



Aseorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puiq-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 460-2 esq a Lerdo de Tejada. Toluca, Estado de México. 7223898473
 RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

Año: VII Número: 2 Artículo no.:131 Período: 1ro de enero al 30 de abril del 2020.

TÍTULO: La relación existente entre la tasa activa y la tasa pasiva de países pertenecientes a la Comunidad Andina de Naciones.

AUTORES:

1. Dr. Jorge Rodríguez López.
2. Máster. Dailin Peña Pérez.
3. Máster. Eddy Javier Robayo Andrade.
4. Lic. Luis Alfonso Lluglla Luna.
5. Dr. Yadier Alberto Torres Sánchez.

RESUMEN: La presente investigación tiene como objetivo determinar la relación existente entre la tasa activa y la tasa pasiva de los países siguientes: Perú, Ecuador, Bolivia, Colombia. Esta relación será modelada utilizando datos anuales desde 1990 hasta el 2018, que se obtuvieron de la CEPAL, por lo que se incluye a la tasa activa como variable endógena y como exógena a la tasa pasiva.

PALABRAS CLAVES: tasa activa, tasa pasiva, modelación, datos anuales, CEPAL.

TITLE: The relationship between the active rate and the passive rate of countries belonging to the Andean Community of Nations.

AUTHORS:

1. Dr. Jorge Rodríguez López.
2. Master. Dailin Peña Pérez.
3. Master. Eddy Javier Robayo Andrade.
4. Lic. Luis Alfonso Lluglla Luna.
5. Dr. Yadier Alberto Torres Sánchez.

ABSTRACT: The purpose of this research is to determine the relationship between the active rate and the passive rate of the following countries: Peru, Ecuador, Bolivia, Colombia. This relationship will be modeled using annual data from 1990 to 2018, which was obtained from ECLAC, so the active rate is included as an endogenous variable and as exogenous to the passive rate.

KEY WORDS: active rate, passive rate, modeling, annual data, ECLAC.

INTRODUCCIÓN.

Resulta pertinente hallar mecanismos contracíclicos, entendidos como aquellos que suavicen las fluctuaciones del crédito en cantidad y tasas de interés, sin probar formalmente las ganancias de eficiencia o bienestar que verifican dicha reasignación.

En las naciones menos desarrolladas, la volatilidad macroeconómica y financiera ha sido habitual y sus costos de bienestar esencialmente elevados; la inestabilidad es a la par causa y representación de la ausencia de desarrollo.

Los países desarrollados han experimentado una sostenida inestabilidad económica y financiera en los últimos tiempos, hecho que reanimó la discusión de políticas referidas a limitar la severidad de los ciclos y las posibilidades de crisis. De esta manera, los estudios acerca de este particular han sido

numerosos, tanto los referidos a la política monetaria como a la regulación financiera (Anastasi y Balzarotti, 2012).

Para los bancos centrales resulta de significativo valor conocer el grado de competencia bancaria, puesto que el sector bancario juega un rol primordial en la transmisión de los impulsos de la política monetaria, porque, en un mercado de servicios bancarios más competitivo, las modificaciones de la tasa de interés de política del banco central se transmitirán con más intensidad y prisa a las tasas de interés de las entidades financieras, optimizando el mecanismo de transmisión monetaria. La solidez y la estabilidad del sector financiero, que constituyen otro fin cardinal de los bancos centrales, pueden verse comprometidas de varias formas por el nivel de competencia. En consecuencia, el asunto de la competencia en el sistema financiero demanda una meticulosa atención (Durán, Quirós y Rojas, 2009).

Desde el punto de vista histórico, se ha creado el pensamiento de que al fijar, directa o indirectamente, límites a las tasas de interés se resguarda a los sectores más pobres de la sociedad, bajo el supuesto de que de otra forma se manifestaría abuso por parte de los prestamistas en la colocación de crédito. Esta medida clásicamente intervencionista con el tiempo ha sido adaptada o anulada en varias naciones, habiéndose incluso convertido en un elemento promotor de desarrollo para el microcrédito en países como Bolivia y Perú (Steiner y Agudelo, 2012).

Sin dudas, la primordial contingencia que afronta el sistema financiero es la elevada concentración de mercado que provoca altos costos para los usuarios de servicios financieros, escasa diversidad para las diversas actividades que demandan financiamientos especializados y flexibilizados a sus necesidades y la no presencia de factores que promuevan la inclusión financiera. Si se considera la intervención de las cinco entidades más importantes, por ejemplo, México posee un índice de concentración del 72%, superior al de economías emergentes como India y Rusia, con 39% y 41%,

respectivamente. Más allá de la alta concentración, sobresale la rentabilidad de la banca en el mercado doméstico.

