

# DTI - FCE

## Documentos de Trabajo de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas

6 2024

Análisis del comportamiento asimétrico de los costos en entidades financieras argentinas, comparando períodos pre-pandemia, pandemia y post-pandemia

Por Luciana S. Luquez, María I. Stimolo,  
Francisco D. Brizuela, Guadalupe S. Cabrera,  
Aylen S. Chiosso



FACULTAD  
DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS



Universidad  
Nacional  
de Córdoba



FACULTAD  
DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS



Universidad  
Nacional  
de Córdoba

**Serie Documentos de Trabajo de Investigación  
de la Facultad de Ciencias Económicas**

Nro. 06  
Mayo 2024

# **Análisis del comportamiento asimétrico de los costos en entidades financieras argentinas, comparando períodos pre-pandemia, pandemia y post-pandemia**

**Luciana Sol Luquez**

Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Económicas

**María Inés Stimolo**

Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Económicas

**Francisco Daniel Brizuela**

Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Económicas

**Guadalupe Soledad Cabrera**

Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Económicas

**Aylen Sofía Chiosso**

Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Económicas



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/DTI/>

Los DTI-FCE se publican y distribuyen presentando investigaciones en curso de el/los autor/es, con el propósito de generar comentarios y debate no habiendo estado sujetos a referato de pares. Este documento de trabajo no debe ser entendido como representación de las opiniones de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

Las opiniones expresadas en este documento de trabajo son exclusivas del/los autor/es.

## **Análisis del comportamiento asimétrico de los costos en entidades financieras argentinas, comparando períodos pre-pandemia, pandemia y post-pandemia**

## **Analysis of the asymmetric behavior of costs in Argentine financial entities, comparing pre-pandemic, pandemic and post-pandemic periods**

Luciana Sol Luquez<sup>1</sup>

Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Económicas

María Inés Stimolo<sup>2</sup>

Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Económicas

Francisco Daniel Brizuela

Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Económicas

Guadalupe Soledad Cabrera

Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Económicas

Aylen Sofía Chiosso

Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Económicas

**Resumen:** La función de costos a corto plazo supone una proporcionalidad simétrica entre los costos y el nivel de actividad, es decir que los costos cambian (aumentan o disminuyen) en la misma proporción y sentido ante un cambio del nivel de actividad de la empresa. Sin embargo, en la práctica, los costos no cumplen con esta proporcionalidad simétrica y presentan un comportamiento diferente según la dirección de cambio del nivel de actividad. En el presente trabajo, se analizó el comportamiento asimétrico de los costos totales en entidades financieras de Argentina, comparando períodos pre-pandemia, pandemia y post-pandemia. Se utilizó el modelo de regresión empírico (denominado ABJ) fundamentado en la teoría de las decisiones gerenciales, propuesto por Anderson, et al. (2003), para medir el comportamiento de los costos. Los resultados indicaron una menor asimetría en los costos en el período de pandemia y post pandemia.

**Palabras claves:** Costos asimétricos, Entidades financieras, Pandemia

**Clasificación JEL:** C01, M10, M41

---

<sup>1</sup> [luciana.luquez@unc.edu.ar](mailto:luciana.luquez@unc.edu.ar)

<sup>2</sup> [maria.ines.stimolo@unc.edu.ar](mailto:maria.ines.stimolo@unc.edu.ar)

**Abstract:** The short-term cost function assumes a symmetric proportionality between costs and activity level, that is cost change (increase or decrease) in the same proportion and direction when the company's level of activity changes. However, in practice, costs do not comply with this symmetric proportionality and present a different behaviour depending on the direction of change in the activity level. This paper analyzes the asymmetric behaviour of total costs in financial entities in Argentina, comparing pre-pandemic, pandemic and post-pandemic periods. The empirical regression model (ABJ model) based on the theory of management decisions, proposed by Anderson et al. (2003), was used to measure the behaviour of costs. The results indicated a lower asymmetry cost in pandemic and post-pandemic period.

**Keywords:** Asymmetric costs, Financial entities, Pandemic

**JEL Codes:** C01, M10, M41

## 1. Introducción

La función de costos a corto plazo supone una proporcionalidad simétrica entre los costos y el nivel de actividad, es decir que los costos cambian (aumentan o disminuyen) en la misma proporción y sentido ante un cambio del nivel de actividad de la empresa. Sin embargo, en la práctica, los costos no cumplen con esta proporcionalidad simétrica y presentan un comportamiento diferente según la dirección de cambio del nivel de actividad. Cuando la proporción de disminución de los costos es menor a la de su aumento ante el mismo porcentaje de variación del nivel de actividad, se muestra un comportamiento que se denomina pegadizo (*sticky costs*). Anderson, et al. (2003) propone un modelo empírico (denominado ABJ) para medir este comportamiento fundamentando el mismo en la teoría de las decisiones gerenciales.

