



**UNIVERSIDAD
TORCUATO DI TELLA**

UNIVERSIDAD TORCUATO DI TELLA

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

MAESTRÍA EN ECONOMÍA APLICADA

**Los determinantes del ahorro formal a nivel microeconómico
en Argentina en base a datos de Global Findex**

Alumno: Luana A. Ayala

Tutor: Hernán Ruffo

Fecha: 22/05/2020

Los determinantes del ahorro formal e informal a nivel microeconómico en Argentina en base a datos de Global Findex

Resumen

Esta tesis realiza una estimación empírica de los determinantes más relevantes del ahorro formal e informal de los individuos a nivel microeconómico en Argentina a partir de estimaciones econométricas en base a características observadas a partir de encuestas. El análisis incorpora dimensiones relevantes como género, edad, nivel de ingreso, nivel educativo y participación laboral. Los determinantes más importantes para el ahorro y para el ahorro formal son el nivel educativo, el quintil de ingreso, y el género. Para ambas variables analizadas existe una significativa brecha de género.

Palabras Clave: ahorro; ahorro formal; inclusión financiera; Global Findex

Contenido

INTRODUCCIÓN	3
MÉTODOS	5
RESULTADOS	8
Determinantes del ahorro a nivel microeconómico	8
Mecanismos de ahorro: ¿formal o informal?	17
CONCLUSIONES	26
REFERENCIAS	28
APÉNDICE	30
I. Encuesta Global Findex Database	30
II. Encuesta BCRA-CAF	31

INTRODUCCIÓN

En los últimos diez años en América Latina el tema de inclusión financiera ha ganado importancia, a partir de evidencia de que puede contribuir con el crecimiento económico (Sahay et al., 2015; Dabla-Norris et al, 2015) y a reducir la pobreza y la vulnerabilidad (Karlan et al 2016).

Este trabajo encuentra su motivación principal en dos características del ahorro individual en América Latina: en primer lugar, muestra niveles más bajos que el resto del mundo, y segundo, la mayor parte del ahorro se canaliza a través de herramientas informales (Demirgüç-Kunt et. All, 2018). Esos mecanismos informales implican ineficiencias en el ahorro de la región.

En este marco, el estudio se centra en el caso argentino, que, según datos de la Global Findex Database, se encuentra entre los países con peores condiciones considerando las dos dimensiones mencionadas en el párrafo anterior. Para el año de 2017, apenas el 30,3% de los encuestados informan ahorrar (frente a 37,5%¹ promedio de ciertos países de América Latina), y sólo 7,2% de los encuestados lo hacen en instituciones formales (frente a 11,8%² de ciertos países de América Latina).

La Argentina define inclusión financiera como "el acceso por parte de individuos y empresas a una oferta integral de servicios financieros, que resulten útiles para satisfacer sus necesidades; y que, por lo tanto, se usan activamente y son provistos de manera sostenible y responsable" (ENIF, 2019). En ese sentido, en términos de inclusión financiera, Argentina cuenta con un nivel relativamente alto nivel de acceso a servicios financieros: alrededor del 80% (ENIF, 2019) de la población adulta tiene al menos una cuenta bancaria y una tarjeta de débito asociada. Sin embargo, los productos y servicios financieros tienen un bajo nivel de uso por parte de la población.

Entre el uso de productos y servicios financieros está la decisión de utilizar instrumentos financieros de ahorro, que protegen a los individuos contra posibles shocks, suavizan el consumo y les permite invertir en su propio crecimiento. El uso de servicios financieros depende no solamente de la oferta y demanda de estos, sino también del contexto socioeconómico de los individuos. Es importante comprender la lógica del comportamiento de la variable ahorro individual para desarrollar e implementar políticas públicas eficientes que faciliten las ventajas del ahorro arriba mencionadas en la población argentina.

Algunos ejemplos de literatura que analizan los bajos niveles de ahorro y como solucionarlos pueden ser Cavallo y Serebrisky (2016) y Karlan, Ratan y Zinman (2014). Cavallo y Serebrisky (2016) analizan los bajos niveles de ahorro en América Latina y la importancia del ahorro para el crecimiento económico de la región, enfocado en los distintos sectores: hogares, firmas y gobiernos. Los autores plantean que el ahorro debería ser eficientizado para lograr mayor crecimiento económico. Karlan, Ratan y Zinman (2014) se explayan sobre las consecuencias negativas de los bajos niveles de ahorro en el bienestar de los individuos, como: menor capacidad de responder a choques, impacto negativo en consumo y sobre inversiones rentables.

¹ Promedio en Brasil, Chile, Colombia, Paraguay, Perú y Uruguay.

² Promedio en Brasil, Chile, Colombia, Paraguay, Perú y Uruguay.

Asimismo, diversos autores han intentado realizar un análisis microeconómico del ahorro con el objetivo de entender los motivos por los cuales se ahorra en los hogares. En general esto se ha analizado con modelos que intentan explicar el ahorro a través de variables como el ingreso, el nivel educativo y la edad del jefe de hogar, entre otros.

Existe evidencia de que la relación entre las tasas de ahorro y el ingreso son positivas para los países desarrollados y para los países en desarrollo. Algunos ejemplos para América Latina son: Coronado (1998), Butelmann y Gallego (2000) para Chile; Attanasio y Székely (1998) para México; Bebczuk et al. (2015) para 10 países latino-americanos – incluyendo a Argentina. Para más evidencia ver: Iregui-Bohorquez et al (2018). Ya Schclarek y Caggia (2015) encuentran que la probabilidad de ahorro aumenta según el ingreso del hogar, sin embargo, tienen forma de U invertida: aumenta, pero a una tasa decreciente.

Sin embargo, sobre la relación entre el nivel educativo del jefe de hogar y el ahorro existen resultados positivos, como (Attanasio y Székely, 1998; Butelmann y Gallego, 2000), como también no significativos y negativos (Coronado, 1998; Bebczuk et al., 2015; Schclarek y Caggia, 2015). Para más evidencia ver: Iregui-Bohorquez et al (2018).

Por el lado de la ocupación del jefe de hogar, se encontró evidencia de que tener una ocupación formal afectaría positivamente el ahorro (Bebczuk et al., 2015; Schclarek y Caggia, 2015).

Con respecto a la relación entre la edad de los jefes de hogares y el ahorro, existen estudios que encuentran un efecto positivo pero decreciente en América Latina para 10 países, incluyendo a Argentina (Bebczuk et al., 2015). Esto significa que el pico de ahorro es para adultos mayores de 68 años, mientras que los más jóvenes tienen tasas de ahorro negativas. Ya Butelmann y Gallego (2000) y Schclarek y Caggia (2015) encuentran que la relación tiene forma de U en Chile (los más jóvenes ahorran más, luego el ahorro va decreciendo hasta que los adultos mayores vuelven a ahorrar más), esto es en contraste con lo que se esperaría encontrar – forma de U invertida.

Por otro lado, para la variable género, Bebczuk et al. (2015) encuentran para 10 países de América Latina, que hogares con jefas de hogares mujeres tienden a ahorrar menos. Sin embargo, estudios como Butelmann y Gallego (2000) presentan evidencia de que hogares con jefas de hogares mujeres tienden a ahorrar más.

