

**PIB E INDICADORES FINANCIEROS DE LA BANCA PRIVADA ECUATORIANA  
2000-2016**

**GDP AND FINANCIAL INDICATORS OF THE ECUADORIAN PRIVATE BANKING  
2000-2016**

Álvaro Carrillo Punina  
<apcarrillo@espe.edu.ec>

Sandra Galarza Torres  
<spgalarza@espe.edu.ec>

Nelson García Osorio  
<nelson.garcia@ute.edu.ec>

*Resumen:*

El presente estudio identifica las relaciones existentes entre el producto interno bruto PIB y algunos indicadores financieros de la banca privada ecuatoriana. Para el efecto, se aplica el análisis factorial de componentes principales ACP y el modelo de regresión lineal. Los resultados indican que en el modelo de regresión lineal múltiple el PIB tiene una relación positiva con la cartera de crédito y negativa con el número de bancos privados. Mientras que la investigación expone empíricamente la existencia de una relación entre las variables macroeconómicas e indicadores financieros de la banca privada durante el período 2000-2016. Se plantea como una nueva línea de investigación el análisis de la relación entre tasas de interés e indicadores financieros del sector financiero ecuatoriano.

*Palabras claves:* análisis factorial, banca; indicadores, PIB.

*Abstract:*

The present study identifies the relationship between the gross domestic product GDP and, some financial indicators of the Ecuadorian private banking. For this purpose, applies analysis factorial of ACP major components and the linear regression model. The results indicate that, in the multiple linear regression model, the GDP has a positive relationship with the portfolio of credit and negative with the number of private banks. While the research exposes empirically the existence of a relationship between macroeconomic variables and financial indicators of private banking during the period 2000-2016. Analysis of the relationship between interest rates and financial indicators is proposed as a new line of research.

*Keywords:* analysis factorial; banking; indicators; PIB

## I. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años la economía ecuatoriana ha presentado problemas de liquidez debido a la baja de los precios del petróleo, apreciación del dólar, excesiva deuda pública, elevado gasto estatal, desastres naturales, altos impuestos, barreras a las importaciones, incremento del sector público,

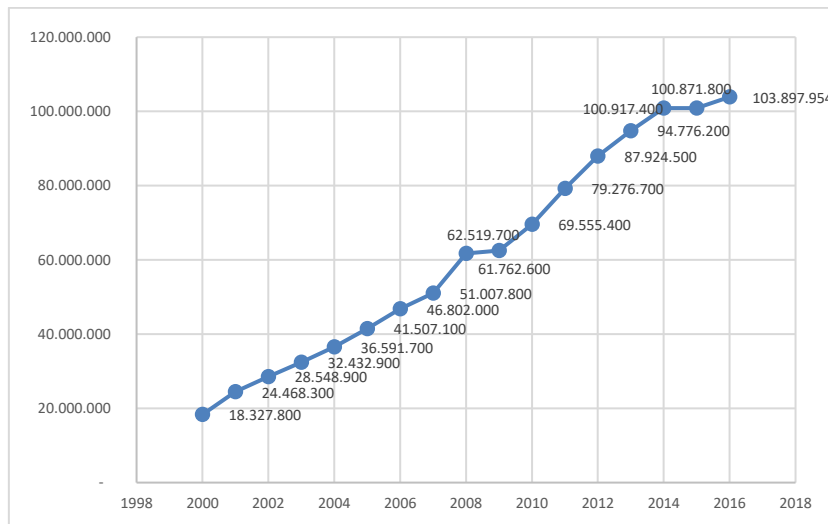
nulo apoyo a la inversión privada, entre otros aspectos (Carrillo, 2017; Carrillo & Sierra, 2016). En este escenario, la tasa de desempleo en Ecuador creció del 4.3 al 5.2 % a septiembre de 2016, lo cual representó 93 677 nuevos desempleados. En el mismo periodo el

subempleo creció del 14.8 al 19.4 % (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016).

Desde el año 2000 hasta el 2016, el Producto interno bruto (PIB) del Ecuador creció de 18 327 800 miles de dólares a 103

897 954 miles de dólares, como se observa en el gráfico 1 (Banco Mundial, 2017). Sin embargo, el crecimiento de los últimos años es desacelerado con respecto a los períodos anteriores (EKOS, 2016).

**Gráfico 1. PIB Ecuador en miles de dólares**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2017)

De este modo, los desequilibrios del entorno han afectado los depósitos, créditos, activos y utilidades en las instituciones del sistema financiero ecuatoriano; así, en el año 2015 en comparación con el 2014, el sistema de bancos privados ecuatorianos tiene un decremento en activos de -8.2 %, reducción de los depósitos en -11.5 %, caída de las utilidades, rendimiento en los activos y del patrimonio (EKOS, 2016).

Es necesario destacar que luego de la crisis financiera ecuatoriana de 1999 varias instituciones financieras cerraron por falta de liquidez debido a los créditos vinculados entre la banca y sus accionistas. Así, en el gráfico 2 se observa que en el año 2000 el número de bancos privados era 38 y al 2016 llegó a 23 (Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2017). Además, a partir del 2000 el Ecuador se dolarizó y esto condujo a cambios acelerados en los factores económicos, políticos, sociales, culturales y tecnológicos del país.

