años cuyos padres (jefes de hogar o cónyuges) son en 2010, asalariados informales o desempleados que no perciben seguro de desempleo, o bien se trata de trabajadores económicamente inactivos pero que no cobran ninguna jubilación o pensión dado que esto último implica el cobro de asignaciones familiares. Si bien la normativa específica que el salario de los empleados informales no debe superar el salario mínimo vital y móvil para poder acceder al beneficio, debido a la dificultad práctica de verificar esta restricción se decidió incluir esta condición. Además, se agregó la condición de que el monto percibido como subsidio o ayuda social (variable v5_m en la encuesta) sea positivo. Si bien este monto puede provenir de otros organismos o instituciones como la iglesia, se asume en este trabajo que los mismos son otorgados por el gobierno y para este plan en tanto la percepción de otro tipo de beneficio social es incompatible con la AUH.

Para verificar cómo se ajustan los beneficiarios calculados a los beneficiarios reales, se procedió a comparar las estimaciones con datos de ANSES para Abril de 2011.

Tabla 1. Comparación de datos ANSES y simulación con EPH

Variable	ANSES		EPH	
	Media	Desvío Estándar	Media	Desvío Estándar
Edad niño	8.8	5.1	8.24	5.30
Varones	0.51	0.5	0.52	0.50
Edad padre	41.98	9.39	39.72	9.88
Edad madre	32.98	8.04	36.70	9.30
Desempleado	0.95	0.22	0.06	0.23
Informal	0.02	0.16	0.45	0.50
Servicio doméstico	0.03	0.16	0.10	0.29
<i>Número beneficiarios</i>		<i>3,549,665</i>		<i>3,010,601</i>

Fuente: Elaboración propia con datos de la EPH, 2º trimestre 2011, y con microdatos internos de ANSES para Abril de 2011.

Como puede observarse, las medias son bastante similares entre los datos reales y los datos que surgen de la simulación con la EPH. Las diferencias se encuentran en la condición laboral del padre. Esto se debe a que, para el caso de ANSES, es el titular del beneficio quien declara su status laboral. Dado la dificultad de verificar la condición de informalidad, parecería que los individuos prefieren auto declararse como desempleados y no como trabajadores que no aportan al Sistema de Seguridad Social (esto es, informales). Si bien el número de beneficiarios totales es algo menor que las observaciones reales, este sesgo puede deberse a que no se consideran en la simulación a los monotributistas sociales debido a la imposibilidad de identificarlos en la encuesta.

Para el caso de la moratoria, para captar a los potenciales beneficiarios se optó por incluir al monto percibido por jubilación y pensión como variable de identificación. Dado que el haber medio de las prestaciones obtenidas por moratoria ascendía a AR\$535 en julio de 2007 -muy próximo a los AR\$530 que constituían el haber mínimo de ese momento- (Boudou, D'Elia y Lo Valvo, 2007), se asume que todos aquellos individuos varones mayores de 64 años y mujeres mayores de 59 que en 2007 cobraban una jubilación o pensión cuyo valor se encontraba entre el haber mínimo previsional y el 51% de ese monto (AR\$270, dado que el 49% es la máxima deducción permitida en concepto del repago de las contribuciones que entraron en la moratoria), son beneficiarios de la prestación. Con esta metodología se estimaron 1.419.217 casos de beneficiarios (expandidos a la población total correspondiente a la muestra 2007), muy cercano a la cantidad de jubilados por la Ley 25.994 de ese momento -1.404.289- (Boudou, D'Elia y Lo Valvo, 2007). En el grupo de tratamiento simulado, el 78% de los potenciales beneficiarios son mujeres y la edad promedio es de 75 años. Estos valores están en línea con los datos reales (87% y 72 años, respectivamente).