Durante el periodo 2000-2014, el margen de intermediación, entendido como la diferencia entre la tasa activa (colocación) y pasiva (captación) cuyo beneficio aprecian las instituciones bancarias, sigue manteniendo los mismos índices, por encima o casi cercano al 5%, con excepción de 2007 cuando el margen era de 8.61% (CNBV, 2015 como se citó en López, Ríos y Cárdenas, 2018).

En tal sentido, toda investigación debe de tener en cuenta, al menos, las variables siguientes, considerando el entorno o la macroeconomía: variables de la industria y variables de la empresa (ratios financieras). De esta manera, se han considerado ratios financieras que miden la solvencia, la rentabilidad y la liquidez; el crecimiento porcentual del producto bruto interno (PBI) sectorial, la tasa activa promedio en moneda nacional, la variación porcentual anual de la inflación, una variable dummy que controle el efecto de crisis internacionales y una variable establecida a partir del Emerging Market Bond Index (EMBI+) como medida de riesgo país (Mongrut, Fuenzalida, Alberti y Akamine, 2011; Gestipolis, 2010).

El sistema financiero posee la función de determinar perennemente los recursos monetarios o no monetarios en la economía, de aquellos agentes superavitarios (ahorradores) hacia agentes deficitarios que requieren dinero para alguna acción determinada. A esta función, en la que se conectan la oferta y la demanda de recursos monetarios, se le denomina intermediación financiera o sistema crediticio. De esta manera, existe la intermediación financiera en la medida en que existen incentivos para su desarrollo. Como quiera que se atraigan, los recursos de los agentes con excedentes a una tasa de interés pasiva (tasa de captación), del lado de la oferta, claro está, se colocan en el mercado a una tasa de interés activa (tasa de colocación), del lado de la demanda, con la condición de que usualmente la tasa activa debe ser mayor que la tasa pasiva ($T_{\text{colocación}} > T_{\text{captación}}$). A la diferencia positiva entre estas dos tasas se le denomina margen de intermediación financiero; este

es el costo de oportunidad que deben asumir los agentes deficitarios y que conforma el sustento de la operación financiera (García, 2009 como se citó en Meneses y Macuacé, 2011).

Si se limita la tasa de interés activa puede incidir de forma significativa sobre el nivel de crédito de la economía, cuando este límite se comporte como sobradamente restrictivo. Más aún, inverso a lo que frecuentemente se arguye en los diálogos en función de esta clase de regulación, se identifica que un aumento en la tasa de interés de usura no tiene que generar un incremento urgente en la tasa de interés activa.

Ciertas naciones continúan implementando límites restrictivos sobre las tasas de interés, como, por ejemplo: Paraguay, Uruguay y Colombia, mientras que otras incluso han desaparecido de su Código Penal el delito de usura, como Panamá y Bolivia. Algunos países latinoamericanos han determinado límites a las tasas de interés aplicables solo a las transacciones particulares, separando esta clase de controles para las operaciones efectuadas con entidades financieras (Capera, Murcia y Estrada, 2011; Junta de Regulación Monetaria Financiera, 2015).

La presente investigación tiene como objetivo determinar la relación existente entre la tasa activa y la tasa pasiva de los países siguientes: Perú, Ecuador, Bolivia, Colombia esta relación será modelada utilizando datos anuales desde 1990 hasta el 2018.

DESARROLLO.

Metodología.

La relación entre tasa activa y tasa pasiva de los cinco países ya mencionados anteriormente es modelada utilizando datos anuales desde 1990 hasta el 2018, que se obtuvieron de la CEPAL, por lo que se incluye a la tasa activa como variable endógena y como exógena a la tasa pasiva, se estima la siguiente expresión:

$$[[tactiva]]_{it} = B_0 + B_1 ([[tpasiva]]_{it}) + u_{it}$$

Donde:

[[tactiva]] $_it$ = Tasa Activa de los cinco países, obtenidos de la CEPAL (2019).

[[tpasiva]] $_it$ = Tasa Pasiva de los cinco países, obtenidos de la CEPAL (2019).

Para el análisis de estas variables se aplicó el criterio de Engle y Granger para modelos VARMA, en el cual se determinará por que proceso se correrá el modelo, por medio del software estadístico Eviews 10.

Ante la posibilidad de existencia de relaciones espurias, las series se someterán a las respectivas pruebas econométricas las cuales permitirán inferir la posible existencia o no de relaciones consistentes en las variables a estudiarse, por lo que el modelo a utilizar es un modelo VARMA con datos de panel.

