



ASOCIACION ARGENTINA  
DE ECONOMIA POLITICA

ANALES | ASOCIACION ARGENTINA DE ECONOMIA POLITICA

# LIII Reunión Anual

Noviembre de 2018

ISSN 1852-0022

ISBN 978-987-28590-6-0

Evaluación de un programa de Microcréditos.  
Efectos sobre la calidad de vida en Salta

**Hana Jorgelina  
Pabon Loza José María  
Acosta Lucía Pamela  
Molina Vasvari María Mercedes  
Carrazan Mena Gastón Javier**

## **Evaluación de un programa de Microcréditos. Efectos sobre la calidad de vida en Salta**

### **Introducción**

Las personas excluidas del sistema financiero no cuentan con la libertad de acceder a créditos, lo que limita sus capacidades económicas y financieras,y con ellas el desarrollo humano desde un enfoque propuesto por el doctor Sen (2000).

El Doctor Muhammad Yunus, fundador del Grameen Bank, fue galardonado con el Premio Nobel de la Paz en el año 2006 por ser pionero en la provisión de pequeños préstamos a millones de personas pobres, por sus "*esfuerzos para crear desarrollo económico y social desde abajo*" y proporcionar "*una importante fuerza liberadora en sociedades donde las mujeres en particular tienen que luchar contra las condiciones sociales y económicas represivas*" (Dugger 2006).

Por lo tanto, el microcrédito es una herramienta que proporciona oportunidades de acceso al crédito a individuos que, por su situación económica, estaban excluidas del sistema financiero tradicional. Yunus (2007)<sup>1</sup>, lo considera como un medio para aliviar la pobreza y facilitar pleno desarrollo de las personas.

Dado que en el último tiempo esta herramienta ha sido implementada en varios países es, de vital importancia realizar evaluaciones que permitan verificar la efectividad de la misma.

Siguiendo a Khandker(1998) los préstamos tienen, a nivel de participante, un impacto positivoen el gasto per cápita para mujeres, en la escolarización y en el estado nutricional de los niños. A nivel de aldea, en el valor de la producción anual, en los ingresos, en el autoempleo y en la matriculación escolar.

Por otro lado, Chen y Snodgrass (1999) observaron que los hogares beneficiarios tenían mayores ingresos medios, consumo de alimento más alto y mayor matriculación de los niños en tanto nivel primario como secundario,que los hogares que no accedieron al beneficio.

Zaman (1999) argumenta que los microcréditos contribuyen a mitigar factores relacionados con la vulnerabilidad y lo ilustra con estudios empíricos realizados en Bangladesh en 1995. Concluye que esta reducción se produce a través de una serie de canales entre los cuales menciona la creación de activos que generan ingresos e inversión en mejoras para la vivienda. Además,el microcrédito sería más afectivo si se combinara con otros tipos de intervenciones como servicios de alivio alimenticio y cobertura médica.

En un posterior trabajo,Khandker (2003)confirma que el microcrédito tiene un impacto indirecto positivoreduciendo la pobreza a nivelaldea. Mientras que el efecto más pronunciado es en la reducción de la pobreza extrema a moderada.

Lacalle Calderon y RodriguezPullido (2009) demostraron, entre sus principales hallazgos, que la participación en el programa Fundación Sur reduce las desigualdades y mejora la capacidad económica de los beneficiarios en la región de Enriquillo de República Dominicana. Además de generar un efecto en el empoderamiento de la mujer.

---

<sup>1</sup> Se tiene en cuenta que Yunus (2007; 265-266) más que una definición, cita 13 características por las cuales se distingue el microcrédito del tipo GRAMEEN y que no siempre se cumplen en los demás programas similares.

Esquivel (2010) se plantea como objetivo medir el efecto del crédito de las Instituciones Microfinancieras en México. En otras palabras, busca conocer los cambios y las diferencias que, en términos económicos y sociales, existen entre hogares beneficiarios de un microcrédito y hogares que no. Las principales conclusiones a las que arriba el autor es que se observa un resultado positivo en términos monetarios. Sin embargo, el modelo no puede evaluar si este tipo de programa reduce la pobreza y el efecto con total certidumbre.