Desde la perspectiva del desahorro, existe evidencia para Argentina (Denes, 2011) que analiza la probabilidad de recurrir al desahorro por parte de los hogares. Hogares de mayor ingreso tienen menor probabilidad de recurrir al desahorro que hogares de bajos niveles de ingreso.

Por otro lado, enfocado en el mecanismo de ahorro (formal o informal), Iregui-Bohorquez et al (2018) analizan empíricamente los determinantes del ahorro y del ahorro formal de individuos en Colombia. Las autoras encuentran que los niveles de educación y de ingreso aumentan la probabilidad de ahorrar de manera formal, independientemente del lugar de residencia (zona urbana o rural).

Con todo, se observa que ningún trabajo ha analizado en los últimos años los determinantes del ahorro y del ahorro formal con microdatos de Argentina. Este trabajo intenta sacar a la luz los determinantes de las decisiones de los individuos argentinos a ahorrar o no ahorrar y a ahorrar por vías formales, en base a microdatos de 2011, 2014 y 2017.

MÉTODOS

En este trabajo se utilizan los datos de las encuestas de Global Findex Database para los años 2011, 2014 y 2017, y luego se comparan con los datos de la encuesta de medición de capacidades (BCRA-CAF, 2018) realizada en conjunto por el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y el Banco Central de la República Argentina (BCRA) para el año de 2017.

Según la metodología de la Encuesta de Global Findex, esta es realizada por Gallup Inc. (Gallup World Poll) y se realiza anualmente a aproximadamente 1000 personas en cada una de más de 160 economías del mundo utilizando muestras representativas a nivel nacional de la población residente a partir de los 15 años y aleatoriamente seleccionadas. Además, la cobertura es de todo el país, incluyendo áreas rurales. Esta encuesta es realizada cara a cara en los países de América Latina. En Argentina se encuestaron a 1000 individuos para cada uno de los años seleccionados, y luego se ponderaron los datos para asegurar representatividad nacional. Los procedimientos de muestreo pueden ser encontrados en el Apéndice.

Utilizando las encuestas de Global Findex para los años 2011, 2014 y 2017 en Argentina, se analiza a nivel individual cuales son las características que explicarían el nivel de ahorro y si sucede a través de vías formales o informales. Para esto se estimaron modelos de regresión lineal y *logit*.

El modelo de regresión lineal que se utiliza para predecir el nivel de ahorro o ahorro formal en base a variables explicativas se estima por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), y es la siguiente:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 \text{género}_i + \beta_2 \text{edad}_i^* + \beta_3 \text{educ}_i^* + \beta_4 \text{inc}_q_i^* + \beta_5 \text{emp_in}_i + u_i \quad (1)$$

En donde Y_i es la variable que puede ser ahorro (*AH*) o ahorro formal (*AHF*) y es una variable binaria que indica si el individuo i ahorra (1) o no (0), para la primera estimación, o ahorra formal (1) o no ahorra formal (0), para la segunda estimación. Las variables explicativas para el individuo i son:

- género_i : variable binaria que indica si el individuo es hombre (0) o mujer (1);
- edad_i^* : conjunto de variables binarias que identifican seis rangos etarios - (1) 15-20 años, (2) 21-26 años, (3) 27-35 años, (4) 36-45 años, (5) 46-65 años, (6) 65 años en adelante;
- educ_i^* : conjunto de variables binarias que identifican tres categorías de niveles educativos - (1) educación primaria completa o inferior, (2) educación secundaria completa, (3) educación terciaria completa o superior;
- $\text{inc}_q_i^*$: conjunto de variables binarias que identifican cinco quintiles de ingreso – siendo (1) el más pobre y (5) el más rico, y;
- emp_in_i , variable binaria que indica si el individuo está empleado (1) o no (0).

El modelo logit que se utiliza con igual fin que el anterior es:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 \text{género}_i + \beta_2 \text{edad}_i^* + \beta_3 \text{educ}_i^* + \beta_4 \text{inc}_i^* + \beta_5 \text{emp}_i + u_i \quad (2)$$

Replicamos esta ecuación tanto para ahorro (AH) como para ahorro formal (AHF).

El término L_i es el logit, que es igual al logaritmo natural de la razón de las probabilidades en favor de ahorrar (AH) o de ahorrar de manera formal (AHF), dependiendo de la ecuación que se está estimando. Las variables explicativas que se utilizan son las mismas del modelo de regresión lineal. En esta ecuación aquello que se estima es la probabilidad de que la variable dependiente AH o AHF sea igual a 1 – si el individuo ahorró, para la primera ecuación, o ahorró formal, para la segunda ecuación, condicional a las variables explicativas.

Además, se presentan los resultados de efectos marginales de las estimaciones logit para lograr interpretar los coeficientes estimados. Dado que, a diferencia del modelo lineal, los coeficientes que acompañan a las variables explicativas no dan la tasa de cambio de la probabilidad por cada unidad de cambio en la dependiente. Es necesario calcularlos en el programa para lograr interpretar el cambio en la probabilidad de las variables explicativas sobre la variable dependiente (ahorrar o ahorrar formal).

Luego, para comparar datos, se replican los dos modelos mencionados anteriormente (ecuación 1 y ecuación 2) con los datos de la BCRA-CAF en Argentina (BCRA-CAF, 2017).

La encuesta de BCRA-CAF fue realizada siguiendo la metodología de la OCDE (OECD-INFE, 2015), en la cual la población encuestada corresponde a mayores de 18 años en zonas urbanas y rurales de 25 regiones del país. Es una encuesta de representatividad nacional y se realizó en abril de 2017 con encuestas cara a cara a 1.224 individuos. La llevó a cabo Ipsos-Argentina. La descripción de la metodología se puede encontrar en el Apéndice.

Algunas preguntas con respecto a las características de los encuestados varían levemente con los de la encuesta anterior, por ejemplo, los rangos etarios, dado que esta encuesta solo se realiza a partir de los 18 años, mientras que la anterior es a partir de los 15 años. Por ese motivo, describimos las variables explicativas nuevamente:

- Género: variable binaria que indica si el individuo es hombre (0) o mujer (1);
- Edad: conjunto de variables binarias que identifican seis rangos etarios - (1) 18-24 años, (2) 25-27 años, (3) 28-35 años, (4) 36-45 años, (5) 46-65 años, (6) 65 años en adelante;
- Educación: conjunto de variables binarias que identifican cuatro categorías de niveles educativos - (1) educación primaria incompleta o inferior, (2) educación primaria completa/secundaria incompleta, (3) educación secundaria completa/terciaria incompleta, (4) educación terciaria o superior completa;
- Nivel socioeconómico: conjunto de variables binarias que identifican siete niveles de ingreso – siendo (1) el más pobre y (7) el más rico – (1) E, (2) D2, (3) D1, (4) C3, (5) C2, (6) C1, 7 (AB), y;
- Ocupación: esta encuesta tiene múltiples categorías de ocupación. Categorías de la encuesta de ocupación: 1) Ama (o) de casa; 2) Retirado/jubilado; 3) Empleo a tiempo

parcial (incluyendo independientes) (menos de 30 horas por semana); 4) Empleo a tiempo completo (incluidos los independientes) (30 horas o más por semana); 5) Estudiante; 6) No está en busca de trabajo; 7) No puedo trabajar debido a enfermedad o mala salud; 8) No responde; 9) Aprendiz; 10) Buscando empleo; 11) Otro. Para reducir la cantidad de variables de clasificación laboral y testear sólo un coeficiente que mida el impacto del empleo en la probabilidad de ahorrar, se creó una variable para la cual los individuos que afirman estar empleados a tiempo parcial (menos de 30 horas por semana trabajadas) y los que afirman estar empleados a tiempo completo (30 horas o más por semana) se consideran como ocupados. Todas las otras categorías se consideraron como no ocupados.