Para la estimación de las variables se analizó todos los pasos correspondientes a cada metodología (VAR-VEC) por lo que se aplicó el criterio de Engle y Granger para modelos VARMA, en el cual por medio de estos se determina el proceso en que se correrá el modelo. En este sentido al momento de aplicar las metodologías, según el criterio de Engle y Granger se procedió a aplicar un modelo VAR cuyos valores encontrados representan resultados lógicos ya que continúan con la tendencia de las series estudiadas y por ende cuyos valores vienen representados por los datos del pasado.

Cabe mencionar que las variables se trabajan en logaritmos así no sea necesario trabajarlas mediante el contraste de Levene ya que, al pertenecer a series económicas, requieren este tipo de tratamiento.

En el análisis de raíces unitarias y cointegración para evitar que el análisis econométrico entre las tasas de interés sea el resultado de relaciones espúreas es imprescindible determinar primero si son estacionarias. Para esto se evaluó la existencia de raíces unitarias aplicando a cada una de las variables la prueba Dickey-Fuller aumentada en donde la hipótesis nula es que la variable contiene una raíz

unitaria y la hipótesis alternativa es que la variable fue generada por un proceso estacionario en media y varianza. (CEPAL, 2019)

En la Prueba de raíz unitaria para la tasa de interés activa arroja como resultados un valor del estadístico t que no permite rechazar la hipótesis nula. Por tanto, la serie tasa de interés activa no es estacionaria, sucediendo lo mismo con la tasa de interés pasiva.

Resultados.

Tabla 1. Modelo de datos anidados.

Variable	Coefficiente	Probabilidad
Tpasiva	1.6621713	0.0000

El modelo hace referencia al signo esperado del coeficiente por lo que es positivo y a la vez resulta ser que el modelo es significativo.

Tabla 2. Modelo con efectos fijos.

Variable	Coefficiente	Probabilidad
Tpasiva	0.004343	0.0000

En el presente modelo se puede apreciar que el signo esperado del coeficiente es positivo y esto a su vez representa mucha significación al modelo.

Tabla 3. Modelo con efectos aleatorios.

Variable	Coefficiente	Probabilidad
tpasiva	0.00329	0.0000

En el presente modelo se puede apreciar que el signo esperado del coeficiente es positivo y esto a su vez representa mucha significación al modelo.

Tabla 4. Contraste de Hausman.

Variable	Probabilidad
tpasiva	0.1833

En el presente contraste existe evidencia a favor de la hipótesis nula, por lo cual el modelo presenta efectos aleatorios, es el mejor para trabajar con los datos. De tal modo que la ecuación de regresión se presenta de la siguiente manera:

$$tactiva_{it} = 4276.530 + 0.00329(tpasiva_{it}) + e_{it}$$

Tabla 5. Prueba de raíces unitarias en niveles de la serie logtpasiva.

Método	Estadístico	Probabilidad *
Levinn Lin & Chu	-0,33652	0,216
Im, Pesaran and Shin W-stat	2,6483	0,9782
ADF - Fisher Chi-square	-1.880688	0,6611
PP - Fisher Chi-square	2,7623	0,9685
Hadri Z-stat	9,014236	0,000
Heteroscedastic Consistent Z-stat	6,86873	0,000

Los primeros cuatro contrastes indican que existe evidencia a favor de la hipótesis nula que dice que existe al menos una raíz unitaria. Los dos últimos contrastes muestran que existe evidencia en contra de la hipótesis nula, demostrando así que la serie no es estacionaria.

Tabla 6. Prueba de raíces unitarias en primeras diferencias de la serie logtpasiva.

Método	Estadístico	Probabilidad **
Levinn Lin & Chu	-5,54619	0,0000
Im, Pesaran and Shin W-stat	-4,00798	0,0000
ADF - Fisher Chi-square	-9.911496	0,0000
PP - Fisher Chi-square	5,25969	0,0000
Hadri Z-stat	-0,66842	0,748
Heteroscedastic Consistent Z-stat	-0,57624	0,718

Los resultados demuestran que existe evidencia en contra de la hipótesis nula, lo cual dice que la serie es integrada de orden uno.

Tabla 7. Prueba de raíces unitarias en niveles de la serie logtactiva.

Método	Estadístico	Probabilidad
Levinn Lin & Chu	0,252	0,356
Im, Pesaran and Shin W-stat	3.2925	0,882
ADF - Fisher Chi-square	2,81157	0,954
PP - Fisher Chi-square	3,13893	0,9885
Hadri Z-stat	6,542	0,000
Heteroscedastic Consistent Z-stat	6,2510	0,000

Los primeros cuatro contrastes muestran que existe evidencia a favor de la hipótesis nula, por lo cual existe al menos una raíz unitaria. Los dos últimos contrastes muestran que existe evidencia en contra de la hipótesis nula y de tal modo la serie no es estacionaria.

