



DETERMINANTES DE LOS DEPÓSITOS DE AHORRO BANCARIO EN EL PERÚ: UN ENFOQUE DEPARTAMENTAL

Determinants of bank savings deposits in Peru: A region approach

Tatiana Angélica Leyva Pedraza^{1*}; Juan Carlos Rojas Cubas¹

¹ Facultad de Economía y Planificación, Universidad Nacional Agraria La Molina, 15024, Lima, Perú.

* E-mail: tatianaley@lamolina.edu.pe

Recibido: 01/06/2020; Aceptado: 15/12/2020; Publicado: 31/12/2020

ABSTRACT

The objective of this research was to identify the variables that determine the level of savings deposits in the banking system in the regions of Peru, because savings are used for investment and investment favors growth. For this, econometric regressions of bank savings were used with respect to the Gross Domestic Product per capita, the inflation rate, bank credit, the educational level of the population, and internet access. We worked with panel data corresponding to the 24 regions of Peru in the period 2010-2019 under the fixed effects model and the random effects model. The random effects model was chosen as the best using the Hausman test. The results showed that the level of departmental bank savings is determined, in a positive sense, by the Gross Domestic Product per capita, the inflation rate, bank credit, the average level of education of the population and the percentage of households that have access to internet services. In turn, the unit root test applied to residuals indicates that departmental bank savings are cointegrated in the long term with these variables identified as their conditioning factors.

Keywords: savings; bank savings; departmental savings; departmental deposits, Gross Domestic Product per capita.

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo identificar variables que determinan el nivel de los depósitos de ahorro en el sistema bancario en los departamentos del Perú, porque el ahorro se destina a la inversión y la inversión favorece el crecimiento. Para ello, se utilizaron regresiones econométricas del ahorro bancario con respecto al Producto Bruto Interno per cápita, la tasa de inflación, el crédito bancario, el nivel educativo de la población y el acceso al internet. Se trabajó con datos panel correspondiente a los 24 departamentos del Perú en el periodo 2010- 2019 bajo el modelo de efectos fijos y el modelo de efectos aleatorios. El modelo de efectos aleatorios fue elegido como el mejor mediante el Test de Hausman. Los resultados arrojaron que el nivel de ahorro bancario departamental está determinado, en sentido positivo, por el Producto Bruto Interno per cápita, la tasa de inflación, el crédito bancario, el nivel promedio de la educación de la población y del porcentaje de hogares que tienen acceso a los servicios de internet. A su vez, la prueba de raíz unitaria aplicada a los residuos, indica que el ahorro bancario departamental está cointegrada en el largo plazo con estas variables identificadas como sus condicionantes.

Palabras clave: ahorro; ahorro bancario; ahorro departamental; depósitos departamentales; producto bruto interno per cápita.

Forma de citar el artículo (Formato APA):

Leyva, T., & Rojas, J. (2020). Determinantes de los depósitos de ahorro bancario en el Perú: Un enfoque departamental. *Anales Científicos*. 81(2), 289-298. <http://dx.doi.org/10.21704/ac.v81i2.1639>

Autor de correspondencia (*): Tatiana Angélica Leyva Pedraza. Email: tatianaley@lamolina.edu.pe

© Los autores. Publicado por la Universidad Nacional Agraria La Molina.

This is an open access article under the CC BY

1. INTRODUCCIÓN

Los depósitos de ahorro en el sistema bancario son la principal forma de ahorro de las personas y a su vez es uno de los factores más importantes para el crecimiento económico de los países, si los países quieren crecer necesitan inversión y esto requiere un esfuerzo financiero que proviene del ahorro (Ciftcioglu y Begovic, 2010; Siaw et al., 2017), sin embargo, la tasa de ahorro del Perú (21,6%) es relativamente baja con respecto a la economía emergente y en desarrollo (30,4%).

A su vez, presenta un bajo nivel de ahorro bancario; también, se observan grandes diferencias entre los departamentos peruanos. Por ejemplo, en el año 2019, el ahorro bancario per cápita nominal en los departamentos de Lima y Moquegua fueron 19,790 y 4,443 soles respectivamente, en tanto que en Amazonas y Huancavelica fueron solamente de 355 y 307 soles respectivamente. En el mismo sentido, la tasa de ahorro bancario en los departamentos de Lima y Arequipa fueron 65,8% y 15,5%, mientras que en Amazonas y Huancavelica llegaron a ser solo el 3,2% y 2% respectivamente (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2020).