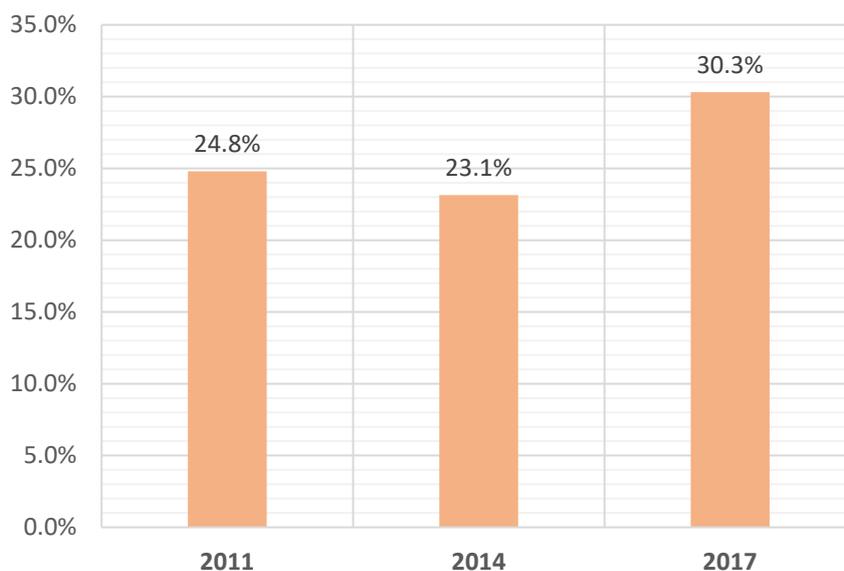
En la sección siguiente se presentan los resultados de los modelos presentados.

RESULTADOS

Determinantes del ahorro a nivel microeconómico

Para los años observados, los datos indican que un bajo porcentaje de individuos de la muestra ahorran, siendo el mayor porcentaje de ahorro en 2017 – 30,3% de los individuos indicaron ahorrar en los últimos 12 meses (Gráfico 1). El promedio de ahorro de esos tres años es de apenas 26,1%.

Gráfico 1: Ahorro en los últimos 12 meses (porcentual de respuestas positivas)



Fuente: Elaboración propia en base Global Findex Database.

Para entender los factores determinantes del ahorro, se analizan los resultados de los modelos econométricos propuestos en la sección anterior. Los resultados de las estimaciones de la regresión lineal se pueden encontrar en la Tabla 1 y los de los efectos marginales en base a estimación logit en la Tabla 2. No obstante, solamente se describirán los resultados de la Tabla 2, dado que no se encuentra ninguna diferencia de signo o de significatividad de las variables explicativas entre los dos modelos para este caso³.

³ Esta decisión se replicará para todas las estimaciones de esta sección. Se incluyen los resultados de la regresión lineal de manera ilustrativa y se describirán los resultados de los efectos marginales en base a estimación logit para todos los casos.

Tabla 1: Regresión lineal para variable dependiente Ahorro

VARIABLES	(2011) AH	(2014) AH	(2017) AH
Género (mujer=1)	-0.0303 (0.0328)	-0.0300 (0.0318)	-0.0666** (0.0334)
Edad, de 21-26 años	0.00842 (0.0682)	0.117 (0.0733)	-0.0565 (0.0739)
Edad, de 27-35 años	0.0550 (0.0672)	0.0285 (0.0655)	-0.0598 (0.0723)
Edad, de 36-45 años	-0.0701 (0.0676)	-0.00270 (0.0597)	-0.165** (0.0709)
Edad, de 46-65 años	-0.0783 (0.0641)	-0.0503 (0.0572)	-0.104 (0.0705)
Edad, de 65 años en adelante	-0.154** (0.0736)	-0.0411 (0.0650)	-0.167** (0.0741)
Educación secundaria	-0.0217 (0.0445)	0.0930** (0.0365)	0.147*** (0.0368)
Educación terciaria o superior	0.108 (0.0830)	0.249** (0.100)	0.436*** (0.0827)
Quintil de ingreso 2	0.0326 (0.0496)	0.0223 (0.0493)	-0.0215 (0.0501)
Quintil de ingreso 3	0.0720 (0.0489)	0.0580 (0.0501)	0.0876* (0.0532)
Quintil de ingreso 4	0.134** (0.0548)	0.0732 (0.0484)	0.0880* (0.0522)
Quintil de ingreso 5	0.294*** (0.0544)	0.200*** (0.0492)	0.150*** (0.0549)
Participación laboral (si=1)			0.0818** (0.0384)
Constante	0.210*** (0.0691)	0.109* (0.0597)	0.210*** (0.0787)
Número de observaciones	986	1,000	1,000
R cuadrado	0.086	0.076	0.134

Errores estándar robustos entre paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla 2: Efecto marginal en base a estimación logit para variable dependiente Ahorro.

VARIABLES	(2011) dx/dy	(2014) dx/dy	(2017) dx/dy
Género (mujer=1)	-0.0283 (0.0322)	-0.0315 (0.0311)	-0.0659** (0.0323)
Edad, de 21-26 años	0.00228 (0.0641)	0.101 (0.0625)	-0.0539 (0.0620)
Edad, de 27-35 años	0.0395 (0.0613)	0.0244 (0.0604)	-0.0585 (0.0609)
Edad, de 36-45 años	-0.0725 (0.0690)	-0.00505 (0.0572)	-0.159** (0.0636)
Edad, de 46-65 años	-0.0815 (0.0644)	-0.0603 (0.0595)	-0.0930 (0.0612)
Edad, de 65 años en adelante	-0.170** (0.0812)	-0.0408 (0.0671)	-0.161** (0.0714)
Educación secundaria	-0.0212 (0.0453)	0.102** (0.0406)	0.156*** (0.0393)
Educación terciaria o superior	0.0849 (0.0660)	0.219*** (0.0742)	0.381*** (0.0705)
Quintil de ingreso 2	0.0375 (0.0631)	0.0277 (0.0612)	-0.0230 (0.0582)
Quintil de ingreso 3	0.0832 (0.0572)	0.0649 (0.0563)	0.0869 (0.0541)
Quintil de ingreso 4	0.142** (0.0586)	0.0815 (0.0545)	0.0850 (0.0532)
Quintil de ingreso 5	0.265*** (0.0528)	0.188*** (0.0494)	0.138*** (0.0531)
Participación laboral (si=1)			0.0887** (0.0413)
Número de observaciones	986	1,000	1,000

Errores estándar robustos entre paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Dx/dy en base a cambio discreto

Para los tres años observados existe relativa consistencia en la significatividad y en el signo del coeficiente de las variables.