Muchas veces las regulaciones en la tasa de interés y el crédito por parte del Estado comprometen el crecimiento de productividad de la inversión (World Bank, 1989). De la misma manera, la estructura del sistema financiero y real indica cómo se ve afectada la profundización financiera y el crecimiento del PIB, mediante las políticas de regulación monetaria (Courakis, 1984 & Stiglitz, 1994). Por tanto, las políticas gubernamentales adoptadas sobre instrumentos del sistema financiero influyen positiva o negativamente en su PIB.

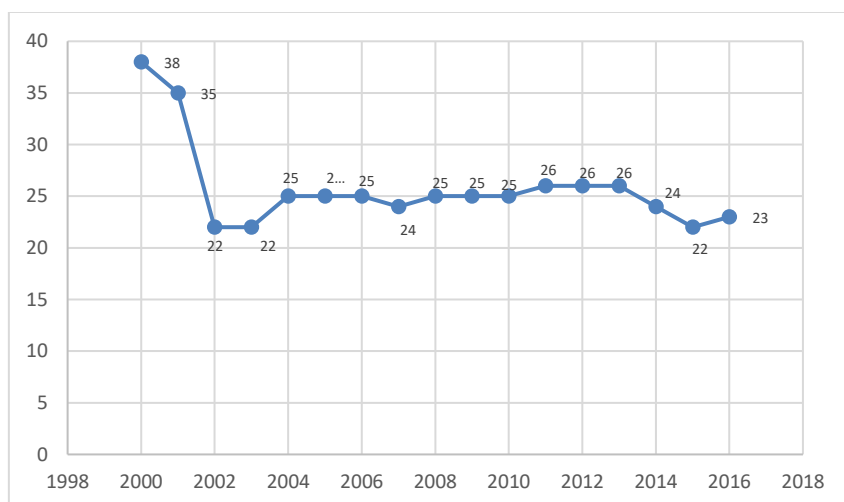
En la tabla 1 se presentan los principales indicadores financieros de la banca privada ecuatoriana durante el período 2000-2016. Mientras que en el gráfico 3 se observa que la cartera de crédito y las inversiones han crecido año tras año; sin embargo, la brecha entre ambas variables es mucho más grande.

**Tabla 1. Indicadores financieros bancos privados del Ecuador**

AÑO	Cartera de crédito	inversiones	Activo prod/tot al activo (%)	Pasivo / activo (%)	Calidad de la cartera (%)	Liquidez (%)	Rentabilidad sobre el activo ROA (%)	Rentabilidad sobre el patrimonio ROE (%)
2000	1 906 218.71	734 711.02	70.12	106,59	40.14	30.00	-1.04	-9.97
2001	2 498 721.59	1 024 733.28	69.39	117,68	38.33	30.00	-9.89	55.60
2002	2 711 671.65	854 059.92	80.87	90,44	3.95	35.00	1.50	15.30
2003	3 003.497.38	1 140 657.48	82.48	89,85	3.72	31.00	1.50	15.56
2004	3 933 605.25	1 284 641.06	85.36	90,07	2.99	32.00	1.64	17.63
2005	5 053 175.55	1 502 447.88	86.58	90,39	2.21	31.00	1.80	19.76
2006	6 379 866.54	2 053 720.50	86.99	89,61	1.32	27.00	2.01	23.97
2007	7 139 072.44	2 082 495.50	86.62	89,53	1.15	32.00	1.85	21.43
2008	9 109 553.17	1 936 119.10	86.06	89,65	1.01	34.00	1.72	19.89
2009	8 847 700.41	2 147 908.35	86.97	89,33	1.22	35.00	1.34	13.14
2010	10 717 676.06	2 625 860.51	87.63	89,88	1.08	32.00	1.27	14.31
2011	12 869 162.69	3 093 637.70	89.32	89,60	0.99	29.00	1.65	18,91
2012	14 732 483.32	3 202 761.86	86.01	90,06	1.24	30,0	1.13	13.00
2013	16 173 456.32	3 915 468.78	84.24	90,54	1.18	31.00	0.87	10.52
2014	18 399 452.12	4 704 541.70	86.20	90,67	1.33	26.00	1.00	11.95
2015	17 487 006.86	4 437 961.17	86.18	89,32	1.45	30.00	0.88	8.96
2016	19 008 584.91	5 635 114.72	80.03	90,10	1.34	34.00	0.62	6.72

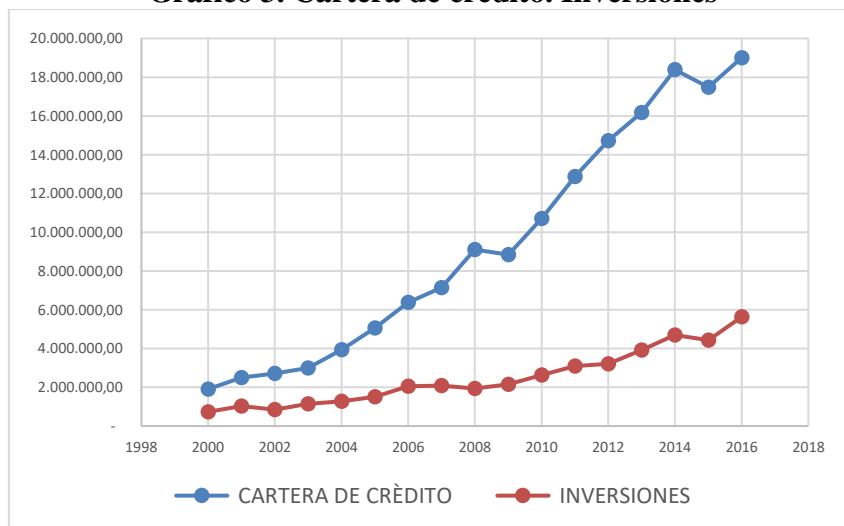
Fuente: Elaboración propia con base en la Superintendencia de Bancos del Ecuador (2017).