Desde el punto de vista teórico, los estudios sobre el ahorro parten de dos enfoques principales: la hipótesis del ciclo de vida de Modigliani y Brumberg y la hipótesis del ingreso permanente de Friedman. Según la hipótesis del ciclo de vida los individuos racionales toman su decisión de consumo en función de los recursos disponibles en cada etapa de su vida. Por lo tanto, el consumo del individuo en un período particular depende de su expectativa sobre sus ingresos para garantizar un patrón de consumo uniforme a lo largo de su vida. Para garantizar un nivel de consumo uniforme a lo largo del tiempo, los individuos tienden a ahorrar

más en las primeras edades de vida para poder jubilarse (Larbi-Siaw, 2015).

Según la hipótesis de la renta permanente, los ingresos tienen un componente permanente (anticipado y planificado) que es el ingreso promedio esperado a largo plazo y un componente temporal (transitorio o inesperado). El consumo en un momento determinado depende no solo de la renta actual de una persona, sino también de la renta futura esperada (renta permanente), el consumidor solo ahorrará si espera que su ingreso promedio a largo plazo (ingreso permanente) sea menor que su ingreso actual (Larbi-siaw, 2015).

Loayza et al. (2001) hicieron una revisión de literatura sobre los determinantes del ahorro en el mundo. Hallaron que las tasas de ahorro están positivamente correlacionadas con los niveles de ingreso y con las tasas de crecimiento del ingreso. Por otro lado, la tasa de ahorro se ve afectada de manera inversa por el grado de urbanización y por la oferta de crédito. La tasa de inflación, como variable proxy de la incertidumbre, tiene un efecto variable mientras que la dependencia demográfica tiende a disminuir la tasa de ahorro, esto último va de acuerdo con la hipótesis del ciclo de vida.

Iregui et al. (2018) investigaron los determinantes del ahorro formal e informal en Colombia, hallaron que la probabilidad de ahorrar aumenta cuando los individuos tienen mayor educación y cuando son aversos al riesgo. También hallaron que los individuos ahorran en su etapa de mayor productividad y des-ahorran al final de su vida, resultado que va en la línea de la hipótesis del ciclo de vida. En este aspecto, Halil (2015) investigó los determinantes del ahorro en los países de la APEC, halla un efecto contrario, que un aumento en la tasa de dependencia afecta los ahorros de manera positiva. Otros hallazgos de Halil (2015) son que la población urbana afecta positivamente los ahorros y que la inflación no tiene ningún efecto significativo.

En el Perú, existen algunos estudios que han tratado de identificar a los determinantes del ahorro en el sistema financiero. García et al. (2020), utilizando la base de datos de la Encuesta Nacional de Demanda de los Servicios Financieros y Nivel de Cultura Financiera (ENDSF) encontraron que la probabilidad de los peruanos de ahorrar en el sistema bancario era mayor en la medida en que sea también mayor el nivel del ingreso, la educación, el acceso a crédito del sistema financiero, entre otros. En el mismo sentido, Barreda y Cuba (2000) hallaron una relación positiva entre el PBI y el ahorro privado.

Sin embargo, la mayoría de los estudios sobre los determinantes del ahorro, en general, y de los depósitos de ahorro bancario, en particular, se basan en series de tiempo, y los que se basan en datos de corte transversal o de panel se hacen a nivel de países o de instituciones bancarias, los estudios a nivel de regiones de un país son prácticamente inexistentes, una excepción es el realizado por Malkina (2019) para Rusia. Dicha autora halló que los depósitos de ahorro eran mayores en la medida en que las regiones presentaban mayores niveles de: ingreso per cápita, número de instituciones de crédito, urbanización, población en edad de trabajar. Es por ello, y debido a las diferencias en los depósitos departamentales, que el presente trabajo tiene como objetivo identificar las variables que determinan el nivel de los depósitos de ahorro bancario a nivel de los departamentos del Perú.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de investigación

La investigación es de tipo cuantitativo y correlacional, por estimar económicamente a las variables que determinan el nivel de los depósitos de ahorro en el sistema bancario.

Diseño de investigación

La investigación es no experimental. La información utilizada proviene de fuentes secundarias, que se recabaron básicamente de la Superintendencia de Banca y Seguros, del Instituto Nacional de Estadística e Informática y del Banco Central de Reserva del Perú.

Población y muestra

La población y muestra son los departamentos del Perú, cuyos datos han sido recopilados para el periodo 2010-

2019, por lo que la investigación se efectúa con información de datos panel de 240 observaciones.