Al examinar la variable edad, se observa que los adultos entre 36 años en adelante tienen mayor probabilidad de desahorrar para los años 2011 y 2014. Para el año de 2017, sin embargo, todas las edades desahorran con respecto a los jóvenes entre 15-20 años. Una posible explicación podría ser que estos jóvenes ahorren poco en dinero promedio, pero que haya mayor proporción que ahorre algo, mientras que una menor proporción de los mayores de 21 años declare ahorrar algo, pero que el ahorro promedio en dinero sea mayor. Para comprobarlo necesitaríamos una encuesta que incluya la cantidad monetaria de ahorro de los individuos.

Por otro lado, se encontró que un nivel educativo superior está relacionado con una mayor probabilidad de que el individuo ahorre. Especialmente aquellos individuos con educación terciaria o superior tienen significativamente más chances de ahorrar.

Con respecto al quintil de ingreso, para todos los años analizados un mayor quintil de ingreso implica que la probabilidad de ahorrar aumente considerablemente. El efecto más importante se aprecia en el nivel con mayor quintil de ingreso con significatividad al 1% en 2011 y 2014 y 5% en 2017.

La variable que indica la participación laboral del individuo es significativa al 5%: individuos que están empleados tienen una mayor probabilidad de ahorrar. Sin embargo, a modo de aclaración, solamente hay un año de observación para esta variable.

Por último, para la variable género tenemos resultados estadísticamente significativos al 5% en 2017. Además, se observa que para todos los años hay consistencia en el signo de la variable, que es siempre negativa. Esto significa que el hecho de ser mujer disminuiría las probabilidades de ahorrar.

Estimaciones controlando por año de la muestra

Para controlar por año de la muestra, se realizaron nuevamente las estimaciones de la regresión lineal (Tabla 3) y de los efectos marginales en base a la estimación logit (Tabla 4).

Tabla 3: Regresión lineal para variable Ahorro incluyendo control de año.

VARIABLES	(1) AH
Género (mujer=1)	-0.0443** (0.0188)
Edad, de 21-26 años	0.0337 (0.0414)
Edad, de 27-35 años	0.0238 (0.0392)
Edad, de 36-45 años	-0.0669* (0.0378)
Edad, de 46-65 años	-0.0622* (0.0370)
Edad, de 65 años en adelante	-0.126*** (0.0409)
Educación secundaria	0.0740*** (0.0228)
Educación terciaria o superior	0.289*** (0.0533)
Quintil de ingreso 2	0.0112 (0.0287)
Quintil de ingreso 3	0.0745** (0.0293)
Quintil de ingreso 4	0.101*** (0.0301)
Quintil de ingreso 5	0.218*** (0.0302)
Año 2014 (si=1)	-0.0665*** (0.0224)
Año 2011 (si=1)	-0.0430* (0.0224)
Constante	0.221*** (0.0416)
Número de observaciones	2,986
R-squared	0.089

Errores estándar robustos entre paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla 4: Efecto marginal en base a estimación logit para variable Ahorro incluyendo control de año.

VARIABLES	(1) dx/dy
Género (mujer=1)	-0.0443** (0.0185)
Edad, de 21-26 años	0.0269 (0.0362)
Edad, de 27-35 años	0.0172 (0.0347)
Edad, de 36-45 años	-0.0667* (0.0362)
Edad, de 46-65 años	-0.0643* (0.0353)
Edad, de 65 años en adelante	-0.135*** (0.0424)
Educación secundaria	0.0784*** (0.0243)
Educación terciaria o superior	0.243*** (0.0415)
Quintil de ingreso 2	0.0134 (0.0353)
Quintil de ingreso 3	0.0811** (0.0322)
Quintil de ingreso 4	0.106*** (0.0323)
Quintil de ingreso 5	0.203*** (0.0298)
Año 2014 (si=1)	-0.0654*** (0.0219)
Año 2011 (si=1)	-0.0444** (0.0217)
Número de observaciones	2,986

Errores estándar robustos entre paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Dx/dy en base a cambio discreto

En primer lugar, con respecto a la edad se observa que entre los 21 y 35 años aumenta la probabilidad de ahorrar, mientras que a partir de los 36 en adelante hay un desahorro. Asimismo, ese efecto más importante se aprecia en los individuos mayores a 65 años, con significatividad al 1% y que tiene la mayor probabilidad de desahorro. Esto es parcialmente consistente con la teoría del ciclo de vida⁴, dado que esta dice que los ahorran en sus años de mayor productividad y desahorran al final de sus vidas (Modigliani, 1966). Se esperaría que los adultos entre 36-45 años todavía se encuentren en etapa productiva.

La segunda variable observada es la educación. Esta resulta fuertemente significativa (al 1%), con una relación positiva. Individuos que tienen mayores niveles de educación, tienen mayores probabilidades de ahorrar, con un salto importante en las chances de ahorro al pasar de educación secundaria a educación terciaria o superior.

⁴ Aando y Modigliani 1963, Modigliani y Brumberg 1954

Luego, el quintil de ingreso que obtiene efecto más importante es el quintil de ingreso 5 (significatividad del 1% y relación positiva). Asimismo, sucede que cada quintil de ingreso superior aumenta la probabilidad de ahorrar con relación al quintil anterior.

Con relación a género, se observa que existe una brecha de género en el ahorro. La variable resulta significativa y tiene una relación negativa, lo cual significa que ser mujer disminuye las probabilidades de ahorrar.

Por último, los efectos fijos por año controlan por determinantes que hayan impactado de igual manera a todas las observaciones del mismo año. Los años 2011 y 2014 tienen una relación negativa – en esos años se ahorró, en promedio, significativamente menos.

Comparación con base BCRA-CAF

De igual manera que en los casos anteriores, se replicaron las estimaciones de regresión lineal y de los efectos marginales en base a estimación logit para la encuesta de BCRA-CAF. Los resultados de las estimaciones se pueden encontrar en las tablas 5 y 6 respectivamente.

Tabla 5: Regresión lineal para variable Ahorro

VARIABLES	(2017) AH
Género (mujer=1)	-0.057* (2.10)
Edad, de 25-27 años	0.037 (0.61)
Edad, de 28-35 años	-0.081 (1.75)
Edad, de 36-45 años	-0.098* (2.18)
Edad, de 46-65 años	-0.112** (2.66)
Edad, de 65 años en adelante	-0.103* (2.01)
Educación primaria completa/secundaria incompleta	-0.034 (0.49)
Educación secundaria completa/terciaria incompleta	0.039 (0.54)
Educación terciaria o universitaria completa	0.133 (1.63)
D2	-0.035 (0.30)
D1	0.010 (0.09)
C3	0.050 (0.44)
C2	0.065 (0.55)
C1	0.169 (1.32)
AB	0.241 (1.20)
Participación laboral (sí=1)	0.010 (0.033)
Constante	0.319* (2.31)
R-squared	0.06
Número de observaciones	1,224

Errores estándar robustos entre paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla 6: Efecto marginal en base a estimación logit para variable Ahorro

VARIABLES	(2017) dx/dy
Género (mujer=1)	-0.0580** (0.0270)
Edad, de 25-27 años	0.0306 (0.0523)
Edad, de 28-35 años	-0.0764* (0.0428)
Edad, de 36-45 años	-0.0943** (0.0428)
Edad, de 46-65 años	-0.109*** (0.0398)
Edad, de 65 años en adelante	-0.101* (0.0525)
Educación primaria completa/secundaria incompleta	-0.0390 (0.0853)
Educación secundaria completa/terciaria incompleta	0.0410 (0.0846)
Educación terciaria o universitaria completa	0.125 (0.0901)
D2	-0.0502 (0.126)
D1	0.00705 (0.120)
C3	0.0476 (0.120)
C2	0.0588 (0.122)
C1	0.141 (0.128)
AB	0.198 (0.179)
Participación laboral (sí=1)	0.0107 (0.0312)
Número de observaciones	1,224