Tabla 8. Prueba de raíces unitarias en primeras diferencias de la serie logtactiva.

Método	Estadístico	Probabilidad **
Levinn Lin & Chu	-4,48308	0,0000
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3,16312	0,0000
ADF - Fisher Chi-square	21,85623	0,0002
PP - Fisher Chi-square	42,94194	0,0000
Hadri Z-stat	-0,54720	0,856
Heteroscedastic Consistent Z-stat	-0,18774	0,725

Los resultados muestran que existe evidencia en contra de la hipótesis nula, por lo cual se dice que la serie es integrada de orden uno.

Tabla 9. Prueba de cointegración contraste de Pedroni.

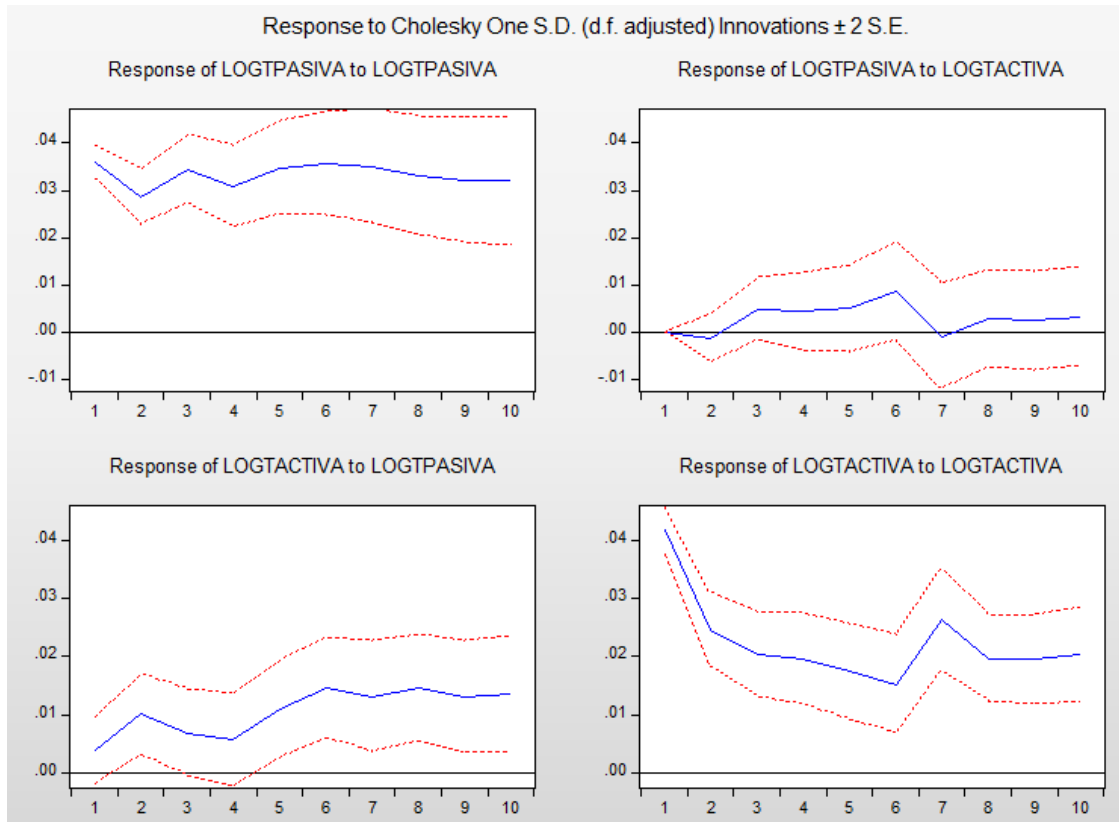
	Estadístico	Probabilidad
Panel v-Statistic	0.569232	0.45213
Panel rho-Statistic	-0.302889	0.45966
Panel PP-Statistic	-0.66599	0.54662
Panel ADF-Statistic	-0.3590	0.56234
Group rho-Statistic	1.06212	0.98521
Group PP-Statistic	0.00566	0.5620
Group ADF-Statistic	-0.02456	0.54591
Panel v-Statistic	0.36649	0.3666
Panel rho-Statistic	-0.03641	0.54549
Panel PP-Statistic	-0.65842	0.2556
Panel ADF-Statistic	-0.525408	0.2365

Los once contrastes restantes demuestran que hace Pedroni, en el cual presenta evidencia a favor de la hipótesis nula, es decir que no existe vector de cointegración.