En la tesina de Master Internacional en Microfinanzas Para el Emprendimiento, Steinhaeuser (2013) verifica quenos microcréditos promueven la inclusión financiera y la educación financiera infantil. Además, aumenta laestabilidad económica de los beneficiarios, aunqueeste resultado no es estadísticamente significativo.Siendo un estudio de caso del programa EC de la ONG del Grupo Finca, ubicado en la zona de Santa Cruz, Costa Rica.

Sin embargo, el efecto que el microcrédito ha tenido sobre los niveles de pobreza, son aún tema de discusión.

En el trabajo de Aroca (2002)seevalúa el impacto del programa de microcréditos en el ingreso de los microempresarios en Brasil y Chile. Entre los principales hallazgos para Brasil se observa un impacto positivo en el ingreso de sus clientes, especialmente los administrados por banco, en el caso de Chile el impacto no es positivo para los beneficiarios de ONG y para los del Banco existe una débil evidencia positiva.

Méndez Sayago, Hernández Escolar y Carreño (2011) evalúan la capacidad de las herramientas microfinancieras para impulsar el mejoramiento de ingresos de las pequeñas/medianas unidades productivas en Colombia y,noencontraron ninguna evidencia estadística de que exista un efecto positivo del microcrédito.

En el presente trabajo se indagará sobre los efectos del Programa “Promoción del Microcrédito para el Desarrollo de la Economía Social: Padre Carlos Cajade” a través de variables socio económicas. Para ello seutiliza el método cuasi-experimental Propensinty Score Matching (PSM). Dicho estudio se llevará a cabo para la Ciudad de Salta. Se compone de cinco partes. Primero se describe el programa. La segunda parte los datos utilizados, seguido por la metodología adoptada y los resultados encontrados. Por último, se expondrán las principales conclusiones.

### **Descripción del Programa**

A partir del año 2003 Argentina comenzó a diagramar políticas públicas con el fin de marcar dos ejes de abordaje territorial (Kirchner, 2007) - Argentina Trabaja y Familia Argentina -.

Dentro del Eje de Acción *Argentina Trabaja* se encuentra el programa de Microcréditos, cuya idea principal era la implementación de *Políticas Integradoras*. Es por eso que desde Nación se aprobó la ley N°26.117/2006, “*Ley de Promoción del Microcrédito para el desarrollo de la economía Social*”, junto con la Comisión Nacional de Microcréditos (CONAMI). Dicha ley establece que:

*[...] a fin de estimular el desarrollo integral de las personas, los grupos de escasos recursos y el fortalecimiento institucional de organizaciones no lucrativas de la sociedad civil que colaboren en el cumplimiento de las políticas sociales [...]*

En la Provincia de Salta, el programa se desarrolla en instituciones barriales. Según recomendación de CONAMI (2016) las tasas a la cual las instituciones microfinancieras otorgan créditos son del 6% TNA, y se mantiene hasta la fecha de análisis. Inicialmente para acceder al programa se debía ser persona mayor de 18 años, no contar con un trabajo dependiente y ser residente de Salta. Sin embargo, las modalidades por las cuales se otorgan microcréditos son variadas (a saber, grupos solidarios, grupos asociativos, bancas comunales o individuales y microcréditos rurales) y dependen de la administración de cada institución microfinanciera.

## Datos

Se llevó a cabo una selección aleatoria de los beneficiarios pertenecientes a las instituciones microfinancieras <sup>2</sup>de la Ciudad de Salta. Se construyó la “Encuesta Microcréditos” cuya muestra está compuesta por 49 individuos, considerados como grupo de tratamiento. Mientras que para el grupo de control se utilizó la Encuesta Permanente de Hogares del primer trimestre del 2018 para el NOA, compuesta por 27.722 individuos. Debido a que el 80% de los beneficiarios pertenecientes a las Instituciones Microfinancieras tomaban un microcrédito y posteriormente no permanecían en el programa, se decidió realizar un corte muestral y trabajar con aquellos que cumplan con el criterio de poseer 4 o más microcréditos en el lapso de 5 años (2010-2015).

A través de un análisis exploratorio de la muestra recolectada se observa que del total de beneficiarios un 88% corresponden al sexo femenino y un 12% al masculino. El 43% de los beneficiarios tiene más de 60 años, el rango se encuentra entre 23 y 75 años. Además, se destaca que entre casados y unidos suman un 59%, mientras que los solteros rondan el 17%. En la relación de parentesco los beneficiarios del microcrédito se consideran jefes de hogar en un 69% con respecto a los miembros del hogar.