Limitaciones del estudio

El estudio considera como variable explicada los depósitos de ahorro bancario como un agregado a nivel de departamentos, de modo que no se consideran los aspectos relacionados con la racionalidad individual de los ahorristas, o sea el aspecto microeconómico.

El modelo

En la línea sobre la literatura empírica relevante sobre el tema (Loayza et al., 2001; García et al., 2020; Ferrouhi, 2017), se regresionó el siguiente modelo econométrico de datos panel:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + \alpha_4 X_4 + \alpha_5 X_5 + \alpha_6 X_6 + \alpha_7 X_7 + u_{it}$$

Donde: Y, es el depósito de ahorro bancario del departamento i y del período j; X, el conjunto de variables explicativas correspondientes al departamento i y período j; α , los parámetros a estimar; u, representa el error.

Especificando el modelo se tiene: Variable dependiente:

Y= Ahorro. Es el logaritmo del depósito de ahorro per cápita en la banca múltiple (En soles constantes del 2010). Los depósitos de ahorro constan de ahorro simple y a plazos, se excluyó los depósitos a la vista por ser de distinta naturaleza ya que forman parte de M1, dinero.

Variables independientes o explicativas:

X1= PBI per cápita. Logaritmo del Producto Bruto Interno per cápita (en soles constantes del 2010).

X2= Inflación. Variación porcentual del índice de precios al consumidor.

X3= Crédito bancario. El crédito otorgado por la banca múltiple al sector privado como porcentaje del producto bruto interno departamental.

X4 =Educación. Promedio de años de escolaridad de las personas de 25-64 años de edad (número de años).

X5= Internet. Porcentaje de hogares que cuentan con el servicio de internet

X6= Dependencia demográfica. Tasa de dependencia demográfica, que es igual al cociente entre la población de 0 a 14 años y de 65 a más entre la población de 15 a 64 años de edad.

X7= Urbanización. Tasa de urbanización, calculada como el porcentaje de la población urbana respecto al total de la población departamental.

Los estudios sobre el ahorro financiero suelen considerar a la tasa de interés como una de las

variables determinantes (Ndanshau, 2012; Kasri y Kassim, 2009) pero en este estudio no se ha considerado porque la muestra está conformada por los departamentos del Perú y cada institución financiera aplica la misma tasa pasiva en sus distintas sucursales a nivel nacional.

Análisis de los datos

Antes de efectuar las regresiones econométricas se hicieron las pruebas de raíz unitaria con tendencia a todas las series o variables del modelo. Se encontró que la mayoría de ellas eran no estacionarias, es decir, tenían raíz unitaria. Luego se hicieron las pruebas a las primeras diferencias, encontrándose que en promedio eran series integrados de orden I(1), de modo que ya no había problemas de presencia de raíz unitaria, tal como se muestra en la Tabla 1.

Como se puede observar las probabilidades del estadístico F presentan, de manera predominante, una probabilidad menor a 0,05 de manera que las series son estacionarias en su primera diferencia y que son integrados de orden I(1). Aquellas series que presentan una probabilidad mayor a 0,05 son solamente el PBI per cápita, internet y dependencia demográfica según el método de ADF-Fisher Chi-square y, urbanización según Levin, Lin & Chu t.

Existen dos métodos usuales de regresión con datos panel: el modelo de efectos fijos y el modelo de efectos aleatorios (Wooldridge, 2015), se hizo las regresiones con ambos modelos y mediante el Test de Hausman se determinó que el modelo de efectos aleatorios era mejor que el de efectos fijos.

Tabla 1. Pruebas de raíz unitaria a las primeras diferencias: Probabilidades del estadístico F.

Test Summary	Levin, Lin & Chu t	ADF - Fisher Chi-square	ADF - Fisher Chi-square
Ahorro bancario	0,0021	0,0255	0,0000
PBI cápita	0,0000	0,0509	0,0000
Inflación	0,0000	0,0003	0,0000
Crédito bancario	0,0000	0,0000	0,0000
Educación	0,0000	0,0000	0,0000
Internet	0,0003	0,2621	0,0009
Dependencia demográfica	0,0006	0,3248	0,0000
Urbanización	1,0000	0,0000	0,0200

Tabla 2. Test de Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0	7	1
Period random	0	7	1
Cross-section and period random	0	7	1

En la Tabla 2 se observa que las probabilidades del estadístico Chi al cuadrado presentan un valor mayor a 0,05, lo cual indica que el modelo de efectos aleatorios es mejor que el de efectos fijos.