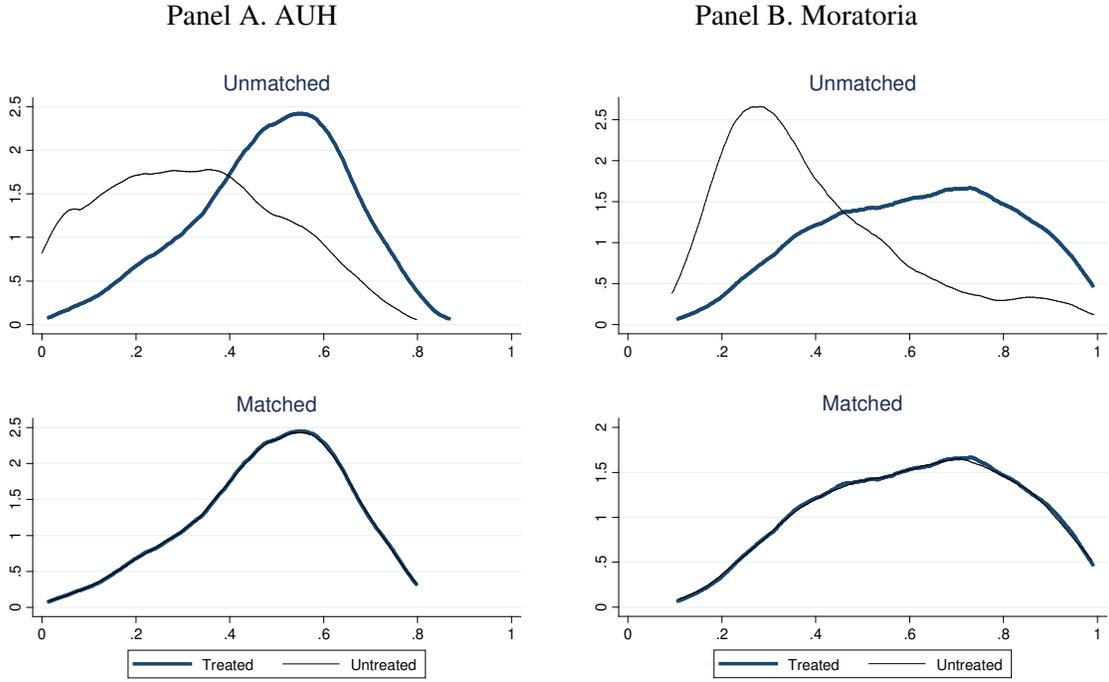
Por su parte, para aproximar el impacto de ambos programas en el bienestar general se utilizaron los datos de la EPH del 3º trimestre 2010 y se calcularon los indicadores de

bienestar en la muestra completa. Luego se simularon las muestras asignándole a aquellos hogares cuyos integrantes fueron identificados como beneficiarios de la AUH un subsidio social igual a cero. Por su parte, a aquellos adultos mayores con ingresos jubilatorios entre el haber mínimo (AR\$865,76 en el 3° trimestre 2010) y el 51% de ese monto, se les asignó un haber previsional igual a cero en la nueva muestra. Luego se compararon los indicadores de bienestar en la muestra real y en la simulada.

IV. Resultados

Antes de presentar los resultados, es necesario revisar el cumplimiento de la condición de soporte común. Una de las estrategias es la inspección visual de la distribución de los PS para el grupo de tratamiento y de comparación. Las ecuaciones que determinan el score a partir del modelo probit (Eq. 8) con el que se realizó el emparejamiento se reportan en la Tabla A.1 del Anexo. La siguiente Figura reporta la función de densidad kernel del ps score, antes y después del matching (algoritmo nearest neighbor), pre y post tratamiento.

Figura 1. Matching con algoritmo nearest neighbor matching con reemplazo



Claramente, el matching emparejó las distribuciones de ambos grupos validando la condición de soporte común, por lo que después del matching, el grupo no tratado es comparable con el grupo tratado.