Tabla 10. Retardos óptimos.

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-2.569	NA	0.256	4.315	4.362	4.334
1	725.63	2.013	0.000	-3.282	-1.268	-1.277
2	1.014	4.574	0.000	-1.673	-1.650*	-1.664
3	1.090	1.426	0.000	-1.793	-1.760	-1.780
4	1.131	7.701	0.000	-1.856	-1.814	-1.839
5	1.139	1.492	0.000	-1.863	-1.812	-1.842
6	1.148	1.572	0.000	-1.871	-1.810	-1.846
7	1.161	2.276*	0.000*	-1.886*	-1.816	-1.857
8	1.175	23.379	0.000	19.023	-18.233	-18.702

Gráfico 1. Función impulso respuesta.



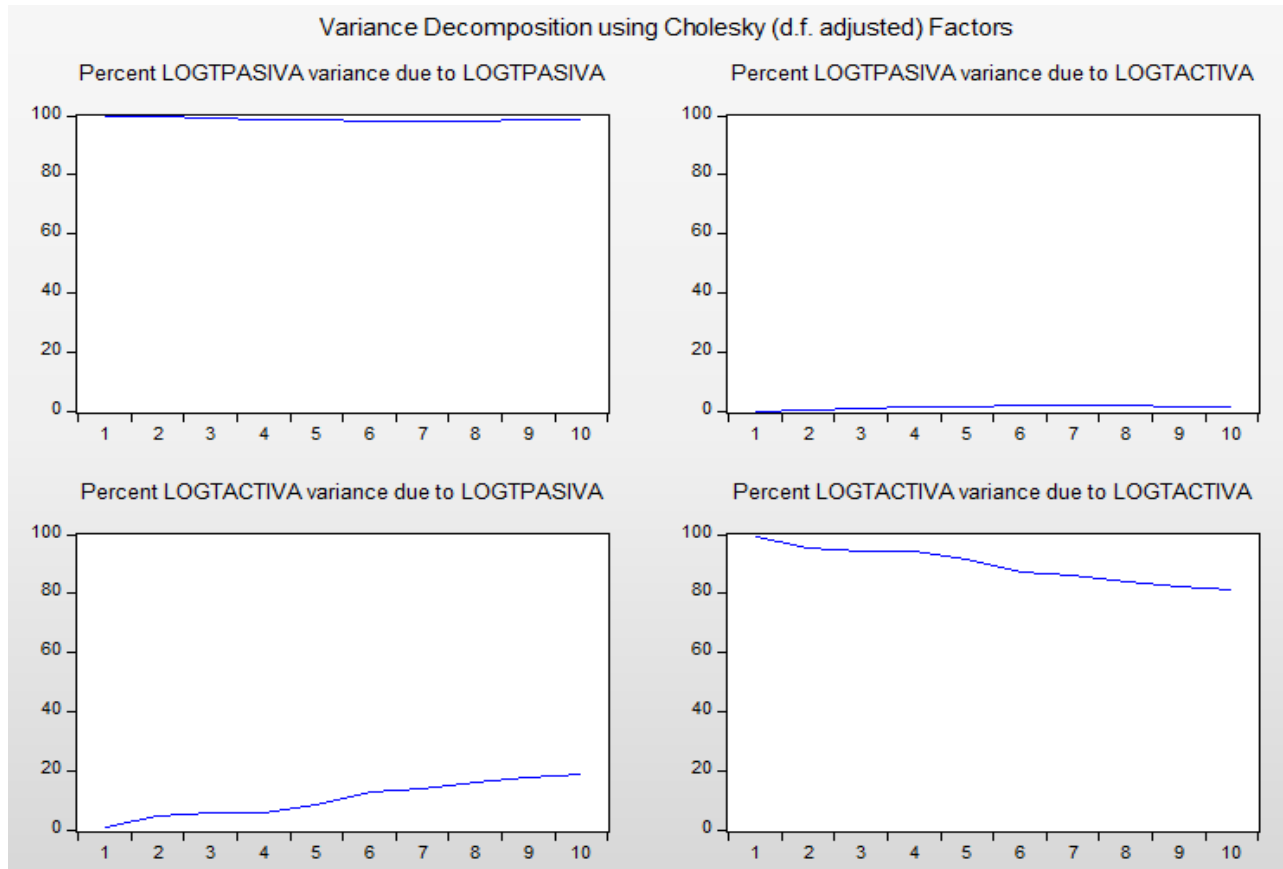
LOGtactiva A LOGtactiva. Un choque en los en el tactiva produce una respuesta creciente y positiva en el corto, pero en el largo plazo produce un decrecimiento grande en el tactiva.