Las restricciones de aislamiento o distanciamiento obligatorio dispuesto durante la pandemia generaron una contracción económica en todos los países, cuyos efectos también impactaron en el sistema bancario. Éstos afectaron el nivel de morosidad y se determinaron algunos cambios regulatorios para evitar problemas de liquidez (FMI, 2020). En el análisis de costos se trata de determinar cómo se ajustaron los costos totales de los bancos a los efectos que tuvo la contracción económica en ese período sobre los ingresos. No se han encontrado publicaciones que analicen el comportamiento asimétrico de los costos en entidades financieras, antes, durante y después de la pandemia. Existen pocos trabajos que analizan el comportamiento asimétrico de los costos en entidades financieras y es muy incipiente la publicación de trabajos que estudian el comportamiento asimétrico de los costos durante el período de pandemia. Por este motivo, resultó de interés combinar ambos aspectos y analizar, el comportamiento asimétrico de los costos en entidades financieras y el efecto que tuvo el período de pandemia en las mismas.

En este trabajo se consideró la información de las entidades financieras de Argentina en base a los estados financieros disponibles, publicados por el Banco Central de la República Argentina, abarcando y comparando los períodos pre-pandemia (2018-2019), pandemia y post pandemia (2020-2022).

En el siguiente punto se analizan los antecedentes sobre el comportamiento asimétrico de los costos en entidades financieras, como así también en otras organizaciones en relación al período de pandemia. A continuación, se detalla la metodología utilizada en este trabajo. Luego, se muestran los resultados obtenidos para las entidades financieras argentinas analizadas; y finalmente se presentan las conclusiones finales del trabajo.

## **2. Antecedentes**

Anderson et al. (2003) es el primer trabajo que propone un modelo empírico para analizar y explicar el comportamiento pegadizo de los costos.

Otros trabajos continuaron con este análisis, con ciertas críticas y otros desarrollos (Anderson y Lanen, 2007, Balakrishnan et al. 2010), en los que se empieza a cuestionar los motivos del comportamiento pegadizo y se muestra que se pueden dar otros tipos de asimetrías (como los costos antipegadizos, esto es, cuando los costos disminuyen más de lo que aumentaron por un incremento del nivel de actividad). A partir de estos trabajos, ya no se habla específicamente del comportamiento pegadizo de los costos, el que se incluye en un análisis más amplio que es el comportamiento asimétrico de los costos (ver Banker, 2014). Anderson et al. (2012) en sus hipótesis plantea determinantes de la asimetría de los costos.

En América Latina el primer antecedente es el trabajo de Ribeiro de Medeiros y Souza Costa (2004) donde se analiza el comportamiento en empresas brasileñas.

En Argentina el trabajo de Werbin (2009) analiza el comportamiento de los bancos argentinos y Porporato y Werbin (2012) extienden el análisis comparando con bancos de Brasil y Canadá. A estas se suman publicaciones de Stimolo y Díaz (2017) y Stimolo y Porporato (2019).

A la fecha, no hay antecedentes de estudios de asimetría de costos para entidades financieras en el periodo pre y pos pandemia.

En la Tabla 1 se resume la revisión de trabajos publicados acerca del efecto de la pandemia sobre la asimetría de costos en empresas. En general, todos estos trabajos concluyen que durante la pandemia y posteriormente, los costos se vuelven menos pegadizos.

**Tabla 1.** Revisión sistemática de trabajos sobre costos pegadizos en la pandemia

<b>Autor</b>	<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
Kwak, Lee and Jo (2021)	Tipo de empresa	Empresas IT que cotizan en el mercado KOSDAQ. (desde 2° trim 2019 hasta 3° trim 2020)
	Hipótesis	COVID-19 afectó el comportamiento asimétrico del gasto I+D
	Datos analizados	5.971 observaciones de datos trimestrales. La muestra se dividió en período anterior a COVID-19 (2°a 4° trim 2019) y período de la crisis (1°a 3° trim 2020).
	Resultados	Antes de COVID-19 las empresas IT presentaban un comportamiento pegadizo de los gastos de I+D . Durante la pandemia, se redujeron gastos I+D en proporción a la disminución de las ventas.
Won Park (2022)	Tipo de empresa	Restaurantes y empresas de servicios de alimentación de Corea del Sur. Se tomó 2019 (antes de covid) y 2020 (pandemia).
	Hipótesis	Después de la pandemia, la disminución del nivel de actividad tiene efecto positivo sobre la elasticidad a la baja de los costos.
	Datos analizados	97 empresas de servicios de alimentos para 2019 y 95 para 2020. Se analizaron las ventas y costos totales (costos de ventas, gastos de comercialización y administración)
	Resultados	Disminución significativa de ventas debido al COVID19 y reducción de costos. Comportamiento pegadizo de costos antes de pandemia. En pandemia se demostró que el costo presenta mayor elasticidad a la baja.
Soegiharto and Rachmawati (2022)	Tipo de empresa	Empresas manufactureras que cotizan en Bolsa de Valores de Indonesia. (Período 2019-2020).
	Hipótesis	La pandemia tiene un impacto positivo en los costos pegadizos.
	Datos analizados	Muestra: 110 observaciones. Pero prueba principal procesó 40 datos de muestra (65 no tienen costos pegadizos y 5 eran atípicos). Se tomaron ventas y costos totales (costo de venta, gastos adm. y gales.)