Errores estándar robustos entre paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Dx/dy en base a cambio discreto

Resulta contraintuitivo que, con respecto a la edad de los individuos, aquellos entre 28 años en adelante desahorren. En esta muestra, los individuos entre 25-27 años son los que más probabilidad tienen de ahorrar. Con relación a la estimación de la base anterior, los dos resultados son consistentes en que los más jóvenes tienen mayor probabilidad de ahorrar, mientras que a partir de cierta edad (en esta base a los 28 años y en la base anterior a partir de los 36 años) el ahorro es negativo. Como ya fue considerado anteriormente, se podría explicar este resultado observando la cantidad monetaria que se ahorra para cada rango de edades. Se esperaría que los más jóvenes ahorren menos en dinero promedio que los adultos entre 28-45 años, por ejemplo.

Por otro lado, no se encontró significatividad en las variables explicativas de nivel de ingreso y nivel educativo, a diferencia del modelo con la base de datos elegida anteriormente. Igualmente, a medida que aumenta el nivel educativo del individuo, también aumenta su probabilidad de ahorrar.

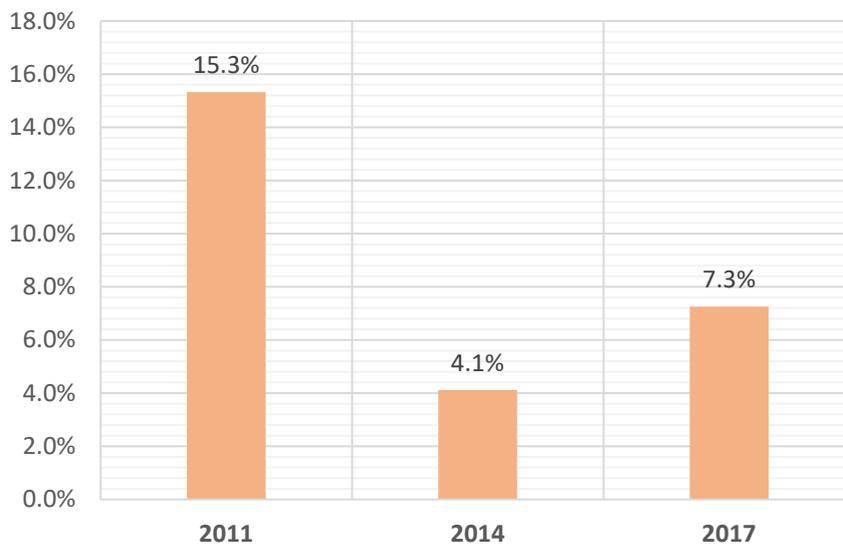
Asimismo, el resultado indica que la participación laboral tendría un efecto positivo en la probabilidad de ahorrar, aunque sigue sin ser estadísticamente significativo. El signo positivo es consistente con la base de Global Findex, sin embargo, en esta, la variable es significativa al 5%.

Al igual que en el modelo con la base de Global Findex, se observa que existe una brecha de género en la variable ahorro, dado que resulta significativa y tiene una relación negativa.

Mecanismos de ahorro: ¿formal o informal?

Para los años observados, los datos indican que un bajísimo porcentaje de individuos de la muestra ahorran mediante mecanismos formales. El mayor porcentaje de ahorro formal fue en 2011 de 15,3% (Gráfico 2), siendo el promedio de ahorro de esos tres años de 8,9%.

Gráfico 2: Ahorro formal en los últimos 12 meses (porcentual de respuestas positivas)



Fuente: Elaboración propia en base Global Findex Database.

Para analizar los factores más importantes para determinar si los mecanismos de ahorro tienen más o menos chances de ser formales se presentan los resultados de las estimaciones de los modelos descritos en la sección de Métodos.

Las tablas 7 y 8 muestran respectivamente los resultados de las estimaciones para cada año (2011, 2014 y 2017) de regresión lineal y de los efectos marginales en base a estimación logit.

Tabla 7: Regresión lineal para variable dependiente Ahorro Formal.

VARIABLES	(2011) AHF	(2014) AHF	(2017) AHF
Género (mujer=1)	0.00746 (0.0112)	-0.0171 (0.0135)	-0.0399** (0.0185)
Edad, de 21-26 años	0.0422** (0.0188)	0.00566 (0.0238)	0.0170 (0.0229)
Edad, de 27-35 años	0.0508*** (0.0179)	-0.000154 (0.0225)	0.0780*** (0.0300)
Edad, de 36-45 años	0.0444*** (0.0149)	0.0149 (0.0250)	0.0488* (0.0292)
Edad, de 46-65 años	0.0347** (0.0163)	0.0362 (0.0224)	0.0831*** (0.0290)
Edad, de 65 años en adelante	0.0262* (0.0143)	0.0557* (0.0305)	0.0599* (0.0328)
Educación secundaria	0.0374*** (0.0142)	0.0518*** (0.0113)	0.0459*** (0.0169)
Educación terciaria o superior	0.131** (0.0582)	0.184** (0.0715)	0.198*** (0.0687)
Quintil de ingreso 2		0.00108 (0.0120)	-0.0367* (0.0213)
Quintil de ingreso 3	0.0107 (0.00928)	0.0209 (0.0179)	-0.0187 (0.0235)
Quintil de ingreso 4	0.0403*** (0.0152)	0.0235 (0.0167)	0.00248 (0.0286)
Quintil de ingreso 5	0.0950*** (0.0217)	0.0487** (0.0215)	0.101*** (0.0329)
Participación laboral (si=1)			-0.0154 (0.0184)
Constante	-0.0525*** (0.0145)	-0.0273 (0.0205)	0.00361 (0.0341)
Número de observaciones	986	1,000	1,000
R-squared	0.073	0.060	0.096

Errores estándar robustos entre paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla 8: Efecto marginal en base a estimación logit para variable dependiente Ahorro Formal.

VARIABLES	(2011) dx/dy	(2014) dx/dy	(2017) dx/dy
Género (mujer=1)	0.00540 (0.0113)	-0.0142 (0.0127)	-0.0404** (0.0187)
Edad, de 21-26 años	0.493*** (0.0694)	0.00565 (0.0340)	0.0392 (0.0568)
Edad, de 27-35 años	0.497*** (0.0670)	0.000544 (0.0323)	0.104* (0.0540)
Edad, de 36-45 años	0.496*** (0.0650)	0.0155 (0.0302)	0.0820 (0.0567)
Edad, de 46-65 años	0.485*** (0.0660)	0.0345 (0.0283)	0.112** (0.0550)
Edad, de 65 años en adelante	0.474*** (0.0620)	0.0527* (0.0315)	0.0963* (0.0559)
Educación secundaria	0.0495** (0.0233)	0.0664*** (0.0189)	0.0513** (0.0200)
Educación terciaria o superior	0.0761*** (0.0248)	0.107*** (0.0274)	0.121*** (0.0284)
Quintil de ingreso 2		0.0353 (0.0439)	-0.0840* (0.0496)
Quintil de ingreso 3	0.0460 (0.0342)	0.0685* (0.0412)	-0.0186 (0.0356)
Quintil de ingreso 4	0.0756** (0.0325)	0.0689* (0.0394)	0.00544 (0.0349)
Quintil de ingreso 5	0.0992*** (0.0305)	0.0832** (0.0393)	0.0583** (0.0290)
Participación laboral (si=1)			-0.0158 (0.0220)
Número de observaciones	986	1,000	1,000

Errores estándar robustos entre paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Dx/dy en base a cambio discreto

Primeramente, aunque se pudo observar en el modelo anterior que el ahorro aumenta a medida que aumenta la edad hasta determinado momento, en el caso de uso de herramientas de ahorro formales, estas parecen depender de otras variables, como ingreso y educación, y no necesariamente de la edad. Queda claro, igualmente, que los individuos entre 15 y 20 años son los que menos ahorran formalmente en esta muestra y para todos los años analizados.

