

ANÁLISIS EMPÍRICO DE LA RENTABILIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO ARGENTINO (2018-2021)

Juan Guillermo Muñoz Delgado

1. Introducción

En medio de la crisis económica y social fruto de la pandemia que sufrió la humanidad a principios del año 2020, la opinión pública puso en tela de juicio a ciertos actores económicos que habían obtenido ganancias o pérdidas ínfimas mientras que la sociedad general entraba en una fuerte recesión. Los principales portales de información del planeta arremetían principalmente contra las empresas tecnológicas y los bancos. Estos últimos son los protagonistas de este trabajo.

Lejos de querer hacer un juicio de valor sobre las ganancias o pérdidas de los intermediarios financieros, lo que este análisis pretende es entender las diferentes variables que tuvieron un impacto, positivo o negativo, en los rendimientos del sistema financiero argentino en el periodo de tiempo comprendido entre el año 2018 y 2021 en medio de elecciones electorales y un conflicto sanitario.

La primera parte tiene como objetivo describir las particularidad de la banca nacional analizando su composición y principales variables diferenciando entre tipos de firmas y propiedad de las mismas. Habiendo interiorizado las características más importantes del sistema financiero local, en la segunda parte se realiza un análisis econométrico para determinar la influencia de los costos, los activos, la eficiencia, etc., en la rentabilidad económica, usando como medida de este último el retorno sobre los activos (ROA). Las estimaciones a su vez están divididas en dos partes:

- Siguiendo la línea de los Investigadores Margarita Días, José Vargas e Ignacio Girela (2020), se obtienen estimaciones por efectos fijos y aleatorios en un contexto clásico de datos de panel estático.
- Se propone una nueva estimación en paneles dinámicos utilizando, además de las variables explicativas de la regresión anterior, un nuevo regresor con la variable dependiente rezagada un periodo de tiempo.

Los datos en los que se apoya el trabajo están disponibles a través de la página web del BCRA en su [apartado](#) de entidades financieras y en el [sitio](#) del INDEC. Además, si se quiere consultar el código de construcción de los *dataframes*, gráficos y estimaciones, están disponibles en un [repositorio](#) público de GitHub.

2. Análisis descriptivo

2.1. Composición del sistema financiero

El sistema financiero argentino se ha desglosado prácticamente de la misma manera durante los últimos años:

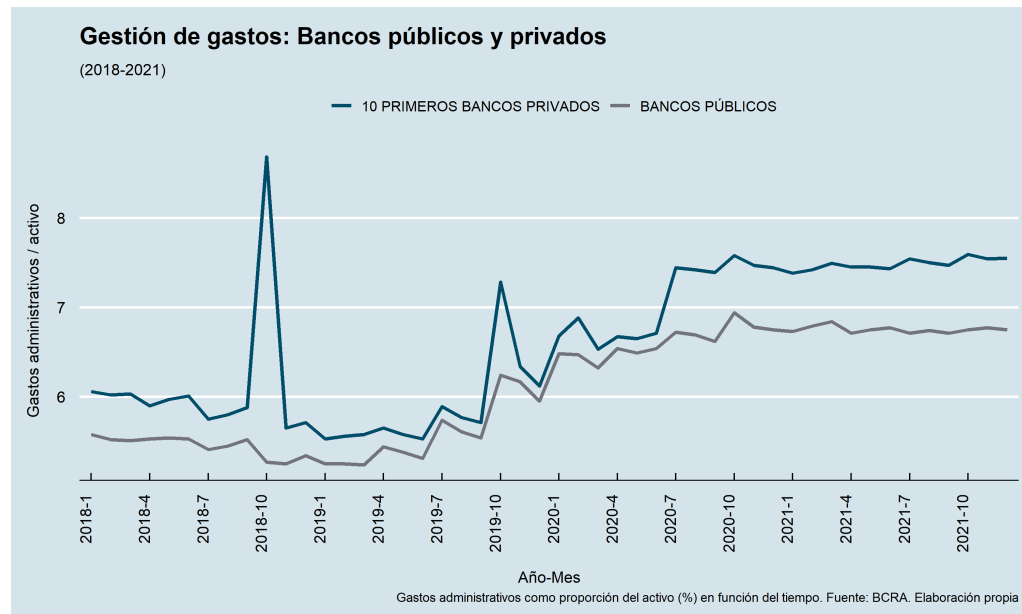
	Dic. 2018	Dic. 2019	Dic. 2020	Dic. 2021
Bancos	63	64	64	64
Bancos Públicos	13	13	13	13
Bancos Privados	50	50	51	51
Compañías Financieras	15	15	15	15