	Resultados	La pandemia no tuvo ningún efecto sobre costos pegadizos (rechazó hipótesis). Cuando disminuyeron las ventas en 2020, las empresas hicieron mejores ajustes para reducir sus costos.
Finne, Haga and Sundvik (2023)	Tipo de empresa	Empresas europeas que cotizan en bolsa.
	Hipótesis	Durante COVID-19 E con informes trimest. tienen <u>menor costo pegadizo</u> que las de reportes semest. Reportes trimest: estructura de costo más elástica.
	Datos analizados	3.197 empresas que cotizan en bolsa de 17 países europeos (Compustat Global:1.977 hacen reportes trimestrales y 1.220 semestrales.) Costo operativo entre 1°sem 2020 y 1° sem 2019.
	Resultados	Estructura de costos menos pegadiza en reportes trimestrales que en semestrales. Disminución 1% en ventas se asocia a disminución 0,51% en costos operativos para reportes trimest.y 0,36% para semest.
Yang and Chen (2024)	Tipo de empresa	Empresas que cotizan en las bolsas australianas (Morningstar DatAnalysis) y chinas (China Stock). Período 2018-2021.
	Hipótesis	Eficiencia del capital intelectual (CI) constituida por: eficiencia del capital humano (HCE), del estructural (SCE) y del empleado (CEE). La eficiencia del CI y sus componentes aumenta rigidez en costos. Durante el COVID-19 la relación entre CI y asimetría es mayor.
	Datos analizados	Se compararon empresas chinas y australianas, por tamaño y por industria. Muestra final: 3.108 observaciones por año por empresa para cada país. Se tomaron los ingresos por ventas y costos operativos.
	Resultados	Australia tiene mayor eficiencia de CI que China, por mayor eficiencia del HCE y SCE. Empresas australianas tienden a mantener más recursos de CI cuando ventas disminuyen, que las chinas. En China, SCE y CEE aumentaron la rigidez de los costos durante la pandemia y en Australia sólo CEE aumentó la rigidez en ese período
Ekicia, Zhang y Hanb (2024)	Tipo de empresa	Empresas de atención médica de Estados Unidos que cotizan en la bolsa de New York y el NASDAQ (2009-2022)
	Hipótesis	En las empresas de la salud los gastos de ventas, gales, y adm.:

		H1: no son resilientes (son pegadizos) H2: son más resilientes (menos pegadizos) cuando la incertidumbre económica es alta H3a: La resiliencia del costo de los empleados es significativa (no es pegadizo) H3b: La resiliencia del costo de los activos es insignificante (es pegadizo)
	Datos analizados	1050 observaciones anuales de 75 empresas de atención médica (base de datos de Factset).
	Resultados	Los costos de ventas, grales. y adm. se muestran menos resilientes (más pegadizos). Durante la pandemia COVID19, las empresas ajustaron el costo de empleados, por tener niveles más altos de resiliencia (menos pegadizos).

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 2 se presentan trabajos sobre asimetría de costos en entidades bancarias. En los mismos se concluye que, en las entidades financieras analizadas, el comportamiento de los costos es pegadizo.

**Tabla 2.** Revisión sistemática de trabajos sobre costos pegadizos en bancos

Autor	Variable	Descripción
Porporato y Werbin (2012)	Tipo de empresa	Bancos de Argentina, Brasil y Canadá. Según estados financieros publicados entre 2004 y 2009.
	Hipótesis	Costos totales de bancos son rígidos. La tasa de aumento de costos excede la tasa de disminución de costos a medida que cambian los volúmenes de actividad.
	Datos analizados	Para Argentina: 270 observaciones de bancos/año. Para Brasil: 192 observaciones de bancos/año. Para Canadá: 55 observaciones de bancos/año
	Resultados	Se observan costos pegadizos en bancos de Arg., Brasil y Canadá para 2004-2009. Ante un aumento de 1% en ventas, los costos aumentan: Argentina: 0,60%, Brasil: 0,82%, Canadá: 0,94% Ante una disminución de 1% en ventas, los costos disminuyen; Argentina: 0,38%, Brasil: 0,48%, Canadá: 0,55%
Werbin y Porporato (2012)	Tipo de empresa	Bancos argentinos. Estados financieros informados al BCRA entre 2005 y 2010.
	Hipótesis	Los costos totales de los bancos en Argentina son pegadizos.
	Datos analizados	406 observaciones Ing. totales: ing. financieros, por servicios y otros ingresos. Costo total: costos financieros, de servicios, adm. y otros.