Luego, se puede observar que el nivel educativo resulta fuertemente significativo para todos los años analizados, con una relación positiva. Eso significa que cuanto más alto es el nivel educativo del individuo, mayor es su probabilidad de ahorrar por la vía formal.

Con respecto al quintil de ingreso, se observa que los individuos con mayores ingresos (dentro del quintil 5) son los que tienen mayor probabilidad de ahorrar por la vía formal. Esto sucede en todos los años analizados. Asimismo, esto no sucede solamente con el mayor quintil, sino que cada quintil de ingreso superior aumenta la probabilidad de ahorrar de manera formal en relación al quintil anterior.

Por otro lado, la variable que indica la participación laboral del individuo no es significativa y tiene signo negativo. Probablemente esto suceda porque los otros determinantes, como

educación e ingreso, son más fuertes que estar empleado en un momento determinado. A modo de aclaración, solamente hay un año de observación para esta variable.

Respecto a la variable género, se puede pensar que hay una brecha de género en el ahorro formal, dado que la variable para el año de 2017 resulta significativa al 5% con una relación negativa. Sin embargo, no hay evidencia suficiente, dado que esa relación solo se puede observar para un año, aunque para el año de 2014 el coeficiente es negativo pero no significativo.

Estimaciones controlando por año de la muestra

Para controlar por año de la muestra, se realizaron nuevamente las estimaciones de la regresión lineal (Tabla 9) y de los efectos marginales en base a la estimación logit (Tabla 10).

Tabla 9: Regresión lineal para variable Ahorro formal incluyendo control de año.

VARIABLES	(1) AHF
Género (mujer=1)	-0.0183** (0.00853)
Edad, de 21-26 años	0.0198 (0.0128)
Edad, de 27-35 años	0.0411*** (0.0139)
Edad, de 36-45 años	0.0332** (0.0139)
Edad, de 46-65 años	0.0507*** (0.0134)
Edad, de 65 años en adelante	0.0506*** (0.0155)
Educación secundaria	0.0449*** (0.00823)
Educación terciaria o superior	0.177*** (0.0412)
Quintil de ingreso 2	-0.0171** (0.00864)
Quintil de ingreso 3	0.00159 (0.0103)
Quintil de ingreso 4	0.0196 (0.0123)
Quintil de ingreso 5	0.0792*** (0.0152)
Año 2014 (si=1)	-0.0298*** (0.0109)
Año 2011 (si=1)	-0.0272*** (0.0104)
Constante	-0.00544 (0.0157)
Número de observaciones	2,986
R-squared	0.074

Errores estándar robustos entre paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla 10: Efecto marginal en base a estimación logit para variable Ahorro formal incluyendo control de año.

VARIABLES	(1) dx/dy
Género (mujer=1)	-0.0180** (0.00853)
Edad, de 21-26 años	0.0383 (0.0269)
Edad, de 27-35 años	0.0583** (0.0258)
Edad, de 36-45 años	0.0536** (0.0264)
Edad, de 46-65 años	0.0663** (0.0258)
Edad, de 65 años en adelante	0.0719*** (0.0267)
Educación secundaria	0.0548*** (0.0113)
Educación terciaria o superior	0.100*** (0.0158)
Quintil de ingreso 2	-0.0354 (0.0279)
Quintil de ingreso 3	0.0156 (0.0201)
Quintil de ingreso 4	0.0329* (0.0194)
Quintil de ingreso 5	0.0635*** (0.0180)
Año 2014 (si=1)	-0.0257** (0.0101)
Año 2011 (si=1)	-0.0249** (0.00978)
Número de observaciones	2,986

Errores estándar robustos entre paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Dx/dy en base a cambio discreto

En primer lugar, la edad resulta positivamente significativa e indica que individuos de mayor edad tienen mayor probabilidad de ahorrar en instituciones formales. El resultado más importante (positivo y significativo al 1%) se observa para los individuos mayores a 65 años. Esto puede tener relación con la obligatoriedad⁵ implementada en 2011 de acreditación de las jubilaciones por ANSES en cuentas de instituciones financieras gratuitas.

En segundo lugar, el nivel educativo resulta fuertemente significativo (al 1%) y tiene una relación positiva. Individuos con mayores niveles educativos que solamente la educación primaria o incompleta tienen mayores probabilidades de ahorrar en el sistema formal.

Luego, también se observa que el quintil de ingreso 5 resulta fuertemente significativo (al 1%) y tiene una relación positiva. Individuos de mayor quintil de ingreso tienen mayor probabilidad de ahorrar en el sistema formal.

⁵ Ley 26.704/2011 y reglamentación comunicación "A" 5231 BCRA del 18/10/2011.

Asimismo, se encuentra una brecha de género para el ahorro formal. La variable género es significativa y tiene una relación negativa, lo cual significa que las mujeres tienen menor probabilidad de ahorrar por mecanismos formales.

Por último, los efectos fijos por año son significativos, por lo que indican que hay determinantes del ahorro formal que afectaron por igual a todas las observaciones de un mismo año. El año de 2011 y 2014 tiene una relación negativa con el ahorro formal con respecto al año de 2017.

Comparación con base BCRA-CAF

Nuevamente se comparan los resultados anteriores con la encuesta de BCRA-CAF. Los resultados de las estimaciones se pueden encontrar en las tablas 11 y 12 respectivamente.