Cantidad interanual de entidades financieras. Fuente: BCRA

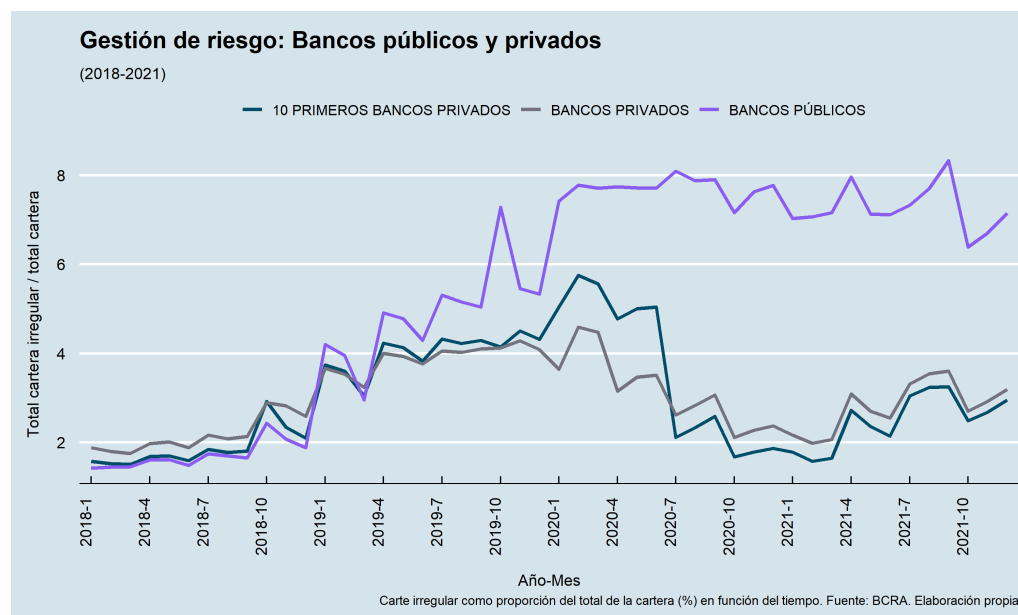
Si bien han habido pequeños movimientos de entrada y salida de participantes dentro del mercado, este estancamiento agregado sugiere cierto punto de equilibrio en el número de entidades que operan en el país. Lo cual puede significar que las ganancias netas del riesgo no han variado significativamente como para la deserción o inclusión masiva de actores.

2.2. Bancos Públicos

En la tabla anterior es también llamativo la cantidad de bancos públicos comparado con otros países de la región. Por ejemplo, Chile posee un único banco público (Banco de Chile) y Colombia, entre un total de 22 bancos, tiene solos dos de estas entidades en manos del estado (Banco Agrario y Bancoldex). Si bien la banca pública tiene cierto estigma de ineficiencia, en cuanto a gestión de costos supera ligeramente el desempeño de los 10 bancos privados más importantes del país.