**Gráfico 2. Número de bancos privados del Ecuador**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 3. Cartera de crédito. Inversiones**

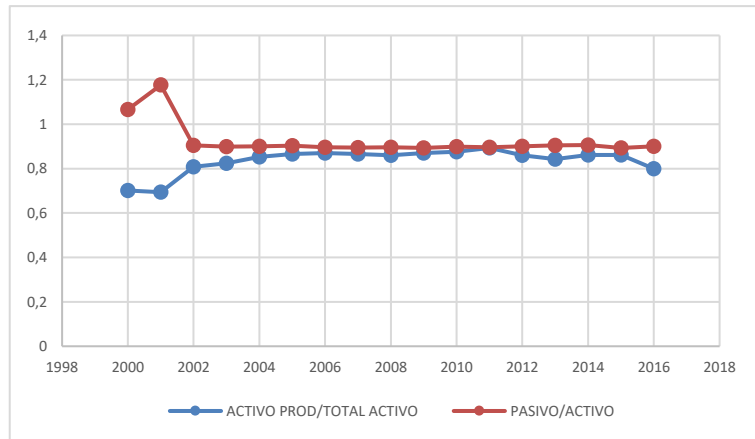


Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, en el gráfico 4 el índice del activo productivo comienza a estabilizarse a partir del año 2002 en el 85 % y, del mismo modo, el pasivo sobre activo en valores promedio del 90 %. Por otra parte, el gráfico 5 muestra que la calidad de la cartera se estabiliza alrededor del 1.3 %, pero el índice de liquidez presenta diversas fluctuaciones. Finalmente, en el gráfico 6 se identifica un margen estable del rendimiento sobre el activo y un decrecimiento continuo del rendimiento sobre el patrimonio.

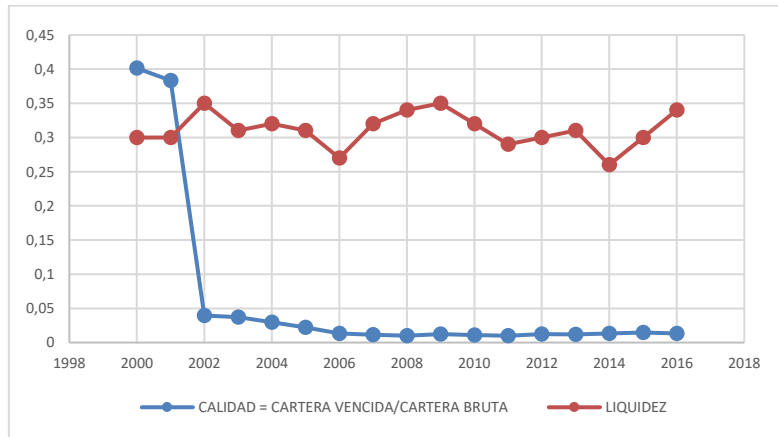
Precisamente, la relación entre variables económicas e indicadores financieros es un tema de estudio abordado por investigadores en distintas partes del mundo (Hurtado, Pástas & Suárez, 2011). De ahí la importancia de realizar una investigación empírica-exploratoria que permita determinar la relación entre el PIB y los indicadores financieros del sistema bancario privado del Ecuador durante el período 2000-2016.

**Gráfico 4. -Activo productivo/Activo total- Pasivo/Activo**



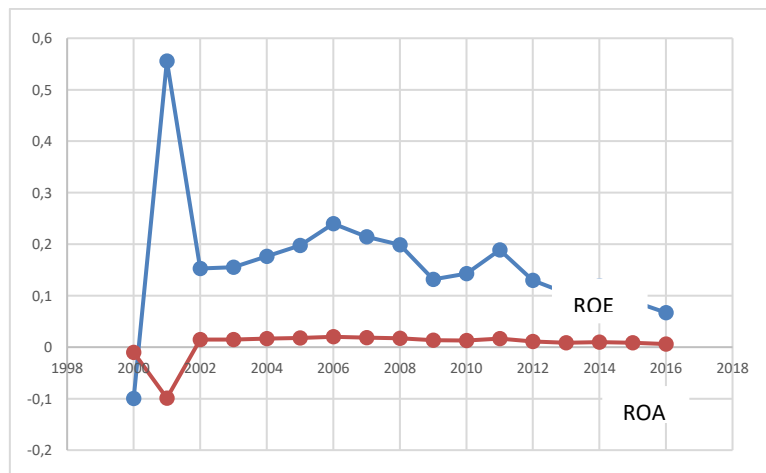
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 5. -Calidad de la cartera. Liquidez**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 6. -Rentabilidad sobre el Patrimonio. Rentabilidad sobre el Activo**



Fuente: Elaboración propia

Por tanto, el presente trabajo está compuesto de cuatro secciones; la primera hace referencia a la evolución del PIB y de los indicadores financieros de los bancos. En la siguiente sección se realiza una revisión teórica y empírica; luego se describe la metodología de la investigación y los resultados. Finalmente, se exponen las conclusiones y nuevas líneas de investigación.