Tabla 11: Regresión lineal para variable Ahorro formal

VARIABLES	(2017) Ahorro formal
Género (mujer=1)	-0.032 (1.81)
Edad, de 25-27 años	0.047 (1.22)
Edad, de 28-35 años	0.005 (0.20)
Edad, de 36-45 años	-0.005* (0.20)
Edad, de 46-65 años	0.020 (0.84)
Edad, de 65 años en adelante	0.041 (1.29)
Educación primaria completa/secundaria incompleta	0.004 (0.15)
Educación secundaria completa/terciaria incompleta	0.066* (2.14)
Educación terciaria o universitaria completa	0.123** (2.86)
D2	0.040* (2.02)
D1	0.039* (2.43)
C3	0.040* (2.36)
C2	0.069* (2.52)
C1	0.130** (2.64)
AB	0.246 (1.49)
Participación laboral (sí=1)	0.015 (0.86)
Constante	-0.023 (0.78)
R-squared	0.05
Número de observaciones	1,224

Errores estándar robustos entre paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla 12: Efecto marginal en base a estimación logit para variable Ahorro formal

VARIABLES	(2017) dx/dy
Género (mujer=1)	-0.0317* (0.0175)
Edad, de 25-27 años	0.0370 (0.0311)
Edad, de 28-35 años	0.00298 (0.0276)
Edad, de 36-45 años	-0.0119 (0.0286)
Edad, de 46-65 años	0.0169 (0.0250)
Edad, de 65 años en adelante	0.0449 (0.0339)
Educación primaria completa/secundaria incompleta	0.00708 (0.0769)
Educación secundaria completa/terciaria incompleta	0.0962 (0.0743)
Educación terciaria o universitaria completa	0.132* (0.0761)
D2	0.973*** (0.100)
D1	0.975*** (0.0964)
C3	0.976*** (0.0967)
C2	1.000*** (0.0991)
C1	1.026*** (0.0987)
AB	1.063*** (0.111)
Participación laboral (sí=1)	0.0194 (0.0198)
Número de observaciones	1,224

Errores estándar robustos entre paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Dx/dy en base a cambio discreto

A diferencia del modelo con la base de datos elegida anteriormente, la variable edad no es significativa y los resultados no son consistentes. Los adultos entre 36-45 años desahorrarían en esa etapa para luego ahorrar de 46 años en adelante. Además, este modelo muestra que los adultos que más tendrían probabilidad de ahorrar por la vía formal serían los de 65 años en adelante.

Por otro lado, el nivel educativo está positivamente relacionado a la probabilidad de ahorrar por vías formales, siendo la educación terciaria o universitaria completa el más importante para aumentar la probabilidad de ahorro formal. Estos resultados son consistentes con aquellos encontrados en la base de datos de Global Findex.

Asimismo, los niveles de ingresos resultan fuertemente significativos (al 1%), siendo que a mayor nivel de ingreso, mayor es la probabilidad de ahorrar de manera formal, lo cual es consistente con las estimaciones de la base de datos anterior.

Se encuentran resultados distintos con respecto a la participación laboral. En este caso, tiene una relación positiva con el ahorro formal, mientras que en la base anterior se encontraba una relación negativa. En ambos casos la variable no resulta significativa.

Por último, los resultados indican nuevamente que existe una diferencia de género en el ahorro formal. Las mujeres tienen menores probabilidades de ahorrar por vías formales que los hombres.

CONCLUSIONES

En este documento se busca realizar una estimación empírica de los factores que afectan la probabilidad de ahorro formal e informal de los individuos a nivel microeconómico en Argentina.

Los resultados muestran que a nivel ahorro, las variables determinantes son el nivel educativo, el quintil de ingreso, y el género. Con respecto al género, está claro que existe una brecha de género en el ahorro: las mujeres tienen una probabilidad menor de ahorrar del 4,43% para la primera base y del 5,80% para la segunda base. Por el lado del quintil de ingreso, el efecto marginal es creciente en cada quintil, es decir, que se encuentra un efecto más importante para los quintiles de ingreso más altos. Asimismo, el nivel educativo tiene una relación positiva y creciente para la primera base, siendo el nivel terciario o superior el que más aumenta la probabilidad de ahorrar.

El efecto de la participación laboral en el ahorro resulta positivo y significativo para la primera base y positivo y no significativo para la segunda base.

Como se pudo observar, resulta difícil llegar a conclusiones precisas sobre la variable edad. Esto es consistente con la literatura microeconómica de ahorro en América Latina: los estudios analizados encuentran resultados muy distintos (efecto positivo pero decreciente, efecto en forma de U, efecto en forma de U invertida, entre otros). Este documento no logra clarificar la importancia de esa variable para el caso argentino. Para las dos bases estudiadas, los resultados muestran que los más jóvenes tienen mayor probabilidad de ahorrar hasta que se llega a cierta edad (36 años para la primera base y 28 años para la segunda) en que la probabilidad de ahorro es negativa. Para profundizar sobre esta variable, es necesario tener información de ingresos y gastos de cada uno de los individuos y de sus hogares, para comparar la proporción de ahorro entre edades.

Por el lado del ahorro formal, las variables determinantes son nivel educativo, quintil de ingreso y género. Para esta última variable, se encuentra que existe una brecha de género en el ahorro formal menor que para la variable ahorro: 1,80% para la estimación en base a Global Findex y 3,17% en base a BCRA-CAF. Con respecto al nivel educativo, este tiene una relación positiva y creciente, siendo el nivel terciario o superior el que más aumenta la probabilidad de ahorrar de manera formal. Asimismo, los quintiles de ingreso (nivel socioeconómico) superiores son los que más aumentan la probabilidad de ahorro por la vía formal de los individuos.

No se encuentra consistencia sobre el efecto de la participación laboral en el ahorro formal: no es significativo para ninguna de las bases.

Nuevamente no se puede llegar a una conclusión acertada sobre la edad para las dos bases de datos, dado que se observan distintos resultados. Para la estimación en base a Global Findex, los adultos mayores tienen la mayor probabilidad de ahorrar por la vía formal, siendo esto inconsistente con la teoría del ciclo de vida. Sin embargo, se puede pensar que es consistente con el contexto socioeconómico argentino, en que a partir de 2011 se implementa una obligatoriedad en la acreditación de las jubilaciones por ANSES en cuentas bancarias. Para la segunda base de datos, la edad no resulta significativa en ningún rango etario.

Para controlar todas estas estimaciones, faltan datos de la cantidad de hijos de cada individuo o hogar. Se esperaría que aquellos hogares que tienen más hijos tengan menores probabilidades de ahorrar (Schclarek y Caggia, 2015; Butelmann y Gallego, 2000; Bennett, Loayza and Schmidt-Hebbel, 2000).

En ese sentido, faltan bases de datos en Argentina que tengan las características del hogar y del jefe de hogar encuestado y que también tengan información sobre la vía en que se ahorra (formal o informal). La Encuesta Nacional de Hogares de Argentina (ENGHo), por ejemplo, tiene información de gastos e ingresos de cada hogar, por lo cual se puede inferir ahorro, además, tiene las características del hogar y del jefe de hogar. Sin embargo, no hay una pregunta específica sobre ahorro, si el individuo dice que ahorra o no, y de qué forma lo hace.

Se espera que este estudio pueda favorecer con evidencia que indica la importancia del desarrollo de políticas que fomenten el ahorro a hogares con menores niveles de educación, menores ingresos, y especialmente a aquellos hogares tengan jefas mujeres. De esa manera, se puede contribuir al crecimiento económico de los hogares más vulnerables.