Adicionalmente, se reportan en las Tablas A.2 y A.3 del Anexo los valores medios de las covariables utilizadas en la regresión probit de estimación del score antes y después del emparejamiento, junto a un test t de igualdad de medias. Puede observarse que después

del matching no se rechaza la hipótesis nula para la mayoría de las variables. Para el caso de la AUH, el grupo de tratamiento y control luego del emparejamiento difieren en la edad de los padres y, como es de esperar, en el ingreso de los hogares pre programa. Para el caso de la moratoria, sólo se mantiene la diferencia en el ingreso de los hogares tratados y no tratados. Aún así, el matching reduce el sesgo en estas variables.

A continuación se analiza el impacto de los programas sobre el bienestar tomado como indicador el ingreso familiar por adulto equivalente. La Tabla 2 muestra el efecto tratamiento promedio de la AUH y de la moratoria sobre los tratados (ATT) y sobre el total de la población de la muestra (ATE). Se reportan los efectos en términos absolutos (AR\$ constantes del 3° trimestre 2010) y en términos proporcionales para facilitar la comparación.⁵ Lo primero que puede observarse es que independientemente del algoritmo utilizado, el efecto de ambos programas en el IFAE de los tratados es positivo. Sin embargo, los impactos son solamente significativos en el caso de la AUH. Este resultado sugiere que la asignación universal por hijo tiene un impacto positivo en el bienestar de los hogares que acceden al beneficio, mientras que no está claro que el bienestar de los hogares con adultos mayores se haya incrementado por el plan de inclusión previsional. Más precisamente, se encuentra que la AUH aumentó entre 24 y 26 puntos porcentuales (p.p.) el ingreso promedio de los beneficiarios (o lo que es lo mismo, el IFAE se incrementó en promedio entre AR\$207 y AR\$230 debido al programa).

Tabla 2. Impacto de los programas sobre el IFAE

Impacto	AUH				Moratoria			
	Grupo Tratamiento	Grupo Control	Diferencia	Error Estándar	Grupo Tratamiento	Grupo Control	Diferencia	Error Estándar
<i>Nearest neighbor matching</i>								
ATT (dif. absoluta)	\$ 30.81	-\$ 199.41	\$ 230.22 ***	\$ 32.86	\$ 165.37	-\$ 52.84	\$ 218.21	\$ 160.15
ATT (dif. proporcional)	0.04	-0.22	0.26		0.11	-0.11	0.23	
ATE (dif. absoluta)			\$ 232.63 ***	\$ 36.15			\$ 152.02	\$ 111.63
ATE (dif. proporcional)			0.16				0.09	
<i>Kernel matching</i>								
ATT (dif. absoluta)	\$ 30.81	-\$ 176.31	\$ 207.12 ***	\$ 23.06	\$ 165.37	-\$ 12.17	\$ 177.54	\$ 135.76
ATT (dif. proporcional)	0.04	-0.19	0.24		0.11	0.00	0.11	
ATE (dif. absoluta)			\$ 235.72 ***	\$ 36.15			\$ 156.38	\$ 111.63
ATE (dif. proporcional)			0.15				0.03	
<i>Radius matching</i>								
ATT (dif. absoluta)	\$ 30.81	-\$ 199.41	\$ 230.22 ***	\$ 32.86	\$ 165.37	-\$ 52.84	\$ 218.21	\$ 160.15
ATT (dif. proporcional)	0.04	-0.22	0.26		0.11	-0.10	0.21	
ATE (dif. absoluta)			\$ 232.63 ***	\$ 36.15			\$ 149.98	\$ 111.63
ATE (dif. proporcional)			0.16				0.16	

*Nota: *** indica significatividad al 1%. Dado que comando psmatch2 de Stata no reporta los errores estándar de ATE, se utilizó el método de bootstrapping para estimar la varianza del estimador. Como deflactor se utilizó el IPC (7) que promedia el índice de precios al consumidor de 7 provincias argentinas elaborado por el Centro de Estudios para el Desarrollo Argentino (CENDAS), base 3° trimestre 2010=100.*

⁵ El cambio proporcional se calculó de la siguiente manera: $[W_t/W_{t-1}]^T - 1$ para el grupo de tratamiento y $[W_t/W_{t-1}]^C - 1$ para el grupo de comparación.