LOGtactiva A LOGtpasiva. Un choque en tactiva provocará que el tpasiva tenga un crecimiento grande en el corto plazo y en el largo plazo también se produce un crecimiento de menor manera que en el corto plazo.

LOGtpasiva A LOGtactiva. Un choque en el tpasiva produce que el tactiva crezca en el corto y también en el largo plazo hasta cierto periodo de hi en adelante tiene un decrecimiento grande.

LOGtpasiva A LOGtpasiva. Un choque en los en el tpasiva produce una respuesta creciente y positiva en el corto, y también en el largo plazo produce un crecimiento, pero de menor manera en el tpasiva.

Gráfico 2. Descomposición de la varianza.



En las gráficas anteriores observamos como una variable es inducida por otra a tal grado que curva tendera a cambiar, en base a lo que el variable este significando en ella.

El Porcentaje de varianza LOGTPASIVA debido a LOGPASIVA mantiene una tendencia más menos constante, mientras que cuando es inducido por la variable LOGTACTIVA la recta de la variable es opuesta, indicando que la Tasa de interés activa no conduce a la tasa de interés pasiva nominal.

En el Porcentaje de varianza LOGTACTIVA debido a LOGTACTIVA mantiene una tendencia al crecimiento, y al observar la gráfica donde LOGTACTIVA es inducida por LOGTPASIVA la recta es opuesta manteniendo una tendencia al decrecimiento, por tanto, indica que la tasa de interés pasiva nominal induce a la tasa de interés activa nominal, y de esta manera también se establece que en el largo plazo existirá un ajuste entre las variables.

Tabla 11. Causalidad de Granger.

Hipótesis Nula	Probabilidad
LOGtpasiva no causa en el sentido de Granger a LOGtactiva	0.0356
LOGtactiva No causa en el sentido de Granger a LOGtpasiva	0.4435

Se aprecia un juego de dos hipótesis y como resultado se muestra que en la primera se rechaza la hipótesis nula, es decir, el logaritmo del tpasiva sí causa en el sentido de Granger al logaritmo de la tactiva. Esto implica que existe una causalidad unidireccional, ya que, en el segundo juego de hipótesis, existe evidencia para no rechazar la hipótesis nula.

Discusión.

Varios estudios han determinado la relación existente entre la tasa activa y la tasa pasiva de países latinoamericanos (Departamento de Política Económica, 1979; Banco Central del Ecuador, 2009).

El estudio efectuado por Verstraete y Vilapriñó (2001) estableció la rentabilidad económica que origina el ahorro de energía obtenido empleando medidas de conservación de energía y sistemas solares pasivos, ante el costo que estas técnicas requieren. La metodología toma como base el método de relación carga térmica / colector (RCC), que fija el rendimiento del sistema solar pasivo, comparando más tarde los valores actuales netos (VAN) para cada fracción de ahorro solar (FAS) se determina la mejor inversión. Los resultados muestran para cada FAS, la inversión óptima en áreas solares y espesores del aislante térmico en muros, techos y fundaciones, los ahorros energéticos y el tiempo de recuperación de la inversión para diferentes combustibles con tasas de interés activas o pasivas. Se exponen, además, los valores de la factibilidad económica de la inversión en cada vivienda solarizada en diferentes localizaciones y con distintas clases de combustibles.

En Perú, en relación con el margen de las tasas de interés se puede estimar una propensión decreciente. En el caso del margen en Moneda Nacional (MN), creado a partir de la Tasa Activa en Moneda Nacional (TAMN) y la Tasa Pasiva en Moneda Nacional (TIPMN), se evalúa desde fines de 1992 hasta 1996, año en el que empieza a afianzarse cerca del 20,0%, para posteriormente lograr 22,9% fines de 2003. En otro sentido, el margen en moneda extranjera expone dicha evolución desde fines de 1999 hasta alcanzar 8,0% en 2000, para más tarde aumentar ligeramente y conservarse alrededor de 8,3%. Esta evolución se infiere en parte por la tasa de interés internacional y por hechos que tuvieron que ver con la economía nacional (Rojas, 1998, como se citó en Espino y Carrera, 2006). Por su parte, Maggio (2018) calculó el impacto de la exigencia de encajes en los spreads y las tasas pasivas y activas en Argentina, con especial atención en el régimen de metas de inflación iniciado en noviembre de 2015.