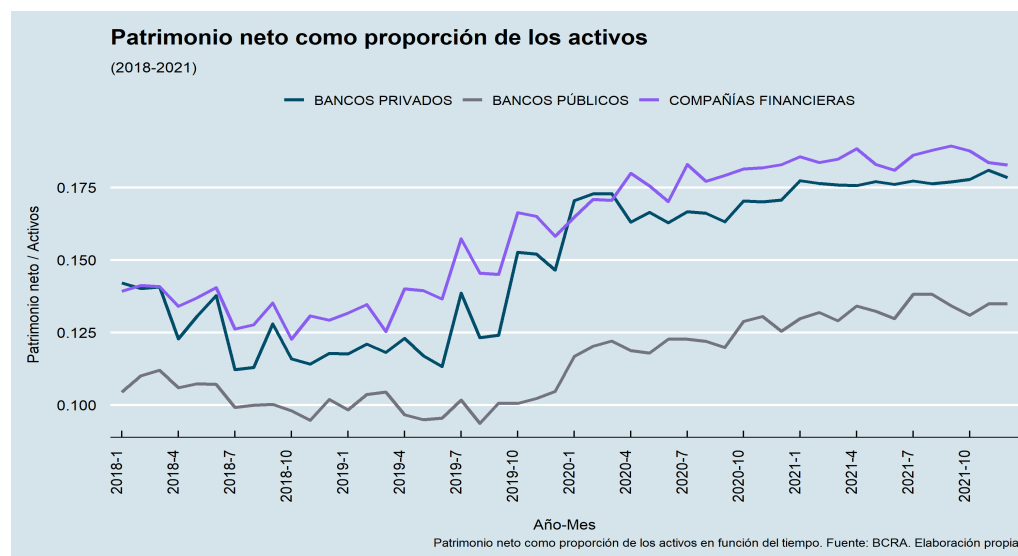


La activa participación del estado en el sistema financiero del país también se puede ver reflejada en la toma de riesgo. En los periodos de estabilidad social y económica los bancos públicos tenían una cartera irregular prácticamente igual a la de los diez bancos más importantes del país, no obstante, esto cambia significativamente en el tercer trimestre del año 2019. A partir de esta fecha la banca pública empezó a registrar en sus balances una fuerte alza en su proporción de cartera irregular, tendencia que se reforzó con la intensificación de la crisis sanitaria.