	Resultados	Cada 1% de aumento en ing totales los costos totales aumentan un 0,55% (y los gastos adm. 0,41%). Cada 1% de disminución de ing. totales, los costos totales disminuyen 0,13% (y los gastos adm. 0,22%)
Vela Beltrán del Río y Llanos Reynoso (2018)	Tipo de empresa	Entidades bancarias de México (2001 al 2016).
	Hipótesis	La relación entre el aumento de los gastos de venta y adm y el aumento de los ingresos, en los años con disminución de ingresos, es menor que en años con aumento de ingresos.
	Datos analizados	120 observaciones (8 bancos durante 16 años).
	Resultados	Por cada aumento del 1% en ingresos, un aumento de gastos del 0,329%. Por cada disminución del 1% en ingresos, una disminución de gastos del 0,15%.
Piatti, Cincinelli, Cattaneo and Bassani (2022)	Tipo de empresa	Bancos italianos mutuales y no mutuales. 2006 a 2019 dividido en 3 períodos.
	Hipótesis	El comportamiento de costos pegadizos difiere entre bancos mutuales y no mutuales por sus características.
	Datos analizados	5695 observaciones por año (4277 mutuales, 1418 no mut.), según balances de ABI Bank Database. Costo total: gtos financieros, no financieros y operativos Ingreso total: ingresos financieros, no financieros y otros.
	Resultados	Hay comportamiento pegadizo de costos en bancos italianos. Cuando ingresos totales aumentan 1%, los costos aumentan 0,93%. Cuando ingreso total decrece 1%, el costo total disminuye 0,86%. El comportamiento pegadizo de costos es menor en bancos mutuales respecto de bcos no mutuales.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar hay pocos trabajos que hayan analizado el comportamiento asimétrico de los costos en entidades financieras y es muy incipiente la publicación de trabajos que analizan el comportamiento asimétrico de los costos durante el período de pandemia. En estos últimos casos se demuestra la disminución de la asimetría durante el periodo de pandemia.

Por este motivo, resultó de interés combinar ambos aspectos y analizar el comportamiento asimétrico de los costos en entidades financieras y considerar el período de pandemia.

---

### 3. Metodología

La unidad de análisis es la entidad financiera, se utilizaron los datos disponibles en sus Estados Contables entre los años 2015-2022, limitando el estudio a entidades financieras cuya información está disponible en la base de datos que publica el Banco Central de la República Argentina.

Las variables principales del trabajo son indicadores de ingresos y gastos que resultan del Estado de Resultados de los balances anuales de las entidades financieras.

En Ingresos Totales se incluyeron: Ingresos Financieros, Ingresos por Servicios y Utilidades Diversas. En Egresos Totales se incluyeron: Egresos Financieros, Egresos por Servicios, Gastos de Administración y Pérdidas Diversas.

A los fines de deflactar los datos de la base se utilizó el IPIM (Índice de precios internos al por mayor) tomando como período de referencia el año 2015 (2015=100) publicado en la página del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC)<sup>3</sup>.

Un análisis preliminar de los datos permitió detectar los valores atípicos e influyentes de las empresas. Se analizaron los residuos del modelo ABJ y se obtuvieron índices (DFITS, Distancia de Cook y la Distancia de Welsch) que incorporan en sus cálculos los residuos, los valores atípicos y el apalancamiento (valores que provocan un cambio significativo en los coeficientes del modelo). Se eliminaron del conjunto de datos las observaciones en las que alguna de las tres medidas no cumpla con los límites permitidos, además se eliminaron los bancos que tenían datos de un sólo año. Finalmente quedaron 600 observaciones (entidades financieras por año) que corresponden a 84 entidades financieras.

El análisis del comportamiento asimétrico de los gastos totales se realizó aplicando el modelo ABJ. A partir de la función de costos de Cobb Douglas, el modelo ABJ propuesto por Anderson et al. (2003) es el siguiente:

---

<sup>3</sup> INDEC <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-5-32>

$$\ln \left[ \frac{C_{i,t}}{C_{i,t-1}} \right] = \beta_0 + \beta_1 \ln \left[ \frac{V_{i,t}}{V_{i,t-1}} \right] + \beta_2 * dec_{i,t} * \ln \left[ \frac{V_{i,t}}{V_{i,t-1}} \right] + \varepsilon_{i,t} \quad i = 1, \dots, n \quad t = 1, \dots, n_i$$

$C_{i,t}$  es el costo (según la medición que se realice) de la entidad  $i$  en el año  $t$

$V_{i,t}$  es el ingreso o nivel de actividad de la entidad  $i$  en el año  $t$

$dec_{i,t}$  es una variable dummy que asume el valor 1 cuando el ingreso o nivel de actividad disminuye en la entidad  $i$  en el año  $t$ .