La regresión del modelo final con efectos aleatorios fue ejecutada utilizando el paquete estadístico Eviews 11 y con la opción White period standard errors δ covariance; es decir, se utilizó la matriz de covarianzas consistente con el problema de heterocedasticidad en el tiempo.

De esa manera se estimaron los valores y signos de los coeficientes o parámetros correspondientes para cada una de las variables explicativas consideradas en la regresión, identificando a su vez aquellas variables con significancia estadística tomando como referencia el valor del estadístico t con un margen de error de hasta 10%.

Finalmente, para determinar si existe o no una relación de equilibrio de largo plazo entre los depósitos de ahorro bancario y las variables explicativas utilizadas, se aplicó

la prueba de raíz unitaria a los residuos. Se halló que éstas son integradas de orden I(0), determinándose de esa manera el carácter no espúreo del modelo final regresionado.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Estadística descriptiva

En la Tabla 3 se observa que entre los departamentos peruanos existen grandes diferencias en el valor de las variables, así, por ejemplo, en el período 2010-2019 los niveles de ahorro bancario per cápita departamental fluctuaron entre los 55 y 9523 soles. En la Tabla 4 se presenta la evolución del ahorro per cápita departamental entre los años 2010 y 2019. Si bien es cierto en todos los departamentos se produjo un incremento en el nivel del ahorro per cápita, Lima

muestra un nivel muy alto y una gran brecha con respecto a los departamentos de menor nivel de ahorro per cápita. Asimismo, los departamentos con los mayores niveles de ahorro están ubicados básicamente en la región de la costa y dentro de la costa, es la costa sur (Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna) capta más ahorros que la costa norte (Tumbes, Piura; Lambayeque, La Libertad y Ancash) aunque la brecha se ha reducido entre el 2010 y 2019. Los departamentos de la selva tienen menores niveles de ahorro y se encuentran en la segunda mitad del ranking del 2019.

Tabla 3. Estadística descriptiva departamental.

Variables	Media	Mediana	Máximo	Mínimo
Ahorro bancario per cápita (en soles del 2010)	1936	4618	9523	55
PBI per cápita (en soles del 2010)	12859	10106	49411	3952
Inflación (%)	3,05	3,00	7,27	-0,63
Crédito bancario (% del PBI)	13,61	11,45	67,08	0,52
Educación (años de estudio)	9,30	9,30	11,80	6,72
Internet (% de hogares)	15,63	12,40	56,60	0,64
Dependencia demográfica (%)	55,52	55,61	81,74	42,65
Urbanización (%)	66,25	66,47	99,01	20,49

Tabla 4. Evolución de los depósitos de ahorro bancario per cápita, 2010-2019 (en soles del 2010)

Departamento	Año 2010	Departamento	Año 2019
Lima	6735	Lima	9523
Moquegua	1585	Moquegua	2353
Tacna	1366	Arequipa	2047
Arequipa	1226	Tacna	1548
Ica	826	La Libertad	1209
La Libertad	669	Ica	1181
Ancash	555	Cusco	995
Lambayeque	478	Ancash	960
Cusco	459	Lambayeque	859
Junín	419	Junín	877
Madre de Dios	399	Apurímac	727
Pasco	394	Pasco	675
Piura	367	Madre de Dios	647
Cajamarca	273	Piura	638
Ucayali	269	Cajamarca	533
Tumbes	251	Ucayali	445
Loreto	231	Loreto	445
Ayacucho	201	San Martín	444
San Martín	165	Huánuco	437
Huánuco	165	Puno	397
Puno	162	Ayacucho	366
Apurímac	129	Tumbes	359
Amazonas	95	Huancavelica	179
Huancavelica	55	Amazonas	178

Resultados econométricos

En la Tabla 5 se exponen los resultados de la regresión econométrica. Se aprecia que el PBI per cápita y el crédito bancario son

estadísticamente significativos al 1% de error; en tanto que la inflación y la educación lo son al 5% de error. La variable internet muestra significancia estadística, pero con un margen de error de 10%. Las variables dependencia demográfica y urbanización no son estadísticamente significativos.