Asimismo, si se mide el impacto promedio considerando todos los individuos de la muestra (ATE), el efecto promedio sobre los ingresos es positivo, pero solamente es significativo en el caso de la AUH. En todos los casos, los ATTs son mayores que los ATEs, y persistentemente los impactos son superiores en la AUH. Este resultado (no estadísticamente significativo) estaría sugiriendo que la asignación universal por hijo es superior a la moratoria en términos de bienestar medido por el IFAE.

Cuando se utilizan el resto de los indicadores de bienestar definidos en el Apartado III, tanto los ATTs como los ATEs son positivos y estadísticamente significativos para ambos programas. La Tabla 3 muestra que los impactos son robustos a los distintos algoritmos otorgándole validez a los estimadores.

Tabla 3. Impacto de los programas sobre otros indicadores de bienestar

Bienestar	ATT			ATE		
	AUH	Moratoria	Diferencia	AUH	Moratoria	Diferencia
<i>Nearest neighbor matching</i>						
W ₂	0.31 ***	0.29 ***	0.02	0.19 ***	0.16 ***	0.03
W ₃	0.28 ***	0.25 *	0.03	0.17 ***	0.11 *	0.06
W ₄ (ε=0.5)	0.28 ***	0.27 *	0.02	0.17 ***	0.13 **	0.04
W ₄ (ε=1)	0.32 ***	0.29 ***	0.02	0.21 ***	0.16 ***	0.04
W ₄ (ε=2)	0.42 ***	0.40 ***	0.01	0.29 ***	0.27 ***	0.03
<i>Kernel matching</i>						
W ₂	0.28 ***	0.19 ***	0.09	0.18 ***	0.11 ***	0.08
W ₃	0.26 ***	0.14 *	0.12	0.16 ***	0.06 *	0.10
W ₄ (ε=0.5)	0.26 ***	0.16 **	0.10	0.16 ***	0.08 **	0.08
W ₄ (ε=1)	0.29 ***	0.19 ***	0.10	0.19 ***	0.11 ***	0.08
W ₄ (ε=2)	0.39 ***	0.30 ***	0.09	0.28 ***	0.21 ***	0.07
<i>Radius matching</i>						
W ₂	0.31 ***	0.28 ***	0.03	0.19 ***	0.16 ***	0.04
W ₃	0.28 ***	0.24 *	0.04	0.17 ***	0.11 *	0.06
W ₄ (ε=0.5)	0.28 ***	0.26 *	0.03	0.17 ***	0.13 **	0.04
W ₄ (ε=1)	0.32 ***	0.28 ***	0.03	0.21 ***	0.16 ***	0.05
W ₄ (ε=2)	0.42 ***	0.40 ***	0.02	0.29 ***	0.26 ***	0.03

*Nota: *, **, *** indica significatividad al 1%, 5% y 10% respectivamente. Dado que comando psmatch2 de Stata no reporta los errores estándar de ATE, se utilizó el método de bootstrapping para estimar la varianza del estimador.*

Como es de esperar, los resultados reflejan que el impacto sobre el bienestar es mayor cuando se utiliza el indicador W₄ en tanto utiliza el mayor parámetro de aversión a la desigualdad. Con este indicador, el bienestar de los beneficiarios de la AUH aumentó en torno a los 40 p.p., mientras que el de los beneficiarios del plan de inclusión previsional se incrementó entre 30 y 40 p.p. Asimismo, se observa que, en todos los casos, el impacto de la AUH sobre el bienestar es mayor al impacto de la moratoria. Este resultado podría

sugerir que, en términos de bienestar, las transferencias de ingresos dirigidas a la población más joven (como la AUH) son superiores a las transferencias dirigidas a los adultos mayores.