De esta manera,  $\beta_1$  es el coeficiente de cambio de los costos ante un aumento del 1% de los ingresos y  $\beta_1 + \beta_2$  es el coeficiente de cambio de los costos ante una disminución del 1% de los ingresos.

La hipótesis de que los costos son pegadizos se verifica cuando  $\beta_1 > 0$ ,  $\beta_2 < 0$  y  $|\beta_1| > |\beta_2|$ . Sin embargo, existen otras relaciones que se pueden dar según los coeficientes  $\beta_1$  y  $\beta_2$  que se presentan en la Tabla 3.

La relación entre estos coeficientes se puede determinar con el coeficiente de asimetría (CoefA) que relaciona el cambio neto promedio de los costos ante una disminución del nivel de actividad ( $\beta_1 + \beta_2$ ), sobre el coeficiente de cambio de los costos ante un aumento del nivel de actividad  $\beta_1$ , de esta manera se determina que cuando el coeficiente de asimetría asume valores entre 0 y 1 los costos son pegadizos.

Se pueden identificar otros tipos de asimetría. Cuando el CoefA es mayor a 1,  $\beta_2 > 0$ , esto significa un mayor ajuste de los costos cuando disminuyen las ventas. Y en caso que el CoefA es menor o igual a cero los costos aumentan aun cuando las ventas disminuyen.

En el análisis se consideraron dos períodos pre-pandemia que incluye los años 2015 a 2019 y pandemia y post-pandemia que incluye los años 2020 a 2022.

**Tabla 3.** Interpretación del valor de los coeficientes

Relación entre los coeficientes	Coefficiente de <u>asimetría</u> $CoefA = \frac{\beta_1 + \beta_2}{\beta_1}$	Comportamiento de los costos
$\beta_2 < 0$ $\left\{ \begin{array}{l}  \beta_2  >  \beta_1  \\  \beta_2  <  \beta_1  \end{array} \right.$	$CoefA \leq 0$	Costos aumentan cuando ventas disminuyen
	$0 < CoefA < 1$	Costos pegadizos
$\beta_2 = 0$	$CoefA = 1$	Proporcionalidad simétrica
$\beta_2 > 0$	$CoefA > 1$	Costos antipegadizos

Fuente: Elaboración propia.

Para determinar los efectos en cada periodo se incluyó en el modelo una variable indicadora  $C_{i,t} = 0,1$  donde 1 representa el período pandemia/post-pandemia 2020-2022 y 0 representa el período pre-pandemia 2015-2019 para la empresa  $i$  en el año  $t$  de modo de poder determinar el cambio de los costos para cada periodo por separado. La expresión matemática del modelo es:

$$\ln \left[ \frac{C_{i,t}}{C_{i,t-1}} \right] = \beta_0 + \beta_1 * \ln \left[ \frac{V_{i,t}}{V_{i,t-1}} \right] + \beta_2 * dec_{1,t} * \ln \left[ \frac{V_{i,t}}{V_{i,t-1}} \right] + \beta_3 * C_{1,t} + \beta_4 * C_{1,t} * \ln \left[ \frac{V_{i,t}}{V_{i,t-1}} \right] + \beta_5 C_{1,t} * dec_{1,t} * \ln \left[ \frac{V_{i,t}}{V_{i,t-1}} \right]$$

#### 4. Resultados obtenidos

En la Tabla 4 se resume el análisis descriptivo de las variables ingresos totales y costos totales para todo el periodo (2015-2022), y para pre pandemia (2015-2019) y pandemia y pos pandemia (2020-2022). La diferencia entre la media y la mediana denota una asimetría derecha en la distribución de los ingresos y costos totales. En el período pandemia y pos pandemia se observa un aumento de los valores promedios tanto en ingresos totales (Media 7,276) como costos totales (Media 5,457), sin cambios importantes en la variabilidad que resulta alta en ambas variables, esto último determina una alta heterogeneidad de las entidades financieras.