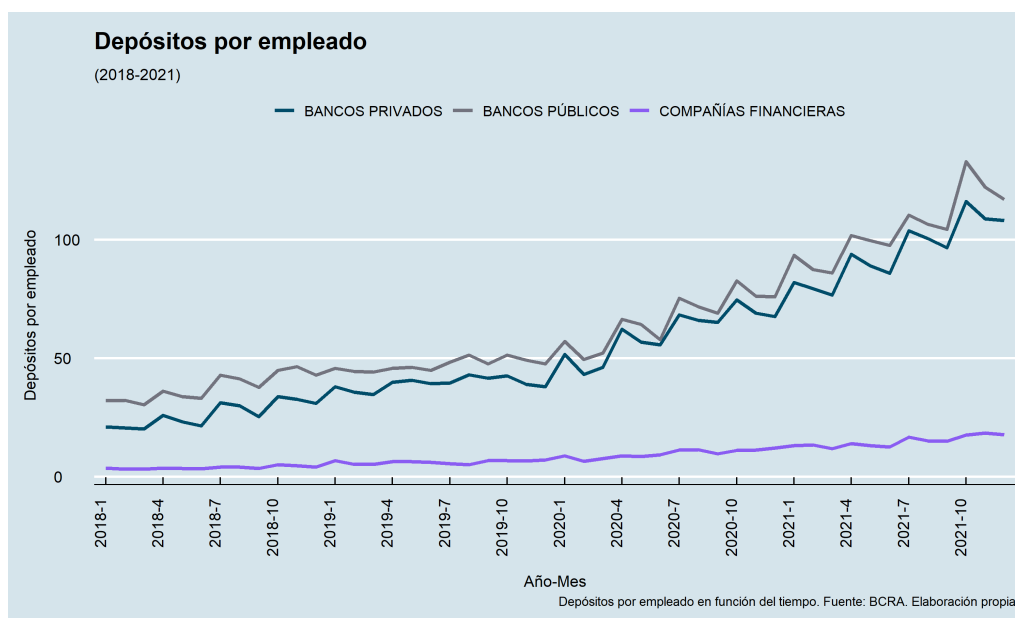


2.3. Desempeño

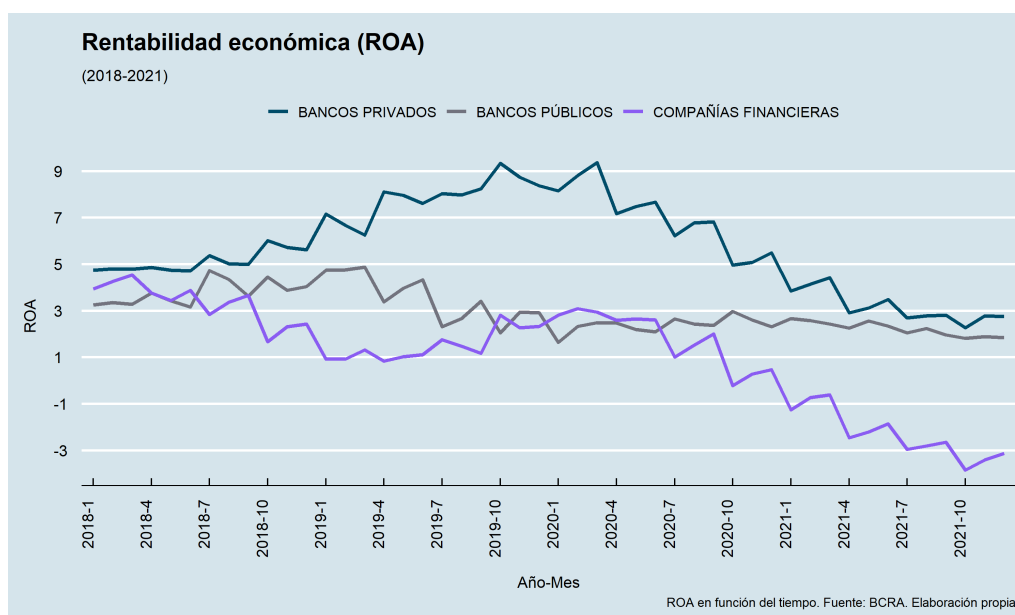
Separando la muestra para bancos públicos, privados y compañías financieras se puede apreciar como el patrimonio neto como proporción de los activos aumentó en los últimos meses.



Los depósitos por empleado siguen una tendencia similar que puede estar variando ya sea por el lado de la demanda de depósitos en el contexto social o por los despidos que hubo en el sector debido al cierre de sucursales y la adopción de múltiples procesos en línea¹.



El retorno sobre los activos, que es una métrica muy importante a la hora de evaluar el desempeño de las empresas en general, sufrió un descenso importante que no fue tan dramático para la banca pública pero cortó con la tendencia alcista de los privados y fue particularmente fuerte en las compañías financieras.



¹En los primeros seis meses de la pandemia (tomando abril como inicio) se cerraron 214 sucursales y despidieron a 1316 personas que hacían parte del sistema financiero del país (BCRA)

3. Estimación sobre el ROA

Habiendo entendido la importancia que supone el cambio en el retorno sobre los activos para el sector financiero, esta sección se propone evaluar, a través de distintos procesos econométricos, la relevancia estadística de las variables antes estudiadas como regresores del ROA a través de paneles estáticos, donde el valor del ROA del trimestre anterior no es considerada una variable explicativa, y paneles dinámica donde sí.

3.1. Datos y variables

Si bien en la sección 2.1 se vio como el total de las entidades financieras del país no se alteraba, muchas instituciones cambiaron de tipo de sociedad, hicieron parte de alguna fusión o abandonaron el país en paralelo a que otros actores entraban al mercado. Dado este escenario decidí balancear el panel con aquellas firmas que permanecieron estables durante los 4 años de análisis, conservando aquellas que siguieron operando bajo otro nombre. Adicionalmente las estimaciones se harán con los datos trimestrales (y no con los mensuales) proporcionados por el BCRA². Así pues, los datos constan de 72 muestras de corte transversal para 16 periodos temporales.