REFERENCIAS

- Attanasio, O., y M. Székely (1998). Ahorro de los hogares y distribución del ingreso. *Economía Mexicana. Nueva Época*, vol. 8, núm. 2, pp. 267-338.
- Bebczuk, R., L. Gasparini, J. Amendolagine, y N. Garbero (2015). *Understanding the Determinants of Household Saving: Micro-evidence for Latin America*. Inter-American Development Bank, Department of Research and Chief Economist, Technical Note.
- BCRA-CAF (2018). Encuesta de medición de capacidades financieras en Argentina. Año 2017. Buenos Aires, Argentina: Banco Central de la República Argentina.
- Bennett, H., N. Loayza and K. Schmidt-Hebbel. 2000. "Un Estudio del Ahorro Agregado por Agentes Económicos en Chile." Documento de Trabajo 85. Banco Central de Chile.
- Butelmann, A., y F. Gallego (2000). *Household Saving in Chile: Microeconomic Evidence*. Banco Central de Chile, Documentos de Trabajo, vol. 3, núm.1, pp. 5-24.
- Cavallo, E., y T. Serebrisky (eds.) (2016). *Ahorrar para desarrollarse: cómo América Latina y el Caribe puede ahorrar más y mejor*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Coronado, J. L. (1998). *The Effects of Social Security Privatization on Household Saving: Evidence from the Chilean Experience*. Board of Governors of the Federal Reserve System Finance and Economics Discussion Series, núm. 98-12.
- Dabla-Norris, E., Deng, Y., Ivanova, A., Karpowicz, I., Unsal, F., Van Leemput, E. y Wong, J. (2015a). Financial Inclusion: Zooming in on Latin America, IMF WP/15/206.
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S. y Hess, J. (2018). The Global Findex Database 2017. Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution.
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., y Singer, D. (2017). Financial Inclusion and Inclusive Growth: A Review of Recent Empirical Evidence. *The World Bank Group Policy Research Working Paper 8040*.
- Denes, A. et al. (2011). "El Uso Simultáneo del Crédito Formal, Informal y el Desahorro: Explorando el Comportamiento Financiero de los Hogares en Argentina." Documento de Trabajo 51. Banco Central de la República Argentina.
- Di Giannatale, S., y M. J. Roa (2016). *Formal Saving in Developing Economies: Barriers, Interventions, and Effects*. Inter-American Development Bank Working Paper Series.
- De Ollouqui, F, Andrade, G. y Herrera, D. (2015). *Inclusión financiera en América Latina y el Caribe. Coyuntura actual y desafíos para los próximos años*. IDB DP-385.
- Dupas, P., Karlan, D., Robinson, J. y Ubfal, D. (2018). Banking the Unbanked? Evidence from three countries. *American Economic Journal: Applied Economics*, 10 (2): 257-97.
- ENIF (2019). Estrategia Nacional de Inclusión Financiera Publicada en Boletín Oficial el 30/8/2019 a través de la Resolución 17/2019 de la Secretaría de Finanzas.

Gandelman, N. 2015a. *A Comparison of Saving Rates: Micro Evidence from Seventeen Latin American and Caribbean Countries*. Documento de trabajo del BID no. 602. Departamento de Investigación y Economista Jefe, Banco Interamericano de Desarrollo.

———. 2015b. *Do the Rich Save More in Latin America?* Documento de trabajo del BID no. 588. Departamento de Investigación y Economista Jefe, Banco Interamericano de Desarrollo.

Iregui-Bohórquez A. N., Melo-Becerra, L. A., Ramírez-Giraldo, M. T. y Tribín-Uribe, A. N. (2018). Factores determinantes del ahorro formal e informal en Colombia. In: Roa, M. & Mejía, D. (2018). *Decisiones financieras de los hogares e inclusión financiera: evidencia para América Latina y el Caribe*. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, CEMLA, 101-131.

Karlan, D., A. L. Ratan, y J. Zinman (2014). Savings by and for the Poor: a Research Review and Agenda. *Review of Income and Wealth*, vol. 60, núm. 1, pp. 36-78.

Karlan, D., Kendall, J., Mann, R., Pande, R., Suri, T. y Zinman, J. (2016). *Research and Impacts of Digital Financial Services*. NBER Working Paper 22633.

OECD/INFE (2015). *OECD/INFE toolkit for measuring financial literacy and financial inclusion*.

Sahay, R., Čihák, M., N'Diaye, P., Barajas, A., Mitra, S., Kyobe, A., Nian Mooi, Y. y Reza Yousefi, S. (2015). *Financial Inclusion: Can It Meet Multiple Macroeconomic Goals?* IMF SDN 15/17.

Schclarek, A., y M. Caggia (2015). *Household Saving and Labor Informality: The Case of Chile*. Inter-American Development Bank Working Paper Series, núm. 581, pp. 1-48.

APÉNDICE

I. Encuesta Global Findex Database

Las etapas de muestreo de la encuesta de Global Findex son:

“1 – Selección de unidades primarias de muestreo (UPM). En los países donde se realiza la encuesta cara a cara (en todos de América Latina), se identifican las UPM, que consisten en grupos de hogares. Las UPM se estratifican según el tamaño de la población y o la geografía, y la agrupación se logra a través de una o más etapas de muestreo. Cuando hay información disponible sobre la población, la selección de la muestra se basa en probabilidades proporcionales al tamaño de la población; de lo contrario, se utiliza muestreo aleatorio simple. En los países donde se emplean entrevistas telefónicas, se utiliza un método RDD o una lista de números de teléfono representativa a nivel nacional. En países seleccionados donde la penetración del teléfono celular es alta, se utiliza un marco de muestreo dual. Se realizan al menos tres intentos de comunicarse con una persona en cada hogar.

2 – Selección de hogares: Se utiliza procedimientos random-route para seleccionar hogares muestreados. A menos que ocurra un rechazo directo, los entrevistadores hacen hasta tres intentos de encuestar al hogar de la muestra. Para aumentar la probabilidad de contacto y finalización, los entrevistadores hacen intentos en diferentes momentos del día y, cuando es posible, en diferentes días. Si el entrevistador no puede obtener una entrevista en el hogar de la muestra inicial, él o ella utiliza un método de sustitución simple.

3 – Selección de encuestados: en las metodologías presenciales y telefónicas, la selección aleatoria de encuestados se logra utilizando o el método de último cumpleaños o el método de Kish grid. Gallup implementa procedimientos de control de calidad para validar la selección de muestras correctas y que el entrevistador seleccione a la persona correcta en cada hogar.” (Gallup World Poll, 2017)

El cuestionario puede ser encontrado en:
<https://globalfindex.worldbank.org/sites/globalfindex/files/databank/2017%20Index%20questionnaire.pdf>

II. Encuesta BCRA-CAF

La metodología utilizada por la encuesta es la siguiente:

“La distribución de la muestra en las regiones se hizo de manera proporcional a los tamaños poblacionales, pero con mayor representación en aquellas que concentran mayor densidad poblacional.

La selección de la muestra se realizó mediante un método de selección probabilístico hasta el nivel de hogar, en el cual se cumplió con cuotas de acuerdo a variables sociodemográficas como género, edad y nivel socioeconómico. El sorteo constó de dos etapas:

1) Sorteo de manzanas o clusters de viviendas en las ciudades incluidas en la muestra, a partir del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010 (Indec, 2010).

2) Selección de los hogares a entrevistar, con base en procedimientos de salto sistemático. En estos hogares se completaron las cuotas según lo indicado anteriormente.

El diseño y tamaño muestral permitió realizar estimaciones para los resultados con un margen de error de +/- 2,8%, asumiendo en todos los casos un nivel de confianza del 95% y varianza máxima en las proporciones poblacionales ($p=q=0,5$).” (BCRA-CAF, 2018).

El cuestionario de la encuesta puede ser encontrado en: http://www.bkra.gov.ar/pdfs/BCRAyVos/Cuestionario_Encuesta_de_Medicion_de_Capacidades_Financieras_en_Argentina_BCRA_CAF_2017.pdf.