## II. MARCO TEÓRICO

Los estudios de Keynes (1930), utilizando la ecuación de inversión igual al ahorro y las tasas de interés natural y de mercado, determina la relación que existe entre el crecimiento económico y la intermediación financiera. Por otro lado, Bernanke, Gertler y Gilchrist (1998) demuestran la relación entre los indicadores financieros empresariales, el mercado crediticio y la inversión como aceleradores del crecimiento económico. En la misma línea, Schumpeter (2011) señala que la intermediación financiera promueve el desarrollo de nuevos emprendimientos y tecnologías que aportan al crecimiento económico del país donde se encuentran.

King y Levine (1993), en su estudio de 80 países, determina que se presenta una relación positiva entre la intermediación financiera y el crecimiento económico. Zárate y Hernández (2001) abordan el estudio sobre un modelo de demanda para el crédito bancario en México y deducen que la demanda de crédito depende de la relación que existe entre los factores financieros de la banca y la actividad de la economía.

Esquivel-Martínez y Hernández-Ramos (2007) realizan una investigación sobre la relación entre el desarrollo de las instituciones financieras, la disminución de la información asimétrica y su incidencia en el crecimiento económico. El estudio concluye que el desarrollo económico incide altamente en el crecimiento económico. Hurtado et al. (2011) investigan sobre la relación cíclica del

producto interno bruto y los indicadores financieros de los establecimientos de crédito colombiano durante el período 1996-2009. Los resultados demuestran que existe relación entre el PIB y los indicadores financieros del sector.

Desde otro enfoque, Carrillo y Galarza (2018) realizan un estudio sobre la tipología de cultura organizacional dominante en una cooperativa de ahorro y crédito ecuatoriana. En este trabajo, mediante el uso del análisis factorial, se devela el dominio de la cultura integrativa y apática que sustenta la metodología de Felcman y Góngora (1995), y se concluye que es necesario realizar investigaciones de correlación incluyendo variables macroeconómicas y resultados financieros de corto plazo, con la cultura organizacional planteada por Carrillo (2016).

## III. METODOLOGÍA

El presente estudio es de tipo exploratorio, se realiza para determinar la relación que existe entre la variable macroeconómica PIB y los indicadores financieros y el número de bancos del sistema financiero ecuatoriano, a pesar de que la última variable no es un indicador, sirve para el análisis porque en el Ecuador se cerraron bancos luego de la crisis financiera de 1999. El estudio se realiza sobre los años comprendidos entre el 2000 y 2016.

Se aplica el logaritmo natural a las series de tiempo en estudio para suavizar su comportamiento: PIB, cartera de crédito, inversiones y número de bancos por estar expresadas en cantidades absolutas y no relativas. Utilizando el paquete estadístico SPSS se emplea el análisis factorial para componentes principales APC con el fin de conocer las variables que explican las dimensiones identificadas en este modelo. Luego, se desarrolla el modelo de regresión lineal simple entre PIB e inversiones con el fin de establecer su relación. Del mismo modo, se analizan las relaciones existentes entre las variables de estudio, utilizando

el modelo de regresión lineal múltiple, en ambos casos se considera el PIB como variable dependiente y las demás como variables independientes.

Para el efecto, la variable del PIB es dependiente y los indicadores financieros de la banca privada ecuatoriana representan las variables independientes. Además, el presente estudio no contemple análisis de relaciones de los indicadores de la banca privada con otras variables como la tasa de interés, desempleo, salario básico, inflación, riesgo país, ente otros aspectos, ya que, representan variables que pueden incorporarse en nuevos estudios.

#### IV. RESULTADOS

##### a. *Análisis factorial para componentes principales ACP*

Las variables de análisis en esta investigación son cuantitativas, por tanto, el ACP se utiliza bajo los supuestos que estas se

encuentran distribuidas normalmente, la varianza es constante, las relaciones son lineales y se tienen observaciones independientes. Se plantea como hipótesis nula:  $H_0 =$  La matriz de correlaciones en la población es igual a la matriz identidad, es decir, no hay modelación o relación lineal entre las variables, por tanto, el grupo de variables no se adapta al ACP y, la hipótesis alternativa:  $H_1 =$  La matriz de correlaciones de la población -Sigma- es distinta de la matriz identidad, entonces, las variables son buenas para el ACP.

De esta forma, se realiza la prueba de hipótesis utilizando la prueba de KMO y Bartlett, como se observa en la tabla 2, donde se tiene que el nivel de significancia es menor a 0.05, por ende, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir, es factible realizar el ACP. Supuesto que se confirma a través de la matriz de correlación en la tabla 3.