Por su parte, cuando se aproxima el efecto de los programas sobre el bienestar general en base a muestras simuladas con y sin programa, se observa que ambos planes generan un impacto positivo en la desigualdad (reducción de la desigualdad entre 2,5% y 10,3% según el programa e índice) y que la magnitud del efecto es mayor en la AUH (Tabla 4). Estos impactos están en línea con los encontrados por Rofman y Olivieri (2011), quienes encuentran que el coeficiente de Gini se reduce 2 puntos porcentuales cuando se introduce la moratoria y 2,5 puntos porcentuales por las asignaciones familiares por hijo (tanto contributivas como la AUH).

Tabla 4. Impacto sobre la distribución a partir de simulaciones con y sin programa, 2010

Indicador	Muestra completa (a)	AUH	Moratoria	Impacto	
		Muestra simulada (b)	Muestra simulada (c)	AUH	Moratoria
Gini	0.419	0.435	0.429	-3.7%	-2.5%
A($\epsilon=0.5$)	0.143	0.155	0.150	-7.9%	-5.0%
A($\epsilon=1$)	0.269	0.296	0.284	-8.8%	-5.2%
A($\epsilon=2$)	0.492	0.548	0.519	-10.3%	-5.3%

Nota:

Para los cálculos se utilizó la EPH, 3° trimestre 2010. En las muestras simuladas se ajusta el IFAE suponiendo que los programas sociales estudiados no han sido implementados.

Asimismo, la Tabla 5 muestra que el impacto en el bienestar social de ambos programas es positivo y mayor en el caso de la AUH.

Tabla 5. Impacto sobre el bienestar general a partir de simulaciones con y sin programa, 2010

Bienestar	Muestra completa	AUH	Moratoria	Impacto	
		Muestra simulada (b)	Muestra simulada (c)	AUH	Moratoria
W_1	100	96	97	3.7%	2.9%
W_2	58	54	55	6.8%	4.9%
W_3	70	67	68	5.0%	3.7%
W_4 ($\epsilon=0.5$)	86	81	83	5.3%	3.8%
W_4 ($\epsilon=1$)	73	68	70	7.6%	5.1%
W_4 ($\epsilon=2$)	51	44	47	16.8%	8.9%

Nota:

Para los cálculos se utilizó la EPH, 3° trimestre 2010. En las muestras simuladas se ajusta el IFAE suponiendo que los programas sociales estudiados no han sido implementados. Para facilitar la comparación de los indicadores, se construyó un índice donde W_1 se toma como base=100.

Por último, aunque los efectos sobre el bienestar que surgen de comparar los ingresos de los hogares perceptores de los programas vis a vis los ingresos del grupo de control no son directamente comparables con los impactos que surgen en la simulación, parecería que los impactos son mayores en el grupo de beneficiarios que en el conjunto de la sociedad.

V. Conclusiones

No caben dudas que la introducción del Plan de Inclusión Previsional y de la Asignación Universal por Hijo representan los programas sociales más significativos de la última década implementados en Argentina. La principal innovación del presente artículo radica en que es el primer estudio que presenta evidencia empírica que compara el impacto en el bienestar de ambas políticas utilizando el estimador de diferencias en diferencias (DD) junto con técnicas de emparejamiento basadas en la estimación de índices de propensión.