**Tabla 4.** Medidas descriptivas de variables principales

<b>Variab</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación Estándar</b>	<b>Coef. de Variación (en %)</b>	<b>Mediana</b>
<b>Ingresos Totales</b>	5.838	13.026	223,13	1.023
<b>Ingresos Totales (2015-2019)</b>	5.373	11.504	214,12	1.030
<b>Ingresos Totales (2020-2022)</b>	7.276	16.249	223,30	1.077
<b>Costos Totales</b>	4.371	9.770	223,51	770
<b>Costos Totales (2015-2019)</b>	4.048	8.833	218,20	775
<b>Costos Totales (2020-2022)</b>	5.457	12.032	220,47	832

\*Valores anuales en millones de pesos

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 5 se muestran los resultados descriptivos de la variación anual en los ingresos y costos totales. La variación anual de los ingresos totales fue separada en los periodos de análisis. Para el periodo pandemia pos pandemia se observa un mayor valor medio (Media 1.17) y un aumento importante de la variabilidad entre los bancos (Coef. de Variación 128,31), este aumento está dado por algunos bancos con crecimiento en sus ingresos totales muy superiores al resto (datos atípicos) lo que se confirma porque la mediana se mantiene similar en los dos periodos.

En el análisis descriptivo de la variación anual de los costos totales (Tabla 5) se separó por los dos períodos considerados y dentro de cada uno en situaciones de aumento y disminución de la variación anual de ingresos totales. En general, hay una variación anual promedio similar de los costos totales en el período 2015-2019 (Media 1,10) y en el periodo 2020-2022 (Media 1,08). Cuando se analiza el cambio de la variación anual de los costos según se observan aumento o disminución de la variación de ingresos totales dentro de cada periodo, la variación de costos totales promedio aumenta cuando hay aumento de los ingresos totales y se acercan a uno cuando hay disminución de los ingresos totales. La variabilidad de estas variables es similar en los dos periodos. La comparación del promedio con la mediana determina en general una leve asimetría de la variación de los costos totales, que difiere en los periodos prepandemia (asimetría derecha) y pospandemia (asimetría izquierda), tanto cuando se dan aumentos como disminución de los ingresos totales.

**Tabla 5.** Medidas descriptivas de la variación anual

<b>Variables</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación Estándar</b>	<b>Coef. De Variación (en %)</b>	<b>Mediana</b>
<b>Variación Ingresos Totales del Periodo Total</b>	1,13	0,97	85,49	1,075
<b>Variación Ingresos Totales (2015-2019)</b>	1,11	0,41	36,71	1,090
<b>Variación Ingresos Totales (2020-2022)</b>	1,17	1,50	128,31	1,047
<b>Variación Costos Totales del Periodo Total</b>	1,10	0,43	38,77	1,083
<b>Variación Costos Totales (2015-2019)</b>	1,12	0,46	41,55	1,078
<b>Aumento de Ingresos totales</b>	1,18	0,55	46,48	1,167
<b>Disminución de Ingresos totales</b>	0,99	0,09	9,32	0,928
<b>Variación Costos Totales (2020-2022)</b>	1,08	0,35	32,94	1,100
<b>Aumento de Ingresos totales</b>	1,13	0,44	38,86	1,210
<b>Disminución de Ingresos totales</b>	1,00	0,12	12,06	0,930

Fuente: elaboración propia.

Para determinar el comportamiento asimétrico de los costos utilizamos el análisis de relación de la variación porcentual de los costos en función de la variación porcentual de los ingresos utilizando el modelo ABJ.

Los resultados, para todo el periodo considerado (2015-2022), evidencian un comportamiento pegadizo de los costos en las entidades financieras (Tabla 6 y Figura 1). Los coeficientes estimados del modelo son :  $\beta_1=0,762$ ,  $\beta_2=-0,126$  y  $\beta_1 + \beta_2 = 0,636$ , por lo tanto, se obtiene un coeficiente de asimetría igual a 0,83. Esto significa, que ante un aumento del 1% de los ingresos, los costos aumentan 0,762% y ante una disminución del 1% de los ingresos, los costos disminuyen 0,636%, lo que evidencia que los costos tienen un comportamiento pegadizo.

Para analizar si existe un comportamiento diferente en los costos durante los periodos de análisis considerados: pre-pandemia (2015-2019) y período pandemia/post pandemia (2020-2022), se incluye en el modelo ABJ una variable indicadora para identificarlos. Los resultados verificaron un comportamiento diferente de los costos en estos periodos (Tabla 7).