**Tabla 2. Prueba de KMO y Bartlett**

Medida Káiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.563
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	327.332
	gl	45
	Sig.	0.000

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 3. Matriz de correlaciones**

	PIB real anual	Cartera de crédito	Calidad de la cartera	Inversiones	Activo productivo sobre activo total	Pasivo sobre Activo	Rendimiento sobre patrimonio	Rendimiento sobre activo	Liquidez	Número de bancos
PIB real anual	1.000	0.995	-0.694	0.976	0.653	-0.603	-0.204	0.402	-0.107	-0.527
Cartera de crédito		1.000	-0.645	0.982	0.621	-0.561	-0.218	0.377	-0.139	-0.460
Calidad de la cartera			1.000	-0.587	-0.925	0.957	0.172	-0.797	-0.148	0.900
Inversiones				1.000	0.538	-0.495	-0.195	0.303	-0.208	-0.442

Activo productivo sobre activo total	1.000	-0.894	-0.128	0.779	-0.031	-0.731
Pasivo sobre Activo		1.000	0.417	-0.934	-0.168	0.861
Rendimiento sobre patrimonio			1.000	-0.622	-0.091	0.131
Rendimiento sobre activo				1.000	0.129	-0.681
Liquidez					1.000	-0.233
Número de bancos						1.000

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4 se determina que la inercia total -I- es igual a 10 en la que, los factores 1 y 2 absorben el 77.84 % de la inercia total. En el

gráfico 7 de sedimentación, se identifica que los factores 1 y 2 explican mejor el modelo.

**Tabla 4. Varianza total explicada**

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Landa	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulada
1	5.971	59.709	59.709	5.971	59.709	59.709	4.340	43.403	43.403
2	1.813	18.135	77.843	1.813	18.135	77.843	3.444	34.440	77.843
3	1.087	10.872	88.715						
4	0.837	8.374	97.089						
5	0.244	2.440	99.530						
6	0.029	0.286	99.816						
7	0.011	0.107	99.923						
8	0.007	0.066	99.989						
9	0.001	0.009	99.998						
10	0.000	0.002	100.000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

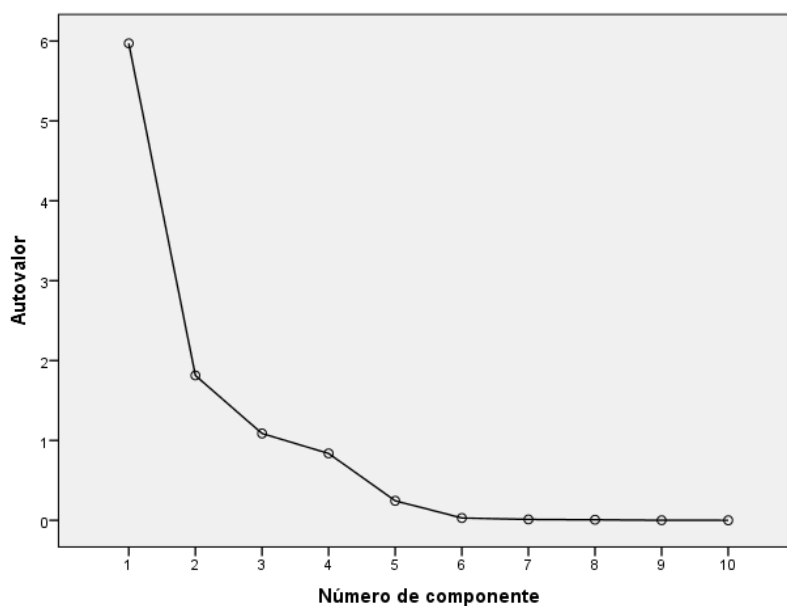
Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 5 se identifica que pasivo sobre activo, calidad de la cartera y número de bancos tienen una buena representación en el componente 1 porque las coordenadas al cuadrado son mayores y, presentan una

mínima representación en el componente 2. Mientras que, las variables de inversiones, cartera de crédito y PIB son buenas representaciones del componente 2.



**Gráfico 7. Sedimentación**



Fuente: Elaboración propia

**Tabla 5. Matriz de componente rotado<sup>a</sup>**

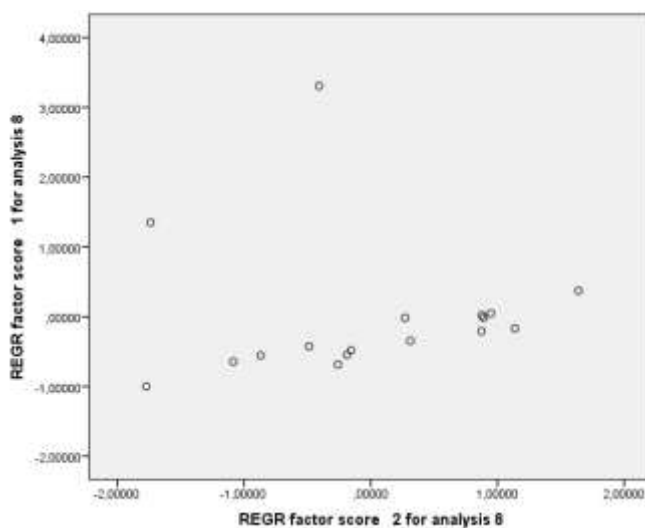
	Componente	
	1	2
PIB real anual	-0.344	<b><u>0.914</u></b>
Cartera de crédito	-0.294	<b><u>0.928</u></b>
Calidad de la cartera	<b><u>0.849</u></b>	-0.460
Inversiones	-0.215	<b><u>0.949</u></b>
Activo productivo sobre activo total	-0.757	0.487
Pasivo sobre Activo	<b><u>0.938</u></b>	-0.329
Rendimiento sobre patrimonio	0.459	0.001
Rendimiento sobre activo	-0.927	0.128
Liquidez	-0.413	-0.439
Número de bancos	<b><u>0.822</u></b>	-0.286