Tabla 5. Determinantes de los depósitos de ahorro bancario departamental

Variables explicativas	Ahorro
PBI per cápita	0,433728***
Inflación	1,312936**
Crédito bancario	7,967528***
Educación	0,107183**
Internet	0,694030*
Dependencia demográfica	2,170529
Urbanización	-0,475854
Constante	-6,219344***
R ²	68,78%
F	73,01

*p < 0,10 **p < 0,05 ***p < 0,001

Entonces, las variables que determinan el nivel de los depósitos de ahorro bancario a nivel de los departamentos peruanos, en este modelo son: el producto bruto interno, la tasa de inflación de precios, el crédito bancario al sector privado, el nivel de la educación promedio alcanzada por la población y el porcentaje de hogares que cuentan con el servicio de internet. Todas estas variables determinantes guardan una relación en sentido directo con el ahorro bancario departamental.

El resultado es consistente, debido a que la regresión efectuada no es espúrea según el test de raíz unitaria efectuada a los residuos. Tal como se puede observar en la Tabla 6, los cuatro métodos utilizados arrojan un estadístico de Fisher con una probabilidad menor a 0,05; esto permite también afirmar que existe una relación de equilibrio en el largo plazo entre los depósitos de ahorro bancario y las variables explicativas consideradas en la regresión; es decir, que estas variables están cointegradas en el largo plazo.

Tabla 6. Prueba de raíz unitaria de los residuos

Test Summary	Statistic	Prob.
Levin, Lin & Chu t*	-6,53100	0,0000
Im, Pesaran and Shin W-stat	-1,88519	0,0297
ADF - Fisher Chi-square	75,1312	0,0074
PP - Fisher Chi-square	104,841	0,0000

A continuación, se analiza la relación hallada entre los depósitos de ahorro bancario y las variables estadísticamente significativas.

El PBI per cápita

Según los resultados de la regresión, existe una relación causal en sentido positivo entre el nivel del PBI per cápita y el ahorro bancario. Ello quiere decir que, a nivel de los departamentos peruanos, el nivel de ahorro es mayor en la medida en que también es mayor el PBI per cápita, de modo que aquellos departamentos que muestran los mayores (menores) niveles de ahorro bancario son aquellos que a su vez poseen los mayores (menores) niveles de PBI per cápita.

En línea de lo hallado, la Figura 1 también muestra la existencia de una relación en sentido positivo entre el ahorro bancario y el Producto Bruto Interno per cápita. En concordancia con la teoría económica, un mayor nivel del PBI departamental tiende a traducirse en un mayor nivel de ingreso departamental. A su vez un mayor ingreso no solo permite aumentar el nivel de gasto en consumo, sino también elevar el ahorro en una proporción ponderada por la propensión marginal a ahorrar. En la medida que dicho ahorro (ingreso no gastado en consumo) sea depositado en los bancos, obviamente tenderá a aumentar el nivel de los depósitos de ahorro bancario. La relación, en sentido positivo entre los depósitos de ahorro bancario y el PBI per cápita departamental, hallados en la presente investigación es similar a lo encontrado en estudios a nivel de países por Barreda y Cuba (2000), Aparicio y Jaramillo (2012), Uremadu (2007), entre otros.

La inflación

La regresión efectuada indica la existencia de una relación en sentido positivo entre el ahorro bancario departamental y la inflación; es decir, a una mayor tasa de inflación se tiene un mayor nivel de ahorro bancario. Este hecho puede deberse a que, en un escenario de bajas tasas de inflación como es el caso peruano, la presencia de la inflación impulsa a los agentes económicos a ahorrar en el sistema bancario para obtener alguna renta por pago de intereses y así contrarrestar o evitar de alguna manera la caída en la capacidad adquisitiva del ingreso monetario por el efecto de la inflación. En tal sentido, Temel (2013) indica que la inflación puede tener efectos positivos sobre el ahorro si las demás variables macroeconómicas se mantienen constantes. Según los reportes de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020), en el período 2010-2019, en un escenario de una baja tasa de inflación con fluctuaciones aproximadas alrededor del 3%, la tasa de interés pasiva nominal de los depósitos de ahorro a plazo estuvieron ligeramente por encima de esa cifra, lo cual actuó de alguna manera como un incentivo para ahorrar en los bancos en tanto se tenía una ligera presión de un mayor costo de oportunidad generada por pequeños incrementos en la tasa de inflación.