Para cuantificar el bienestar se construyeron diversos indicadores, partiendo de la definición de bienestar como el ingreso por adulto equivalente y ajustando el concepto con indicadores de distribución del ingreso. La metodología utilizada para medir el efecto de los programas es la usual en la literatura empírica de evaluación de impacto. Se construyó un grupo de tratamiento y un grupo de comparación utilizando propensity score matching (PSM) calculado con diferentes algoritmos para otorgarle robustez a los resultados. Para evitar posibles sesgos debido a la heterogeneidad no observada, el PSM se complementó con el método de diferencias en diferencias. El impacto se calculó comparando la diferencia en el bienestar pre y post implementación del programa entre los participantes y los no participantes del mismo (grupo que surge del matching). Para ello, con datos de la EPH, se construyeron dos paneles anuales pre y post implementación de programas y se identificaron a los participantes potenciales de la AUH según los criterios definidos en la normativa que lo regula. Para el caso de la moratoria previsional, las variables relevantes para la identificación de los beneficiarios fueron la edad, género del adulto mayor y monto de los ingresos por jubilación o pensión.

Se encuentra que, para el caso de la AUH, el programa incrementó el ingreso por adulto equivalente de los hogares participantes entre 24 y 26 p.p., y cerca de 15 p.p., si se considera a toda la población de la muestra. Por su parte, la moratoria previsional también presenta impactos positivos, pero no son significativos para ninguno de los métodos de matching. Cuando el ingreso se ajusta con cuestiones de equidad, el impacto de la AUH en el bienestar se incrementa alcanzando 42 p.p. Cuando se evalúa el impacto del plan de inclusión, se estima que los ingresos promedio en los hogares con jubilados por moratoria se incrementan de manera significativa entre 16 y 40 p.p. según el indicador calculado. Otro resultado interesante es que, al aproximar el impacto de ambos programas en el bienestar general a partir de simulaciones, los efectos son una vez más positivos. En todos los casos, el cambio en el bienestar es mayor con el programa AUH.

A nivel más general, la evidencia encontrada estaría indicando que, en términos de bienestar, las transferencias de ingresos dirigidas a los niños y jóvenes vulnerables serían superiores a los programas focalizados en la población adulta mayor. Más aún, este resultado se encuentra en línea con la literatura relevante sobre política óptima de redistribución. Por ejemplo, podemos citar los trabajos de Thakoor (2008) y Glomm y Jung (2013) quienes, utilizando un modelo de generaciones superpuestas y simulaciones numéricas en el primer caso y, datos de panel para Estados Unidos en el segundo, encuentran que los programas sociales en los que se transfieren ingresos desde las generaciones jóvenes más ricas a las generaciones jóvenes más pobres resultan en un mayor bienestar agregado que los programas donde los jóvenes ricos transfieren a las generaciones adultas.

En síntesis, la mayor contribución de este trabajo es que presenta tanto un marco de análisis como evidencia empírica útil para los hacedores de política, arrojando luz a la discusión sobre qué instrumento de redistribución resulta más favorable en términos de bienestar social. Asimismo, las implicancias de este análisis podrían extenderse a distintos países de la región latinoamericana dado que muchos de ellos han aplicado en los últimos años distintos programas sociales de transferencias de ingresos.

Referencias bibliográficas

- Agis E., C. Cañete y D. Panigo (2010), “El impacto de la asignación universal por hijo en Argentina”, Centro de Estudios para el Desarrollo Argentino, CENDA; PROFOPE; CEIL-PIETTE.
- Angrist, J. D. y J.S., Pischke (2009), *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist’s Companion*. Princeton. Princeton University Press.
- Bertranou F. y R. Maurizio (2012), “Semi-conditional cash transfers in the form of family allowances for children and adolescents in the informal economy in Argentina”, *International Social Security Review*, Vol. 65, N° 1, Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS), Ginebra.
- Blundell R. y M. Costa Dias (2009), “Alternative Approaches to Evaluation in Empirical Microeconomics”, *Journal of Human Resources*, 44 (3), 565-640.
- Boudou, Amado, V. D’Elia y E. Lo Valvo (2007), “El Plan de Inclusión Previsional. Resultados Preliminares”, Estudios Especiales de la Seguridad Social, ANSES.
- D’Elia V. y A.I. Navarro (2013), “Universal Child Allowance and School Delay of Children in Argentina”, *Revista de Análisis Económico- Economic Analysis Review*, Vol. 28, N° 2.
- D’Elia, Vanesa (2007), “Pobreza en adultos mayores: Evolución y determinantes a partir del Plan de Inclusión Previsional”, Anales XLII Reunión Anual de la AAEP, Bahía Blanca, Noviembre.
- D’Elia, Vanesa, A. Calabria, A. Calero, J. Gaiada, y S. Rottensweiler (2010). “Asignación Universal por Hijo para Protección Social: Una política de Protección para los más