Método de rotación: Varimax con normalización Káiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

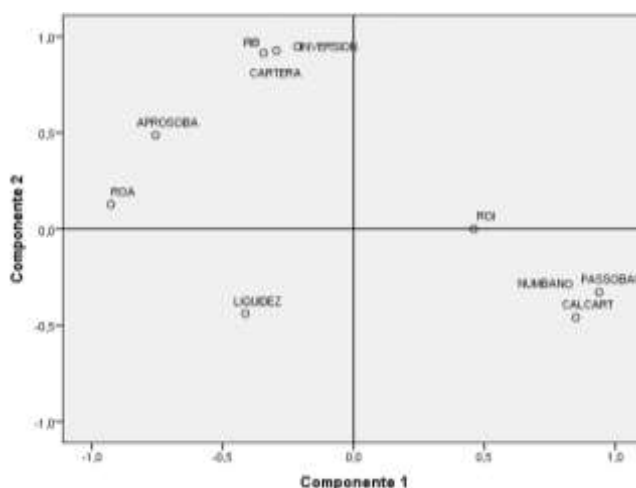
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 8. Dispersión F1 y F2**



Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 9. Componente en espacio rotado 2 factores**



Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 8 presenta en el eje de coordenadas los 17 casos proyectados en el plano explican el 77.84 % de la inercia total y, en el gráfico 9 se identifican las dos dimensiones o componentes. Así, se establece que, la variable calidad de la cartera, pasivo sobre activo y número de bancos se ubican en el componente 1, y en el componente 2 están las inversiones, cartera de crédito y PIB.

*b. Modelo de regresión lineal simple*

Se aplica el modelo de regresión lineal simple considerando el PIB como variable

dependiente y la variable inversiones como independiente, debido a que ambas presentan mayor correlación, es decir,  $PIB=f$  (inversiones), bajo los supuestos que los residuos son independientes, es decir, no estén correlacionados, se encuentren distribuidos normalmente con una varianza constante. Las medidas de calidad del modelo analizadas son R2, prueba F, prueba t, D-W y residuos.

En el diagrama de dispersión de las variables PIB anual e inversiones se presenta que la nube de puntos tiene una tendencia

lineal hacia arriba. El modelo determina que la variable inversión explica el 95.3 % del modelo, la prueba D-W es 1.211; por tanto, existen algunos residuos que faltan por explicar; sin embargo, la relación es pequeña y podría aceptarse. Se puede establecer que los residuos se distribuyen normalmente, son independientes y tienen una varianza constante. La prueba F indica un valor alto de 301.773, entonces, el modelo es significativo para toda la población. De igual manera, al revisar la prueba t y su nivel de significancia inferior a 0.05 se determina que ambas variables, PIB e Inversiones, son significativas como se ve en la tabla 9, de este modo, la ecuación lineal planteada es:

$$PIB \text{ real anual} = 5.319 + 0.858 \text{ inversiones}$$

La ecuación manifiesta que por cada punto que aumentan las inversiones, el PIB anual en el Ecuador aumenta 0.858 veces. Cuando las inversiones tienden a ser cero, el PIB es de 5.319. En el modelo de regresión lineal simple aplicado presenta buenas variables porque el PIB tiene una alta correlación con las inversiones y, no tiene otras variables dependientes que se correlacionen. Es así que, existe una relación directa entre el PIB y las inversiones de la banca privada ecuatoriana, si aumentan estas últimas se produce un incremento en el PIB.

c. *Modelo de regresión lineal múltiple*

En el análisis del modelo de regresión lineal múltiple se considera como variable dependiente el PIB e independientes la cartera de crédito, calidad de la cartera, inversiones, activo productivo sobre activo total, pasivo sobre activo, rendimiento sobre patrimonio, rendimiento sobre activo, liquidez y número de bancos. El modelo se diseña considerando que

los residuos son independientes, es decir, no estén correlacionados, se encuentren distribuidos normalmente y tengan una varianza constante.

Es así que se presenta correlación directa entre el PIB y la cartera de crédito, y correlación inversa entre PIB y número de bancos. Sin embargo, no ocurren correlaciones estadísticamente significativas entre el PIB y calidad de la cartera, inversiones, activo productivo sobre activo total, rendimiento sobre patrimonio, rendimiento sobre activo y, liquidez.

En la tabla 6 se determina qué cartera de crédito y número de bancos explican el 99.6 % del modelo, la prueba D-W es 1.427, por tanto, existen algunos residuos que faltan por explicar, sin embargo, la relación es pequeña y podría aceptarse. Mediante los gráficos 10, 11 y 12 se establecen que los residuos se distribuyen normalmente, son independientes y tienen una varianza constante.

La prueba F en la tabla 7 indica un valor alto de 2.086.784, entonces, el modelo 2 es significativo para toda la población. Al revisar la prueba t y su nivel de significancia inferior a 0.05 se determina que el PIB, cartera de crédito y número de bancos son significativas, como se ve en la tabla 8. De este modo, la ecuación lineal planteada es:

$$PIB \text{ real anual} = 8.183 + 0.674 \text{ Cartera de crédito} - 0.322 \text{ Número de Bancos}$$

La ecuación manifiesta que por cada punto que aumenta la cartera de crédito, el PIB real anual en Ecuador aumenta 0.674 veces, manteniendo constante la otra variable. Cuando la cartera de crédito y el número de bancos tienden a ser cero, el PIB real es de 8.183.