---

<sup>2</sup> Instituciones Microfinancieras: La Mancha, Angelelli, Salta Comunitaria, 1 de Mayo, Castañares, Ex Trabajadores, F. Juanita, Va Juanita, Lazos y Carnestolendas. (Oes)

## Metodología

### Efecto medio

En un experimento aleatorio, inferir el efecto medio de un tratamiento  $\tau$ , cuando se trata de una asignación aleatoria, entre el resultado obtenido en una población de tratados  $r_{i1}$  y no tratados  $r_{i0}$ , estaría dado por la diferencia de los resultados medios obtenidos en ambos grupos, siendo  $E(\cdot)$  la esperanza en cada población:

$$E(\tau) = E(r_{i1}) - E(r_{i0})$$

Denotamos a los individuos como  $z_i$ , siendo  $i = 1$  cuando éste está bajo tratamiento e  $i = 0$  cuando el individuo no está bajo tratamiento y pertenece al grupo de control.

En el caso anterior, cuando la asignación es aleatoria, es posible comparar ambos grupos directamente, ya que las unidades son estadísticamente similares. Cuando se trata de un experimento no aleatorio, los grupos comparados pueden no ser similares, e inferir el efecto medio del tratamiento directamente podría ser un error.

### Propensity score

Siendo  $x_i$  un vector de todas las variables observables para el individuo  $i$ , y cada variable  $x$  determina la asignación del tratamiento y es tomada previa a la asignación del mismo. (Podría  $x_i$  no incluir todas las variables usadas para la asignación del tratamiento.)

El score balanceado  $b(x)$ , es una función de  $x$  variables tal que la distribución de  $x|b(x)$  es la misma para el grupo de tratado y el grupo de control.

El Propensity score es la probabilidad condicional en  $x_i$  de participar del tratamiento

$$P(X) = Prob(t = 1|x_i)$$

Si el resultado fuera del tratamiento  $r_i$ , es independiente de la participación dada las características de  $x_i$ , también es independiente de la probabilidad/predisposición de participación del tratamiento  $P(X)$ .

Para calcular el propensity score, se implementa/aplica un modelo de elección discreta (logit) y se estima la probabilidad de participar o no del tratamiento para cada individuo, en ambos grupos.

### Estimación del matching

Con el objetivo de identificar a los individuos del grupo de control que serán comparados con el grupo de tratamiento, se seleccionan según la cercanía de los propensity score. El método seleccionado depende de los datos y en particular del grado de superposición entre el grupo tratado y de control en términos de la distribución del propensity score.

Nearest neighbourminimiza la distancia:  $[P(X_{i1}) - P(X_{i0})]^2$   
propensity score caliper se define como:  $C[P(X_{i0})] = \{P(X_{i0}) | |P(X_{i1}) - P(X_{i0})| < \varepsilon\}$   
siendo  $\varepsilon$  arbitrariamente pequeño

### Estimación del logit

Cuadro 1

variables	Coeficiente	t ratio
(Intercept)	-6.968099	< 2e-16 ***
Sexo	1.810919	3.76e-05 ***
Edad	0.025122	0.000716 ***
Estado_civil	-0.330076	0.001366 **
Educ_nivel	0.007526	0.926123

Nivel de Significancia: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*'
---

Como se observa en el cuadro 1 el vector de variablesX está determinado por un modelo logit del cual resultan estadísticamente significativas sexo, edad y estado civil. Como se observó en el análisis exploratorio de datos éstas variables caracterizan a los beneficiarios de los microcréditos.