Siguiendo el proceso de Athanasoglou, et.al (2008) para la estimación del ROA en los bancos griegos, ajustando por los datos reportados en los balances argentinos, las variables explicativas que se usarán en esta sección están detalladas a continuación junto a una etiqueta que permitirá identificarlas en los reportes de regresión y un efecto esperado basado en el análisis descriptivo de la sección anterior:

Variable	Concepto	Etiqueta	Efecto esperado
Tamaño	logaritmo del activo	logActivo	Positivo
Capital	Patrimonio neto/activo	Cap	Negativo
Riesgo crediticio	Cartera irregular/cartera total	Riesgo	Negativo
Depósitos relativos	Depositos por empleado	DxE	Negativo
Gesitón de gastos	Gastos administrativos/Activo	Gestión	Positivo
Concentración	Activo / suma de activos	IC	Positivo

3.2. Efectos fijos y aleatorios

Se propone la siguiente ecuación explicativa para el ROA:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 \log Activo + \beta_2 Cap + \beta_3 Riesgo + \beta_4 DxE + \beta_5 Gestión + \beta_6 IC + c_i + u_{it}$$

Donde i son las entidad financieras del país, t es cada uno de los trimestres estudiados, c_i es una heterogeneidad no observada (que se puede interpretar como el grado de habilidad de la gerencia de cada firma) y u_{it} es el error idiosincrático del modelo. Realizando las estimaciones correspondientes al modelo de efectos aleatorios y efectos fijos usando la transformación *within* se obtienen los siguientes resultados:

²La razón principal de no usar el panel completo tiene que ver con la magnitud de la matriz de instrumentos de Bloundell-Bond que superaba los límites computacionales.

Cuadro 1: Estimación en paneles estáticos

Variable	Efectos fijos	Efectos aleatorios
Intercepto		50.8796*** (6.9988)
logActivo	-2.4669*** (0.5460)	-1.8845*** (0.06)
Cap	2.5482 (3.1903)	1.5534 (2.8894)
Riesgo	0.0520 (0.0546)	0.0746 (0.0495)
DxE	-0.0077 (0.0081)	-0.01294 (0.0072)
Gestión	-1.4242*** (0.0515)	-1.3898*** (0.0451)
IC	23.3802 (65.9158)	14.9836 (29.9871)
R^2	0.56681	0.57017
R_A^2	0.53575	0.567923

Signif: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Implementando un test de Hausman se encuentra un chi cuadrado de 9,1619 que corresponde a un p-valor de 0,1647. Se adopta entonces la hipótesis nula de eficiencia en los estimadores de efectos aleatorios bajo todos los niveles de significancia usuales, sugiriendo que la heterogeneidad no observada no está colacionada con las variables explicativas del modelo.

3.3. Estimador de Blundell-Bond

En las diferentes investigaciones donde se busca estimar el ROA a través de técnicas econométricas es común que se descarten la presencia de una panel dinámico. Generalmente se le atribuye a la baja potencia explicativa de la variable rezagada en estos modelos a un componente de rápida respuesta del sector financiero ante cambios en la estructura macro. No obstante, dada la particularidad del período de tiempo estudiado, parece razonable analizar el comportamiento del retorno sobre los activos en un contexto no estático.

Los primeros experimentos para la regresión a través de los estimadores de Arellano y Bond (1992), LSDV corregido por el sesgo de Kiviet (1995) y Blundell y Bond (1999) daban como resultado un estimador cercano a uno para el coeficiente que acompaña a la variable rezagada. Es por esto que se descartó el proceso de Arellano-Bond que muestra serias inconsistencias de instrumentos débiles en presencia de series persistentes. Finalmente, el proceso de Kiviet y Blundell-Bond tuvieron siempre *performances* similares, así que se optó por este último por facilidad computacional. Se obtuvieron entonces los siguientes resultados:

Cuadro 2: Estimación en paneles dinámicos

Variable	Blundell-Bond (GMM1)
ROA_{t-1}	0.9500*** (0.0479)
logActivo	0.1857** (0.0720)
Cap	-5.3332** (1.6654)
Riesgo	-0.0368 (0.0277)
DxE	-0.0125** (0.0040)
Gestión	-0.1220 (0.0810)
IC	-13.4238 (9.3192)
Test de sargan:	chisq(910)= 72 (p-valor = 1)
Test de autocorrelación:	normal= -2,75 (p-valor = 0,0057)
Test de Wald (coef):	chisq(7)= 44870 (p-valor =< 2,22e - 16)

Signif: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Como ya lo había anticipado, el coeficiente de la variable dependiente rezagada un periodo de tiempo tiene un muy buen desempeño como variable explicativa y su valor cercano a uno puede implicar que la serie de datos usada para la estimación es persistente. Esto sugiere, además, a que en el difícil contexto del periodo estudiado no hay una rápida respuesta de parte de las entidades financieras del país para controlar las diferentes variables, contrario a lo que sucedía en el periodo 2005-2018 estudiado por Margarita Días, et.al., (2020).

4. Conclusiones

En la sección dos se estudiaron las principales características del sistema financiero argentino para el periodo comprendido entre el año 2018 y 2021. Se analizó primero el desglose de entidades que lo componen viendo como, si bien hubo entrada y salida de actores, el número de firmas parecía haber alcanzado cierto punto de equilibrio. Luego se dividió la muestra en bancos públicos y privados para analizar sus diferencias en la gestión de gastos y riesgo, concluyendo que los bancos que son propiedad del estado son más eficientes en el control de sus gastos, sin embargo, en los últimos periodos fueron grandes tomadores de riesgo comparado a los privados. Seguidamente se evaluaron las principales métricas de desempeño entre bancos públicos, bancos privados y compañías financieras, en donde se vio un crecimiento interesante en el patrimonio neto sobre activos y los depósitos por empleado. No obstante, estas medidas que bajo la intuición podrían sugerir cierta alza en las ganancias bancarias, se vieron contrastadas por un descenso importante en el retorno sobre los activos (ROA). La sección 3 tuvo objetivo estimar las principales variables que influyen en este último índice. Se construyó un panel balanceado con aquellas entidades que permanecieron constantes a lo largo del periodo estudiado y se hicieron dos tipos de regresiones: en paneles estáticos y paneles dinámicos. En los

modelos estáticos se obtuvieron como variables altamente significativas el logaritmo del activo y la gestión de gastos. A través de un test de Hausman se concluyó que el modelo de efectos aleatorios era el más eficiente, lo cual sugiere que la heterogeneidad no observada no tiene relación con las variables explicativas. La regresión en el modelo dinámico se centró únicamente en el método de momentos generalizados de una etapa planteado por Blundell y Bond (1999) en un contexto donde los experimentos indicaron una serie persistente. Los resultados de la estimación antes mencionada muestran a los coeficientes que acompañan a la variable rezagada, el logaritmo del activo, el capital y los depósitos por empleado como variables altamente significativas. La principal conclusión de la sección 3 es que, contrario a estudios de la misma índole para periodos de tiempo con más estabilidad, las entidades financieras muestran cierta incapacidad de reaccionar ante los cambios macro y es por esto que la variable rezagada toma tanta relevancia.

Referencias

- [1] Arellano M. y Stephen Bond (1991), *Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations*, The Review of Economic Studies 58, 277-297.
- [2] Athanasoglou, P.P., Brissimis, S.N., Delis, M.D. (2008), *Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability*, Journal of international financial Markets, Institutions and Money, 18(2), 121-136.
- [3] Blundell, R. y Stephen Bond (1998), *Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models*, Journal of Econometrics 87, 115-143
- [4] Díaz, M., Vargas, J., Girela, I. (2020), *Estrategias metodológicas para datos de panel. El caso de los bancos típicos en Argentina*, Cuadernos Del CIMBAGE, 2(22), 51-67
- [5] Kiviet Jan (1995), *On Bias, Inconsistency, and Efficiency of Various Estimators in Dynamic Panel Data Models*, Journal of Econometrics 68, 53-78.