- vulnerables”, *Revista del Centro Interamericano de Estudios de la Seguridad Social (CIESS)*, N° 260, Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS), México.
- Garganta, S. y L. Gasparini (2012), “El Impacto de un Programa Social sobre la Informalidad Laboral: El Caso de la AUH en Argentina”, Documento de Trabajo N° 133, CEDLAS, Universidad Nacional de la Plata.
- Gasparini, L. y G. Cruces (2010), “Las asignaciones universales por hijo: Impacto, discusión y alternativas“, Documento de Trabajo N° 102, CEDLAS, Universidad Nacional de la Plata.
- Gasparini, L., y W. Sosa Escudero (2001). “Assessing Aggregate Welfare: Growth and Inequality in Argentina”, *Cuadernos de Economía*, 38 (113): 49-71.
- Glomm, Gerhard, y Juergen Jung (2013). “The timing of redistribution”. *Southern Economic Journal*, 80(1):50-80.
- Heckman, J., H. Ichimura y P. Todd (1998), “Matching as an Econometric Evaluation Estimator”, *The Review of Economic Studies*, Vol. 65, N° 2, Oxford, Oxford University Press.
- Imbens, G. W. y J. M. Wooldridge (2009), "Recent Developments in the Econometrics of Program Evaluation", *Journal of Economic Literature*, 47(1): 5-86.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) (2014). Encuesta Permanente de Hogares. Diversos trimestres. Disponibles en <http://www.indec.gov.ar/bases-de-datos.asp>.
- Mauricio R., y G. Vázquez (2014), “Argentina: efectos del programa Asignación Universal por Hijo en el comportamiento laboral de los adultos”, *Revista CEPAL N° 113*, Santiago de Chile. Agosto.
- Rofman R. y M. Oliveri (2011), “Las políticas de Protección Social y su impacto en la distribución del ingreso en Argentina”, Serie Documentos de Trabajo N° 6, Banco Mundial.
- Thakoor, V. (2008), “Optimal Redistribution with Heterogeneous Agents”, In XV Encuentro de Economía Pública: políticas públicas y migración. <http://campus.usal.es/~XVEEP/PAPERS/J2S6/XVEEP-43%20THAKOOR.pdf> (acceso 5 de Febrero de 2014).

Anexo

Tabla A.1. Estimación del PS, modelo probit

Variables	AUH		Moratoria	
	Coefficiente	Error Estándar	Coefficiente	Error Estándar
edad	-0.024 ***	0.004	0.079 ***	0.006
mujer	0.017	0.042	0.239 ***	0.083
NOA	-0.136 *	0.075	0.393 ***	0.111
NEA	-0.285 ***	0.083	0.340 **	0.132
Cuyo	-0.545 ***	0.094	0.153	0.121
Pampeana	-0.196 ***	0.073	0.279 ***	0.096
Patagónica	-0.115	0.086	-0.014	0.222
IFAE	0.107 ***	0.014	0.000	0.000
educación jefe hogar	-0.148 ***	0.017		
cant. menores	-0.001 ***	0.000		
constante	0.904 ***	0.115	-5.814 ***	0.462
LogL	-2,413.08		-863.73	
Observaciones	4,220		1,508	