Cuadro 2

-	Nº de observaciones	distance	Sexo	Edad	Estado_civil	Educ_nivel
Microcrédito	42	0.0081	0.8571	48.7619	2.5238	3.9524
EPH	12137	0.0034	0.5172	33.7446	3.6329	3.8834
SD EPH		0.0041	0.4997	21.2908	1.627	1.9451
Microcréditos		0.0081	0.8571	48.7619	2.5238	3.9524
Control (nearest)		0.0081	0.8571	48.4048	2.5	3.9524
SD (nearest)		0.0049	0.3542	14.6555	1.3298	1.2088

En la estimación del propensity score utilizando el método de matchingNearest se encuentran los individuos seleccionados para el grupo de control

## Resultados

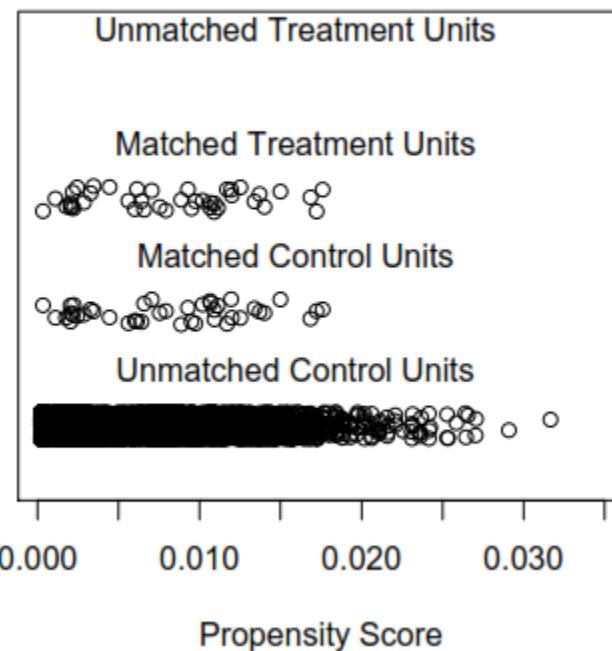
Para estimar el efecto medio del tratamiento se tomaron las siguientes variables: promedio de educación de los hijos de los beneficiarios, cobertura médica de los beneficiarios y de sus hijos, propiedad del hogar.

Comparando la media del grupo de tratamiento y del grupo de control para estas variables, se observa que los valores medios del grupo tratado es superior a los del grupo de control.

-	Media de los Tratados	Media del Grupo de control
Promedio de educación de los hijos	10,412	9,563
Cobertura médica de los hijos	0,8095	0,7619
Propiedad del Hogar	2,071	1,452

Por lo que el presente trabajo podría encontrarse efectos positivos de permanecer en el programa de microcréditos

## Distribution of Propensity Scores



## Conclusiones

La evaluación de los programas que involucran fondos públicos en su desenvolvimiento, debiera de ser la norma en el momento de su implementación. Más aún, con la finalidad de poder identificar cuales aspectos de los programas resultan exitosos y cuáles no.

El trabajo presentado, en este aspecto brinda dos aportes. En primer lugar, construye una base de datos a partir de un relevamiento primario, generando estadísticas que no existen todavía en el sector, en el área bajo estudio.

Por otra, logra unas primeras conclusiones sobre la utilidad del programa, centrado no en los aspectos monetarios, sino en variables más del tipo estructural. Entre ellas, la educación promedio de los hijos de los beneficiarios.

Se deja la puerta abierta para poder seguir explorando en metodologías alternativas de evaluación de impacto, como así también ampliar la cobertura geográfica de la muestra.