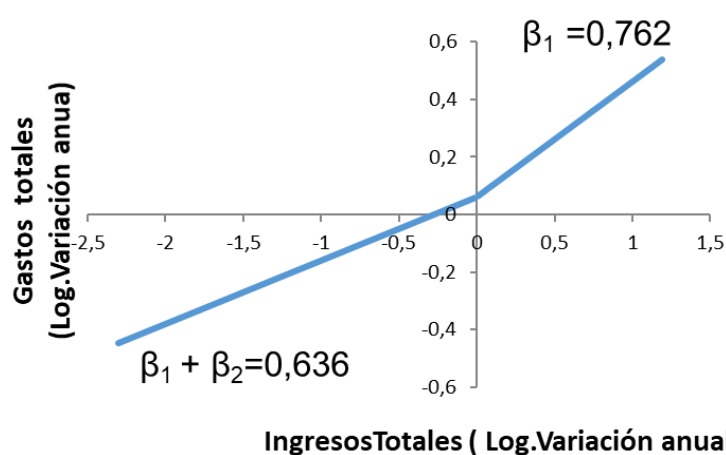


**Tabla 6.** Resultados de la aplicación modelo ABJ propuesto por Anderson et. al. (2003) para todo el periodo

MODELO ABJ	GASTOS TOTALES
$\beta_0$	<b>0,024</b> (2,55)
$\beta_1$	<b>0,762***</b> (24,86)
$\beta_2$	<b>-0,126</b> (-,59)
Coefficiente de asimetría	0,83
R <sup>2</sup> ajustado	0,6189

Fuente: elaboración propia.

Observación: Entre paréntesis se encuentra el estadístico t, los asteriscos corresponde a los siguientes niveles de significación: \*\*\*1% \*\* 5% \* 10%.

**Figura 1.** Relación de la variación anual entre ingresos totales y costos totales

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 7.** Resultados obtenidos de la aplicación del modelo ABJ propuesto por Anderson et. al. (2003) dividido por periodo pre-pandemia y pandemia/post-pandemia

MODELO ABJ	PERIODO	
	Pre-pandemia 2015-2019	Pandemia y post pandemia 2020-2022
Sector		
$\beta_0$	0,06***	0,053***
$\beta_1$	0,974***	0,557***
$\beta_2$	-0,423***	0,147
Coefficiente de asimetría	0,566	1,26
R <sup>2</sup> ajustado	0,6477	

Fuente: Elaboración propia.

Observación: los asteriscos corresponde a los siguientes niveles de significación: \*\*\*1% \*\* 5% \* 10%.

En el período pre-pandemia (2015-2019) los coeficientes estimados fueron:  $\beta_1=0,974$ ,  $\beta_2=-0,423$  y  $\beta_1+ \beta_2= 0,551$ , y el coeficiente de asimetría es 0,566. Esto significa, que ante un aumento del 1% de los ingresos, los costos aumentan 0,974% y ante una disminución del 1% de los ingresos, los costos disminuyen 0,551%, lo que evidencia que los costos tienen un comportamiento pegadizo.

---

Para el período pandemia/post pandemia (2020-2022) los resultados fueron:  $\beta_1=0,557$ ,  $\beta_2=0,147$  y  $\beta_1 + \beta_2 = 0,704$ , y el coeficiente de asimetría es 1,26. Esto significa, que ante un aumento del 1% de los ingresos, los costos aumentan 0,557% y ante una disminución del 1% de los ingresos, los costos disminuyen 0,704%. Los costos presentaron un comportamiento antipegadizo en este periodo, lo que evidencia que los costos tuvieron un ajuste mayor ante una disminución de los ingresos totales.

## 5. Conclusiones

En el análisis del comportamiento de los costos para el periodo 2015-2022, la evidencia empírica indica un comportamiento pegadizo de los gastos totales. Esta evidencia confirma los resultados encontrados en trabajos donde se analizaron el comportamiento de los costos en entidades financieras en Argentina (Tabla1).

En el análisis propuesto se pudo comprobar el impacto de la pandemia en el comportamiento de los gastos totales de las entidades financieras argentinas. Se evidenció que el comportamiento pegadizo de los gastos totales en el período pre-pandemia (2015-2019) se convirtió en anti-pegadizo en el período pandemia/post-pandemia (2020-2022). Esto supone un mayor ajuste de los gastos totales en periodos de mayor incertidumbre económica y financiera debido a las restricciones de aislamiento y distanciamiento social obligatorio. Los antecedentes que analizan el efecto de la pandemia en el comportamiento de los costos basado en la teoría de las decisiones gerenciales, determinaron que los costos fueron menos pegadizos y se ajustaron mejor al nivel de actividad durante la pandemia. Sin embargo, en el análisis de las entidades financieras argentinas este ajuste fue aún mayor, lo que puede estar afectado además por el contexto económico y financiero general del país.

Este análisis puede profundizarse en distintos sentidos. La gran dispersión detectada en el análisis descriptivo induce a definir una clasificación en grupos de las entidades financieras. Los gastos totales analizados en este trabajo están formados por Egresos Financieros, Egresos por Servicios, Gastos de Administración y Pérdidas Diversas, un análisis desagregado permitiría determinar el comportamiento de cada uno de ellos. Y

el análisis de la información económica financiera de las entidades financieras conjuntamente con un análisis de la economía y regulaciones específicas pueden contribuir a explicar este comportamiento. Estas líneas de análisis darán continuidad al presente trabajo.