La muestra está compuesta por un panel balanceado de 68 entidades financieras de Argentina para el período junio 2007 – diciembre 2017. La evidencia muestra que en el modelo estático los encajes poseen un efecto significativo para todo el período y para el régimen de metas de inflación, aunque solo en este alcanzan el signo positivo deseado. También, al estimar el modelo con una especificación dinámica a través de las metodologías de efectos fijos y método generalizado de momentos para el período noviembre de 2015–diciembre de 2017, se determina que los encajes reducen las tasas pasivas y activas en ambos casos. Solo para el último método, los encajes dejan de ser significativos para los spreads. Por último, se localizó una relación positiva y significativa entre los encajes y los spreads de las 18 entidades que integran el Grupo “A” definido por el BCRA y las 17 entidades que poseen como mínimo con un 1 % de los depósitos totales en pesos para el último bienio de la muestra, siendo negativa y significativa para las tasas activas y pasivas. Los descubrimientos son notables porque los últimos incrementos en el régimen de encajes, de 5 puntos porcentuales cada uno, se implementaron sobre el Grupo “A” y los bancos que poseen como mínimo con un 1 % de los depósitos privados.

Según Fernández y Terán (2015), en la economía de América Latina se requiere que un 35% de la población utilice una divisa virtual (como el bitcoin) para ser clasificada como moneda vehicular, con una tasa sostenible de crecimiento de un 4% anual. Su estudio relaciona a las recientes divisas virtuales con el contexto socioeconómico suramericano. La criptomoneda (término empleado para describir al Bitcoin) posee la primacía de ser libre de un ente regulador que afecte su cotización en el mercado, y su valor estriba solo de las fuerzas de la oferta y demanda.

Altamirano, Cruz, Villalba y IpiALES (2018) utilizan instrumentos brindados por el Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito WOCCU, que permitan la evaluación del desempeño financiero y los peligros en las cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador. Teniendo en cuenta que dichas entidades se han transformado en las intermediarias financieras más empleadas por la población, por su permisibilidad a los servicios financieros a sujetos que no pueden acceder a la banca tradicional por diversos motivos (WOCCU, 2017), en el año 1990 en Guatemala este organismo diseña el sistema de monitoreo PERLAS, que suministra bases financieras y administrativas para que la gerencia pueda valorar el desempeño de las cooperativas. Este modelo está compuesto por 45 indicadores financieros divididos en 6 categorías: protección, estructura financiera eficaz, tasas de rendimiento y costos, calidad de los activos, liquidez y señales de crecimiento. Cada conjunto mide un área clave de las operaciones financieras de una cooperativa y consiste en una advertencia a los integrantes del consejo para impedir posibles dificultades.

CONCLUSIONES.

Una de las razones para que la tasa de interés se conserve elevada se encontraría en las fallas del mercado financiero. A su vez, uno de los factores que explica la ausencia de competitividad es la información imperfecta. Es así que el contexto adecuado para examinar la tasa de interés sería el microeconómico, y para completar los análisis se sugiere el macroeconómico.

Las variables que declaran las tasas de interés son la liquidez, la solvencia y la tasa LIBOR, en el caso de las pasivas. En el caso de las tasas de interés activas se tienen la cartera en mora, los activos líquidos, los gastos administrativos, el patrimonio y las tasas de interés pasivas. Existen otros factores microeconómicos que pueden constituirse como determinantes de la tasa de interés, pero menos nítidamente que los ya aludidos. Entre ellos se puede incluir con las disponibilidades, las provisiones para préstamos incobrables, la cartera total, la estructura de los depósitos y la tasa de descuento de los CEDES.

Se determinó la relación existente entre la tasa activa y la tasa pasiva de los cinco países siguientes: utilizando datos anuales desde 1990 hasta el 2018.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Altamirano, A., Cruz, M., Villalba, N. & Ipiales, K. (2018). Modelo de diagnóstico para medir el desempeño financiero en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. Revista de Investigación en Modelos Financieros, Año 7, Vol. I, pp.124-146.
2. Anastasi, A. & Balzarotti, V. (2012). ¿Colchones contables o de liquidez? Los riesgos de subestimar aspectos financieros de las reglas anticíclicas. Ensayos Económicos, 67, 73-120.
3. Departamento de Política Económica. (1979). Las tasas de interés en el Ecuador. Recuperado de https://www.bce.fin.ec/cuestiones_economicas/images/PDFS/1980/No3/No.03-1980DepartamentoPoliticaEconomica.pdf
4. Banco Central del Ecuador. (2009). Modificaciones a la normatividad que regula el Sistema de Tasas de Interés. Recuperado de: <https://contenido.bce.fin.ec/home1/economia/tasas/ReformasInstructivoMayo2009.pdf>