*Fuente: Elaboración propia con datos de la EPH 2° trimestre 2007 para el caso de la Moratoria y 3° trimestre 2010 para el modelo de la AUH. *, **, *** indica significatividad al 1%, 5% y 10% respectivamente.*

Tabla A.2. Comparación de medias antes y después del matching: AUH

Variable	Media		Reducción de sesgo (%)	estadístico t	p> t
	Grupo Tratamiento	Grupo Control			
Antes del matching					
Edad del niño	9.05	35.29		-49.07	0.00
Mujer	0.48	0.52		-3.25	0.00
NOA	0.25	0.20		4.88	0.00
NEA	0.17	0.12		5.61	0.00
CUYO	0.07	0.10		-3.34	0.00
PAMPEANA	0.27	0.31		-3.07	0.00
PATAGONICA	0.11	0.14		-2.94	0.00
Educ. jefe hogar	2.84	3.54		-17.28	0.00
Edad jefe hogar	40.69	50.67		-26.89	0.00
Edad cónyuge	37.10	46.20		-23.81	0.00
Cant. Menores	3.39	1.48		48.64	0.00
IFAE real 2009	547.75	1571.10		-28.62	0.00
IFAE real 2010	719.54	1926.70		-28.44	0.00
Después del matching					
Edad del niño	9.09	9.07	0.10	0.09	0.93
Mujer	0.48	0.49	-2.00	-0.57	0.57
NOA	0.25	0.24	3.70	1.03	0.31
NEA	0.17	0.20	-9.80	-2.51	0.01
CUYO	0.07	0.08	-1.10	-0.33	0.74
PAMPEANA	0.28	0.27	1.00	0.28	0.78
PATAGONICA	0.12	0.13	-2.80	-0.81	0.42
Educ. jefe hogar	2.85	2.89	-2.80	-0.91	0.36
Edad jefe hogar	40.60	42.36	-13.90	-4.71	0.00
Edad cónyuge	37.11	38.94	-16.00	-5.12	0.00
Cant. Menores	3.35	3.44	-5.80	-1.53	0.13
IFAE real 2009	550.43	727.21	-16.70	-9.63	0.00
IFAE real 2010	722.82	714.86	0.60	0.48	0.63

Nota: La Tabla se basa en Nearest neighbor matching. Los ingresos se calcularon excluyendo los montos incluidos en la variable v5_m.

Tabla A.3. Comparación de medias antes y después del matching: Moratoria

Variable	Media		Reducción de sesgo (%)	estadístico t	p> t
	Grupo Tratamiento	Grupo Control			
Antes del matching					
Edad	74.74	67.44		19.43	0.00
Mujer	0.74	0.76		-0.81	0.42
NOA	0.21	0.17		2.00	0.05
NEA	0.13	0.10		1.33	0.18
Cuyo	0.12	0.13		-0.68	0.50
Pampeana	0.34	0.29		1.75	0.08
Patagónica	0.02	0.04		-1.87	0.06
Educación	2.04	2.44		-5.93	0.00
IFAE 2006	626.13	768.97		-3.73	0.00
IFAE 2007	805.64	938.59		-2.22	0.03
Después del matching					
Edad	74.74	74.50	3.20	0.58	0.56
Mujer	0.74	0.74	0.60	0.12	0.91
NOA	0.21	0.25	-9.70	-1.77	0.08
NEA	0.13	0.11	4.50	0.87	0.39
Cuyo	0.12	0.13	-4.80	-0.93	0.36
Pampeana	0.34	0.35	-2.80	-0.54	0.59
Patagónica	0.02	0.03	-2.90	-0.63	0.53
Educación	2.04	1.99	3.10	0.68	0.49
IFAE 2006	626.13	615.96	1.40	0.35	0.73
IFAE 2007	805.64	685.96	10.20	4.15	0.00

Nota: La Tabla se basa en Nearest neighbor matching. Los ingresos se calcularon excluyendo los montos incluidos en la variable v2_m