**Tabla 6. Resumen del modelo<sup>b</sup>**

Modelo	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticos de cambio					
				Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F	Durbin-Watson
1	.995 <sup>a</sup>	.991	.0541961	.991	1591.84	1	15	.000	.995 <sup>a</sup>

2	.998 <sup>b</sup>	.997	.996	.0335718	.006	25.091	1	14	.000	1.427
a. Predictores: (Constante), Cartera de crédito										
b. Predictores: (Constante), Cartera de crédito, Número de bancos										
Fuente: Elaboración propia										

**Tabla 7. Anova**

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	4.676	1	4.676	1591.844	0.000 <sup>b</sup>
	Residuo	0.044	15	0.003		
	Total	4.720	16			
2	Regresión	4.704	2	2.352	2086.784	0.000 <sup>c</sup>
	Residuo	0.016	14	0.001		
	Total	4.720	16			

- a. Variable dependiente: PIB real anual.  
b. Predictores: (Constante), Cartera de crédito.  
c. Predictores: (Constante), Cartera de crédito, Número de bancos.  
Fuente: Elaboración propia

**Tabla 8. Coeficientes<sup>a</sup>**

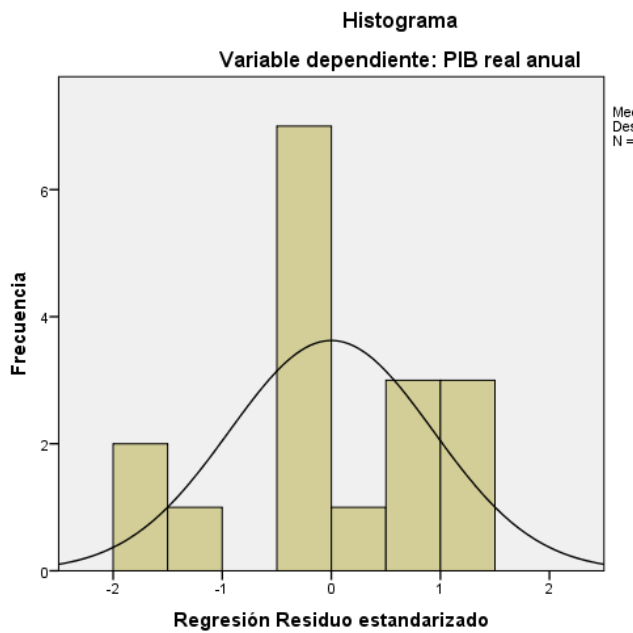
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	T	Sig.	Correlaciones			Estadísticas de colinealidad	
		B	Error estándar				Beta	Orden	Parcial	Parte	Tolerancia
1	(Constante)	6.693	0.279		24.006	0.000					
	Cartera de crédito	0.703	0.018	0.995	39.898	0.000	0.995	0.995	0.995	1.000	1.000
2	(Constante)	8.,183	0.344		23.787	0.000					
	Cartera de crédito	0.674	0.012	0.955	54.873	0.000	0.995	0.995	0.848	0.788	1.269
	Número de bancos	-0.322	0.064	-0.087	-5.009	0.000	-0.527	-0.801	-0.077	0.788	1.269

- a. Variable dependiente: PIB real anual.  
Fuente: Elaboración propia

Además, si el número de bancos crece un punto, el PIB decrece en 0.322 veces manteniendo constante la otra variable. La reducción del número de bancos en el período

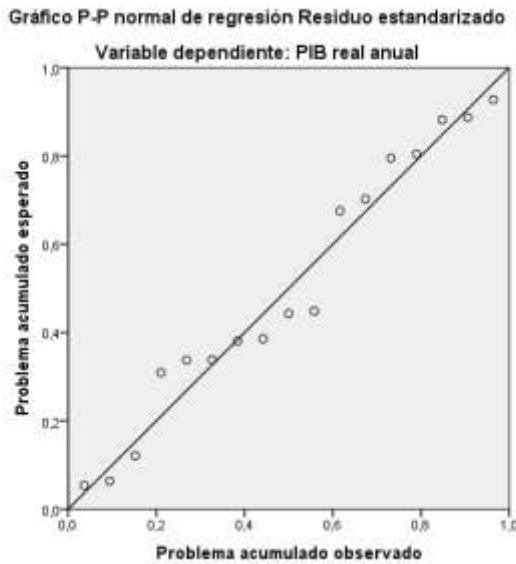
2000-2016 aportó de manera inversa en el crecimiento del PIB, debido a la crisis financiera de finales de los 90 y principios del año 2000.