5. Capera, L., Murcia, A. & Estrada, D. (2011). Efectos de los Límites a las Tasas de Interés sobre la Profundización Financiera. Reporte de Estabilidad Financiera. Colombia: Banco de la República.
6. CEPAL. (2019). CEPALSTAT. Naciones Unidas. Obtenido de https://cepalstat-prod.cepal.org/cepalstat/tabulador/SisGen_MuestraFicha_puntual.asp?id_aplicacion=1&id_estudio=1&indicador=856&idioma=e
7. Durán, R., Quirós, J. C. & Rojas, M. A. (2009). Análisis de la competitividad del sistema financiero costarricense. Banco Central de Costa Rica, Departamento de Análisis y asesoría económica. Documento de Trabajo, 130, 3-89.
8. Espino, F. & Carrera, C. (2006). Concentración bancaria y margen de las tasas de interés en Perú. Revista Estudios Económicos, 13. Recuperado de: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/13/Estudios-Economicos-13-4.pdf>
9. Fernández, P. & Terán, D. S. (2015). Investigación para probar que en una economía latinoamericana se necesita que un 35% de la población maneje una divisa virtual (como el bitcoin) para ser considerada como moneda vehicular, con una tasa sostenible de crecimiento de un 4% anual (Tesis para optar al grado de Ingeniero en Negocios Internacionales e Ingeniero Comercial). Universidad Internacional del Ecuador, Quito, Ecuador.
10. Gestipolis. (2010). Tasa de Interés activa y pasiva ¿Qué son? Recuperado de: <https://www.gestipolis.com/tasa-activa-y-tasa-pasiva-que-son/>
11. Junta de Regulación Monetaria Financiera. (2015). La junta de políticas y Regulación Monetaria y Financiera. Recuperado de: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/resolucion133m.pdf>

12. López, C., Ríos, M. & Cárdenas, L. F. (2018). Competencia, inclusión y desarrollo del sistema financiero en México. *Investigación Administrativa*, 47(121), pp.2448-7678.
13. Maggio, J. (2018). El impacto de la exigencia de encajes en los spreads y las tasas activas y pasivas de las entidades financieras. Un análisis de panel para Argentina (Tesis para optar al grado de Maestría en Economía). Universidad Nacional de La Plata, Argentina.
14. Meneses, L. Á. & Macuacé, R. A. (2011). Valoración y riesgo crediticio en Colombia. *Revista Finanzas y Política Económica*, 3(2), pp.65-82.
15. Mongrut, S., Fuenzalida, D., Alberti, F. I. & Akamine, M. (2011). Determinantes de la insolvencia empresarial en el Perú. *Academia, Revista Latinoamericana de Administración*, 47, pp.126-139.
16. Steiner, R. & Agudelo, M. I. (2012). Efectos y consecuencias del sistema de cálculo aplicado a las tasas de referencia y la determinación de la tasa de usura. Colombia: USAID.
17. Verstraete, J. & Vilapriño, R. (2001). Evaluación económica de conservación de energía y estrategias de diseño bioclimático en viviendas sociales. *Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente*, Vol. 5, pp.33-38.

DATOS DE LOS AUTORES.

1. **Jorge Rodríguez López.** Ingeniero Industrial. Doctor en Ciencias Económicas. Docente de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Extensión Babahoyo. Babahoyo, Ecuador. Correo Electrónico: ub.jorgerodriguez@uniandes.edu.ec
2. **Dailin Peña Pérez.** Licenciada en Contabilidad y Finanzas. Magíster en Gestión y Desarrollo de Cooperativas. Docente de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Extensión Puyo. Puyo, Ecuador. Correo Electrónico: up.dailinpena@uniandes.edu.ec

3. **Eddy Javier Robayo Andrade.** Licenciado en Ciencias de la Educación. Magíster en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales. Docente de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Extensión Puyo. Puyo, Ecuador. Correo Electrónico: up.eddyrobayo@uniandes.edu.ec
4. **Luis Alfonso Lluglla Luna.** Licenciado en Ciencias de la Educación. Docente de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Extensión Puyo. Puyo, Ecuador. Correo Electrónico: up.luislluglla@uniandes.edu.ec
5. **Yadier Alberto Torres Sánchez.** Licenciado en Contabilidad y Finanzas. Doctor en Ciencias Económicas. Docente de la Universidad Nacional de Chimborazo. Correo Electrónico: ytorres@unach.edu.ec

RECIBIDO: 4 de diciembre del 2019.

APROBADO: 13 de diciembre del 2019.