## Bibliografía

- Kirchner, Alicia. Políticas Sociales del Bicentenario. Un Modelo Nacional y Popular. Tomo I. (2007)
- Cuadernillo – CONAMI. Ministerio de Desarrollo Social de la Nación. (2016). <https://www.desarrollosocial.gob.ar/wp-content/uploads/2016/12/10.-Microcr%C3%A9ditos-cuadernillo.pdf>
- Ley N° 26.117/2006. Promoción del Microcrédito para el Desarrollo de la Economía Social. Honorable Congreso de la Nación.
- Acosta, Lucia; Pabón, José María; Carrazán, Gastón Javier. Un estudio Exploratorio sobre Microcréditos en Salta. Caso Centro de Mayores Sagrado Corazón de Jesús. Resultados preliminares. Asociación Regional de Economía y Sociedad del NOA (2016)
- <https://www.nytimes.com/2006/10/14/world/asia/14nobel.html>
- Sen, Amartya. Desarrollo y Libertad. Editorial Planeta (2000).
- Dugger, CELIA W. PeacePrize to Pioneer of Loans to Poor No Bank WouldTouch. TheNew York Times. (2006)
- Chen Martha Alter, Snodgrass Donald. AN ASSESSMENT OF THE IMPACT OF SEWA BANK IN INDIA: BASELINE FINDINGS. AssessingtheImpact of MicroenterpriseServices (AIMS). (1999)
- Khandker, Shahid. Doesmicrofinancereallybenefitthepoor? Evidencefrom Bangladesh. (2001).
- Khandker, Shahidur R. Micro-Finance and PovertyEvidenceUsing Panel Data from Bangladesh. (2003).
- Evaluación del impacto de las Microfinanzas sobre los ingresos y la generación de empleo en Colombia.
- Jhon Alexander Méndez Sayago,  
Hugo Alfonso Hernández Escolar  
Nubia Stella Carreño
- Microcrédito, Evaluación. Casos: Brasil y Chile. Patricio Aroca. IDEAR, Universidad Católica del Norte Antofagasta, Chile. (2002)
- Medición del efecto de las microfinanzas en México. Autor: Horacio Esquivel. Comercio Exterior, Vol. 60, Num 1, Enero de 2010.
- Universidad Autónoma de Madrid. Tesina Fin De Master. Master Internacional en Microfinanzas Para el Emprendimiento. 4° Edición. Evaluación de impacto de los servicios Microfinancieros de Grupo Finca en la zona de Santa Cruz (Costa Rica). Autora: Lilian Steinhaeuser. Directora: Maricruz Lacalle Calderón. Madrid 14 de junio de 2013
- Maricruz Lacalle Calderon, Patricia Rodriguez Pulido (Universidad Autónoma de Madrid) Evaluación de impacto del programa de microcréditos en República dominicana. Año 2009
- XIII Reunión de Economía Mundial
- Propensity Score Matching Methods For Nonexperimental Causal Studies. Rajeev H Dehejia and Sadek Wahba. (2002). The review of Economics and Statistics. February 2002
- Practical Propensity Score Matching: a reply to Smith and Todd. Rajeev Dehejia. Journal of Econometrics(2005). Departament of Economics and SIPA, Columbia University, 420W. 118th street, room 1022, New York, NY10027, USA.

Miscellanea Sensitivity for matching with multiple controls. Paul r. Rosenbaum. Departament of Statics, University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania 19104-6302 USA.

Constructing a Control Group Using Multivariate Matched Sampling Methods That Incorporate the Propensity Score. Paul R Rosenbaum and Donald B Rubin.

The Central role of the propensity score in observational studies for causal effects. Paul R Rosenbaum. Departments of statistics and Human Oncology University of Wisconsin Modison Wisconsin USA. University of Chicago. Biometrika Vol 70 No 1 (Apr 1983) pp 41-55

Matching with Multiple Controls to Estimate Treatment Effects in Observational Studies

Author(s): Herbert L. Smith

Source: Sociological Methodology, Vol. 27 (1997), pp. 325-353

Published by: American Sociological Association

Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/271109>

Accessed: 31-08-2018 06:16 UTC

Reconciling Conflicting Evidence on the Performance of Propensity-Score MatchingMethods

Author(s): Jeffrey A. Smith and Petra E. Todd

Source: The American Economic Review, Vol. 91, No. 2, Papers and Proceedings of the Hundred Thirteenth Annual Meeting of the American Economic Association (May, 2001), pp. 112-118

Published by: American Economic Association

Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/2677743>

Accessed: 21-08-2018 04:25 UTC

Matching as an Econometric Evaluation Estimator: Evidence from Evaluating a JobTrainingProgramme

Author(s): James J. Heckman, Hidehiko Ichimura and Petra E. Todd

Source: The Review of Economic Studies, Vol. 64, No. 4, Special Issue: Evaluation of Training and Other Social Programmes (Oct., 1997), pp. 605-654

Published by: Oxford University Press

Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/2971733>

Accessed: 31-08-2018 14:25 UTC

Characterizing Selection Bias Using Experimental Data

James Heckman; Hidehiko Ichimura; Jeffrey Smith; Petra Todd

Econometrica, Vol. 66, No. 5. (Sep., 1998), pp. 1017-1098.

Stable URL:

<http://links.jstor.org/sici?&sici=0012-9682%28199809%2966%3A5%3C1017%3ACSBUED%3E2.0.CO%3B2-U>  
Econometrica is currently published by The Econometric Society.