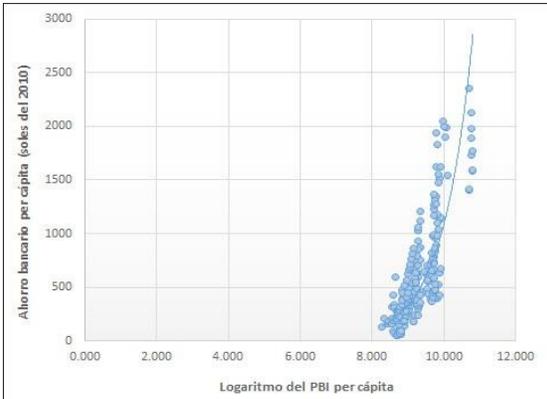


Figura 1. Perú: Relación entre el Producto Bruto Interno per cápita y el ahorro bancario departamental.

Una relación positiva entre la inflación y el ahorro también fueron hallados por otros estudios a nivel de países. Entre ellos se citan los trabajos de Ayetuoma y Muine (2014), Niculescu y Mihaescu (2014), entre otros.

El crédito bancario

En la medida en que sea mayor el monto del crédito que otorga el sistema como porcentaje del PBI departamental, mayor tiende a ser el nivel de los depósitos de ahorro bancario. Dado que el cociente crédito bancario y el PBI indica el grado de bancarización de una economía, lo hallado indica que el mayor uso o acceso del crédito bancario hace que los agentes utilicen el servicio de los depósitos de ahorro con mayor intensidad, generándose de esa manera un creciente proceso concatenado de bancarización y a mayor bancarización, mayor inversión, crecimiento e ingresos y por lo tanto más ahorro.

El resultado de esta investigación a nivel de departamentos guarda similitud con lo hallado por García et al. (2020). Dichos autores, con información proveniente de la Encuesta Nacional de Demanda de los Servicios Financieros y Nivel de Cultura Financiera, también llegaron a determinar que un mayor acceso al crédito bancario tenía un impacto positivo en el nivel del ahorro bancario de las familias peruanas.

Educación

A nivel de los departamentos del Perú, en la medida en que es mayor el nivel de escolaridad promedio de la población, mayor tiende a ser el nivel de ahorro bancario. Una población con mayor grado de escolaridad, o una mayor cantidad de años de estudio, incrementa su capacidad de informarse y conocer las oportunidades y productos financieros que brinda el sistema bancario, de modo que propenden a utilizar con mayor intensidad los servicios de ahorro bancario

entre otros; en otros términos, la educación permite elevar la cultura financiera de las personas facilitando su bancarización (León y Quispe, 2011). En la Figura 2, los puntos de dispersión muestran efectivamente la existencia de una relación en sentido positivo entre el nivel de la educación alcanzada por la población y el ahorro bancario departamental.

El efecto positivo de la educación sobre el ahorro bancario ha sido ampliamente ratificado con estudios a nivel de países y hogares tanto en el Perú como en el exterior. Iregui et al. (2018) y Rodríguez y Riaño (2016) hallaron para Colombia que la probabilidad de que una persona ahorre en los bancos era mayor en la medida en que sea mayor el nivel de la educación alcanzada. Para Perú, un resultado similar es hallado por García et al. (2020). Asimismo, con datos de la ENAHO, Alfageme y Ramírez (2016) encontraron que la educación tenía un gran impacto en la probabilidad de que los hogares peruanos se involucren en el uso de los servicios bancarios.

Internet

En concordancia con el resultado econométrico hallado, la Figura 3 también muestra la existencia de una relación en sentido directo entre el porcentaje de hogares que poseen el servicio de internet y el nivel de ahorro departamental. Así, los departamentos que cuentan con una mayor cantidad de hogares con acceso a los servicios de internet presentan mayores niveles en el uso de los servicios de ahorro bancario.

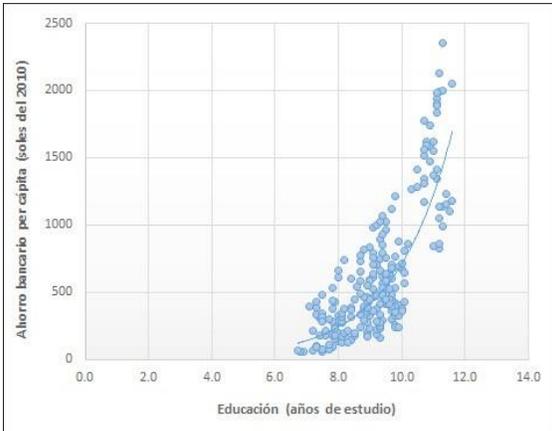


Figura 2. Perú: Relación entre educación y ahorro bancario departamental.