## 6. Referencias

Anderson, M.C., Banker, R. D. y Janakiraman, S. N. (2003). ¿Are Selling, General and Administrative Costs “Sticky”? *Journal of Accounting Research*, 41(1), pp. 47-63.

Anderson, S.W. y Lanen, W.N. (2007). Understanding Cost Management: What can We Learn from the Evidence on “Sticky Costs”? Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=975135](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=975135) [consulta: 15 abril 2024].

Anderson, M., Asdemir, O., Arindam, T. (2013). Use of precedent and antecedent information in strategic cost management. *Journal of Business Research*, 66(5), pp. 643-650. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.08.021> [consulta: 15 abril 2024].

Balakrishnan, R., Labro, E. y Soderstrom, N. S. (2014). Cost Structure and Sticky Costs. *Journal of Management Accounting Research*, 26(2), pp. 91–116. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1562726](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1562726) [consulta: 15 abril 2024].

Banker, R. D. y Byzalov, D. (2014). Asymmetric cost behavior. *Journal of Management Accounting Research*, 56(2), pp. 43-79.

Ekicia, E., Zhang, J y Han, J. (2024). The impact of cost resilience on management decision to respond to the COVID-19 crisis in healthcare companies. *International Journal of Healthcare Management*. <https://doi.org/10.1080/20479700.2024.2318512> [consulta: 15 abril 2024].

Finne, G., Haga, J. y Sundvik, D. (2023). Cost behaviour and reporting frequency during the COVID-19 outbreak. *Accounting and Business Research, Forthcoming*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4422731](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4422731) [consulta: 15 abril 2024].

Fondo Monetario Internacional (2020). *FMI Informe Corporate Financial*. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1InDfbQAtVTKmdbxV6GiGJFlpbBNk6rSM/view?pli=1> [consulta: 15 abril 2024].

Kwak, J.-Y., Lee, J., y Jo, E. H. (2021). Impact of COVID-19 on R&D Cost Stickiness in IT industry. *International Journal of Internet, Broadcasting and Communication*, 13(2), pp. 36-42.

- 
- Park, W. (2022). The Effect of COVID-19 Pandemic and Operating Cycle on Asymmetric Cost Behavior in Food Service Industry. *Journal of Digital Convergence*, 20(4), pp. 215-224.
- Piatti, D., Cincinelli, P., Cattaneo, C. y Bassani, G. (2022). *Sticky costs in the Italian banking system*. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=4280365> [consulta: 15 abril 2024].
- Porporato, M. y Werbin, E. (2012). Evidence of Sticky Costs in Banks of Argentina, Brazil and Canada. *International Journal of Financial Services Management*, 5(4), pp. 303-320.
- Ribeiro de Medeiros, O. y De Souza Costa, P. (2004). Cost Stickiness in Brazilian Firms. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=632365> [consulta: 15 abril 2024].
- Soegiharto, M. y Rachmawati, D. (2022). Sticky cost determinants: Which one has the stronger impact?. *The Indonesian Accounting Review*, 12(2), pp. 189-202.
- Stimolo, M. I. y Porporato, M. (2020). How different cost behaviour is in emerging economies? Evidence from Argentina. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 10(1), pp. 21-47.
- Stimolo, M. I. y Díaz, M. (2017). Comportamiento asimétrico de los costos en empresas argentinas listados en el mercado de valores de los sectores construcción, comercio y servicios. *Cuadernos del Cimbage*, 19, pp. 43-65.
- Vela-Beltrán-del-Río, C. y Llanos Reynoso, L. F. (2018). The Deceitfulness of Sticky Costs on Banking Systems. *Journal of Accounting Business and Management*, 25(2), pp. 61-80.
- Werbin, E. y Porporato, M. (2012). Active cost management in Argentinean banks: an empirical test of sticky costs. *International Journal of Economics and Business Research*, 4(6), pp. 679-703.
- Werbin, E. (2009). Los costos pegadizos (sticky costs): Una prueba empírica en bancos argentinos. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de gestión*, 7(14), pp. 1-9. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6579727> [consulta: 15 abril 2024].
- Werbin, E., Marín Vinuesa, L. M. y Porporato, M. (2012). Costos pegajosos (sticky costs) en empresas españolas: un estudio empírico. *Contaduría y Administración*, 57(2), pp. 185-200. Disponible en: <http://www.cya.unam.mx/index.php/cya/article/view/190>
- Yang, Y. y Chen, D. (2024). Influence of COVID-19 on asymmetric cost behavior and intellectual capital efficiency: a comparison of Australian and Chinese listed firms. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 31(3), pp. 477-493. <https://doi.org/10.1080/16081625.2023.2194887>.