**Gráfico 10. Histograma residuos**



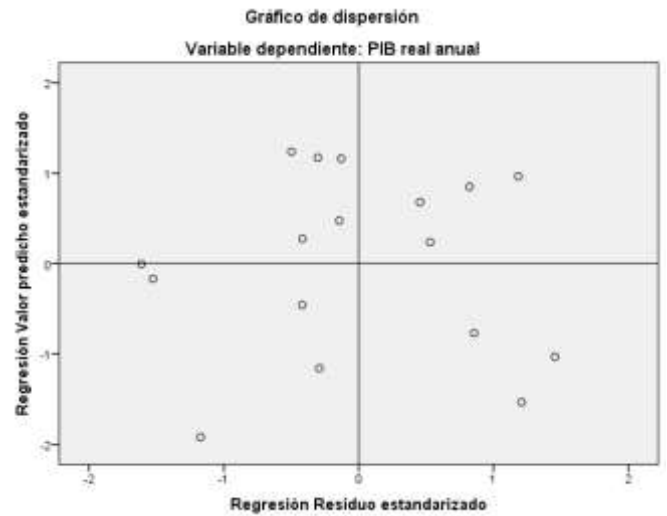
Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 11: Gráfico P-P normal de regresión estandarizado**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 12. Dispersión residuos**



Fuente: Elaboración propia

## V. CONCLUSIONES

Los resultados del ACP indican que las variables pueden representarse en dos dimensiones, la primera explicada por calidad de la cartera, activo sobre pasivo y número de bancos y, la segunda dimensión se explica con las variables PIB, cartera de crédito e inversiones. Es así que, existe algún tipo de relación entre las variables que se presentan en cada una de las dimensiones, por ende, entre PIB y los indicadores financieros de la banca privada: cartera de crédito e inversiones.

El modelo de regresión lineal simple determina que la variable PIB está en función de las inversiones que capta la banca privada ecuatoriana, por cada punto de aumento de esas se provoca un crecimiento del PIB en 0.858. Por otro lado, el modelo de regresión lineal múltiple estima que la variable PIB está en función positiva de la cartera de crédito y negativa del número de bancos. Así, surgen nuevas líneas de investigación como la relación entre la tasa de interés activa y los resultados financieros de la banca privada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Mundial. (2017). *Datos de libre acceso del Banco Mundial*. Obtenido de Banco Mundial: <http://datos.bancomundial.org/>
- Bernanke, B., Gertler, J. M., & Gilchrist, S. (1998). *The financial accelerator in a quantitative business cycle framework*. Working Paper.
- Carrillo Punina, A. (2016). "Medición de la Cultura Organizacional". *Ciencias Administrativas*, (8). Recuperado a partir de <https://revistas.unlp.edu.ar/CADM/article/view/2637>
- Carrillo, Á. y Sierra, C. (2016). "Modelos organizacionales en el marco de cultura, poder y liderazgo". *Yura: Relaciones Internacionales* (8), 1-27.
- Carrillo, Á. (2017). "Factores determinantes en innovación, emprendimiento y competitividad de pymes ecuatorianas, colombianas y mexicanas". *Yura Relaciones Internacionales*, 10(2), 126-146.
- Carrillo-Punina, A. y Galarza-Torres, S. (2018). "Tipología de cultura organizacional en una Cooperativa de Ahorro y Crédito ecuatoriana" p. 81-97. Disponible en: <http://coodles.upr.edu.cu/index.php/coodles/article/view/170>
- Courakis, A. S. (1984). "Constraints on bank choice and financial repression in less developed countries". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol.46, pp. 41-70.
- EKOS. (2016). *Especial Pymes 2016*. Quito: Ediecuatorial.
- EKOS. (2016). *Ranking Financiero 2016*. Quito: Ediecuatorial.
- Esquivel-Martínez, H., & Hernández-Ramos, U. (2007). "Crecimiento económico, información asimétrica en mercados financieros y microcréditos". *Economía, Sociedad y Territorio*, 6(23), 773-805.
- Hagemann, H. (2001). "Wicksell's new theory of crisis: an introduction". *Structural change and economic dynamics*, 12(3), 301-334.
- Hurtado, Á., Pástor, P., & Suárez, P. (2011). "La relación cíclica entre el PIB y los indicadores financieros de los establecimientos de crédito en Colombia 1996-2009". *Ecos de Economía*, 15(32), 7-37.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2016). *Empleo - Septiembre 2016*. Quito: INEC. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/empleo-septiembre-201/>
- Keynes, J. M. (1930). *A treatise on money*. New York: Harcourt, Brace and Company.
- King, R., & Levine, R. (1993). "Finance and Growth: Schumpeter might be right". *The quarterly journal of economics*, 108(3), 717-737.
- Shumpeter, J. (1957). *Teoría del desenvolvimiento económico: una investigación sobre ganancias, capital, crédito*. México: Fondo de cultura económica.
- Superintendencia de Bancos del Ecuador. (10 de junio de 2017). *Boletín*. Obtenido de Superintendencia de Bancos del Ecuador: [http://www.sbs.gob.ec:7778/practg/sbs\\_index?vp\\_art\\_id=5036&vp\\_tip=2&vp\\_buscar=41](http://www.sbs.gob.ec:7778/practg/sbs_index?vp_art_id=5036&vp_tip=2&vp_buscar=41)
- Tenjo, F., Charry, L., López, M., & Ramírez, J. (2007). "Acelerador financiero y ciclos económicos en Colombia: Un ejercicio exploratorio". *Borradores de Economía*, 451. Banco de la República de Colombia.
- World Bank: (1989). *World development report 1989*. Nueva York: Oxford University Press.
- Zárate, C. & Hernández, O. (2001). "Un modelo de demanda para el crédito bancario en México". *Análisis Económico*, 17 (34): 67-99.