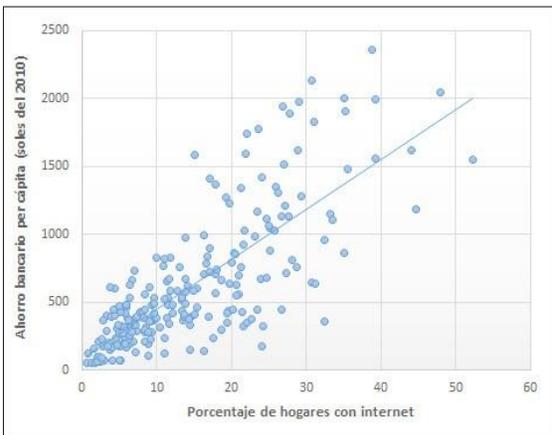


Figura 3. Perú: Relación entre acceso a internet y ahorro bancario departamental

La influencia positiva del internet sobre los depósitos bancarios en el Perú también fue hallada por el estudio de Sotomayor et al. (2018). Utilizando la información de la primera Encuesta Nacional de Demanda de Servicios Financieros y Nivel de Cultura Financiera 2015-2016, dichos autores llegaron a determinar que el acceso a los servicios de internet incrementaba la probabilidad de que una persona abra una cuenta de depósito en el sistema financiero.

El desarrollo de la tecnología de la información y comunicación que involucra los servicios de internet hace que el costo de la transacción de los servicios financieros tienda a reducirse, facilitando el acceso de los agentes económicos al uso de los servicios bancarios en general y de los servicios de ahorro en

particular. Como afirma Ontiveros et al. (2011), la sociedad contemporánea ha experimentado un rápido desarrollo de la banca online de modo que el internet permite efectuar cualquier tipo de transacción financiera de manera cómoda, fácil y con garantía.

4. CONCLUSIONES

En el Perú existen grandes diferencias departamentales en los niveles de los depósitos de ahorro bancario y el presente estudio con datos panel evidencia que dicha diferencia se explica fundamentalmente por variables del entorno de carácter macroeconómico (el PBI, la inflación y el crédito bancario), social (educación) y de la tecnología de la información y conocimiento (internet). Los departamentos, que presentan los mayores niveles de ahorro bancario son aquellas que a su vez presentan los mayores niveles en el PBI per cápita, el crédito bancario, el promedio de años de estudio de la población y el porcentaje de hogares con acceso al servicio de internet. Sucede todo lo contrario con los departamentos con bajos niveles de ahorro, por lo que deben mejorar las variables estudiadas.

Conflictos de intereses

Los autores firmantes del presente trabajo de investigación declaran no tener ningún potencial conflicto de interés personal o económico con otras personas u organizaciones que puedan influir indebidamente con el presente manuscrito.

Contribuciones de los autores

Preparación y ejecución: TL, JR; Desarrollo de la metodología: TL, JR; Concepción y diseño: TL, JR; Edición del artículo: TL, JR; Supervisión del estudio: TL, JR.

5. LITERATURA CITADA

- Alfageme, A., & Ramírez, N.R. (2016). Acceso a servicios financieros de los hogares en el Perú Serie Documento de Trabajo No. 2016-015, BCRP. Disponible en <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de->

- Trabajo/2016/documento-de-trabajo-15-2016.pdf
- Aparicio, C., & Jaramillo, M. (2012). Determinantes de la inclusión al sistema financiero: ¿cómo hacer para que el Perú alcance los mejores estándares a nivel internacional?. SBS Documentos de Trabajo DT/04/2012. Disponible en https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/ddt_ano2012/DT-4-2012_Aparicio_Jaramillo.pdf
 - Ayetuoma, C., & Muine, O. (2014). A time series analysis of the determinants of savings in Namibia. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 4(8), 52-63.
 - Banco Central de Reserva del Perú. (2020). Glosarios de términos económicos. Disponible en <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario.html>
 - Barreda, J., & Cuba, B.E. (2000). Los determinantes del ahorro privado en el Perú y el papel de la política económica. *Apuntes. Revista de Ciencias Sociales*, 47: 59-110. Disponible en <https://doi.org/10.21678/apuntes.47.498>
 - Ciftcioglu, S., & Begovic, N. (2010). Are domestic savings and economic growth correlated? Evidence from a sample of Central and East European countries. *Problems and Perspectives in Management*, 8(3), 30-35.
 - Ferrouhi, E. M. (2017). Determinants of bank deposits in Morocco. MPRA Paper No. 79075. Disponible en <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/79075/>
 - García, A., Santillán, R., & Sotomayor, N. (2020). Determinantes del ahorro voluntario en el Perú: Evidencia de una encuesta de demanda. SBS Documento de Trabajo DT/01/2020. Disponible en https://www.sbs.gob.pe/Portals/4/jer/PUB-ESTUDIOS-INVESTIGACIONES/Determinantes%20del%20ahorro%20voluntario%20en%20el%20Peru_DT-001-2020_2.pdf
 - Halil, K. (2015). Determinants of savings in the APEC countries. *Theoretical and Applied Economics*, 22(2), 113-122.
 - International Monetary Fund. (2020). Data and Statistics. Disponible en www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2015/02/weodata/download.aspx
 - Iregui, A.M., Melo, L.A., Ramírez, M.T., & Tribín, A. M. (2018). Factores determinantes del ahorro formal e informal en Colombia. En Roa, J. y Mejía, D. (ed.), *Decisiones financieras de los hogares e inclusión financiera: evidencia para América Latina y el Caribe*, pág. 101-131. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, CEMLA. Disponible en <https://www.cemla.org/PDF/ic/ic-2016/ic-2016-4.pdf>
 - Kasri, R.A., & Kassim, S. (2009). Empirical determinants of saving in the Islamic Banks: Evidence from Indonesia. *Islamic Econ.*, 22(2): 181-201.
 - León, J., & Quispe, W. (2011). Educación y bancarización departamental en el Perú. *Horizonte económico*, (1): 87-96.
 - Larbi-Siaw, O., & Lawer, P.A. (2015). Determinants of Bank Deposits in Ghana: A Cointegration Approach. *Asian Journal of Economics and Empirical Research*, 2(1), 1-7.
 - Loayza, N., Schmidt-Hebbel, & K., Servén, L. (2001). Una revisión del comportamiento y determinantes del ahorro en el mundo. Working Papers No. 95, Banco Central de Chile. Disponible en https://si2.bcentral.cl/public/pdf/banca-central/pdf/v1/013_048Loayza.pdf
 - Malkina, M. (2019). Determinants of private savings in the form of bank deposits: A case study on regions of the Russian Federation. *Economies*, 7(63): 1-22. Disponible en <https://www.mdpi.com/2227-7099/7/2/63>
 - Ndanshau, M. (2012). On interest rates and other determinants of financial savings: An empirical investigation in Tanzania. Working Paper Series No. 05/12, University of Dar es Salaam. Disponible en <http://ssrn.com/abstract=2142356>.
 - Niculescu, I., & Mihaescu, C. (2014). Modelling the impact of economic, demographic and social determinants on household saving rate in the former socialist countries (Central and Eastern Europe). *Procedia Economics and Finance*, 10: 104 – 113. Disponible en [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00283-4](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00283-4)

- Rodríguez, S., & Riaño, F. (2016). Determinantes del acceso a los productos financieros en los hogares colombianos. *Estudios Gerenciales*, 32(138), 14-24. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.11.004>
- Siaw, A., Enning, K.D., & Pickson, R. B. (2017). Revisiting domestic savings and economic growth analysis in Ghana. *Theoretical Economics Letters*, 07(5), 1382-1397.
- Sotomayor, N.L., Talledo, J., & Wong, S. (2018). Determinantes de la inclusión financiera en el Perú. Evidencia reciente. SBS Documentos de Trabajo DT/06/2018. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/327288055_Determinantes_de_la_Inclusion_Financiera_en_el_Peru_Evidencia_Reciente
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2020). Estadísticas y Publicaciones. Disponible en https://www.sbs.gob.pe/estadisticas-y-publicaciones/estadisticas-/sistema-financiero_
- Temel, H. (2013). Determinants of household saving and portfolio choice behaviour in Turkey. *Acta Oeconomica*, 63(3): 309-331. Disponible en <https://ideas.repec.org/a/aka/aoecon/v63y2013i3p309-331.html>
- Ontiveros, E., Enríquez, A., Navarro, A., & Rodríguez, E. (2011). Las TIC y el sector financiero del futuro. Editorial Ariel, S.A., Barcelona. 102 p.
- Uremadu, S. (2007). Core determinants of financial savings in Nigeria: An empirical analysis for national monetary policy formulation. *International Review of Business Research Papers*, 3(3), 356-367.
- Wooldridge, J. (2015). Introducción a la econometría. CENGAGE Learning, México. 878 p: