

UADE



BANCOS PRIVADOS

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL

Contador Público

“Análisis de la inversión en tecnología y su impacto sobre la rentabilidad de los activos vinculados a servicios entre los años 2010 y 2016”

- **Integrantes:**

Bossich, Maria Paula LU:1055473

Lopez, Candela LU:1055109

Santolucito, Ailén LU:1056769

Unzue, Melanie LU:1052126

- **Tutores:**

Di Giorgio, Saverio

Fano, Diego

- **Fecha de entrega: 13/12/2017**

INDICE

1.	Resumen Ejecutivo.....	Pág. 3
2.	Abstract	Pág. 4
3.	Introducción	Pág. 5
	3.1. <i>Objetivo</i>	Pág. 7
	3.2. <i>Utilidad de la investigación</i>	Pág. 7
4.	Marco teórico.....	Pág. 8
4.1	Antecedentes Bibliográficos	Pág. 8
4.2	Inflación	Pág. 11
5.	Resultados esperados.....	Pág. 12
6.	Metodología.....	Pág. 13
	6.1. <i>Información procesada</i>	Pág. 13
	6.2. <i>Variables utilizadas</i>	Pág. 14
	6.3. <i>Indicadores diseñados para análisis</i>	Pág. 15
	6.4. <i>Herramientas estadísticas</i>	Pág. 18
7.	Resultados obtenidos	Pág. 20
	7.1 <i>Análisis global</i>	Pág. 20
	7.2 <i>Relación negativa fuerte</i>	Pág. 21
	7.3 <i>Relación negativa débil</i>	Pág. 23
	7.4 <i>Relación positiva fuerte</i>	Pág. 24
	7.5 <i>Relación positiva débil</i>	Pág. 25
8.	Conclusiones	Pág. 28
9.	Conclusion.....	Pág. 29
10.	Bibliografía.....	Pág. 30
11.	Anexos.....	Pág. 32

1. RESUMEN EJECUTIVO

Ante un mundo cada vez más globalizado, la inversión en tecnología (TI) se ha vuelto un elemento indispensable en las empresas que desean mantenerse competitivas en el mercado. El sector bancario hace un uso intensivo de las tecnologías de la información, siendo uno de los sectores con mayor cantidad de desembolsos dedicados exclusivamente a este fin.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo investigar si existe relación significativa entre la inversión en tecnología y el rentabilidad de los activos en relación a los servicios en dicho sector, entre los años 2010 y 2016 en Argentina, lo cual resulta de utilidad para aquellos gerentes o directivos bancarios que tengan a cargo las decisiones de inversión, debido a los elevados y crecientes costos de implementación que esto implica.

En orden de analizar dicha relación, se realizó una exhaustiva recolección de datos de bancos privados argentinos, analizándolos mediante el método de regresión lineal simple. Concluyendo que, en la generalidad de las entidades bancarias, la inversión en tecnología posee una relación inversa a la rentabilidad de los activos vinculados a servicios. Sin embargo, dicha inversión continúa realizándose con el ánimo de satisfacer la constante demanda de los clientes y mantenerse competitivo dentro del mercado.

Palabras clave: inversión en tecnología (IT) - sector bancario – regresión - rentabilidad

2. ABSTRACT

In an increasingly globalized world, investment in technology (IT) has become an indispensable element in companies that want to remain competitive in the market. The banking sector makes intensive use of information technologies, being one of the sectors with the greatest amount of disbursements devoted exclusively to this purpose.

The objective of this research work is to investigate if there is a significant relationship between investment in technology and the profitability of assets in relation to services in that sector, between 2010 and 2016 in Argentina, which is useful for those managers or bank managers who are in charge of investment decisions, due to the high and increasing implementation costs that this implies.

In order to analyze this relationship, an exhaustive collection of data from Argentine private banks was carried out, analyzing them using the simple linear regression method. Concluding that, in the majority of banking entities, investment in technology has an inverse relationship to the profitability of assets linked to services. However, this investment continues to be made with the aim of satisfying the constant demand of customers and staying competitive within the market.

Keywords: investment in technology (IT) - banking sector – regression - profitability

3. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, la tecnología ha reducido las barreras para realizar negocios, incrementar ingresos, mejorar procesos e implementar nuevas herramientas dentro de las compañías.

Hoy en día, la implementación de la tecnología es una necesidad fundamental que permite a las grandes y pequeñas empresas estar a la vanguardia de los nuevos tiempos, con procesos competitivos tanto en el mercado nacional como internacional.

Las entidades financieras se encuentran entre los principales usuarios de las tecnologías de información (TI). El sector bancario es sumamente dinámico e integrador de estructuras informáticas, reflejando el pulso económico y tecnológico de cada país.

Este sector se encuadra en una economía sumamente globalizada y competitiva, por lo que las entidades financieras están obligadas a mantenerse activas constantemente en el ámbito de la tecnología, implementando actualizaciones en sus sistemas y aplicando herramientas tecnológicas en sus procesos para poder ofrecer un mejor servicio a todos sus clientes.

La innovación de la banca ha sido desarrollada con el fin de satisfacer la demanda de los clientes. En todo este ámbito de globalización, los clientes están sumamente informados y relacionados internamente con la tecnología, por lo que poseen mayor cantidad de conocimientos que antes, que les permite tomar mejores decisiones en función de sus necesidades y buscar distintas alternativas de financiación en caso de no sentirse satisfechos con su banco. En respuesta a esto, los bancos han reaccionado positivamente y se han adaptado a los cambios tecnológicos de la época para poder mantener una fidelización de los clientes y también atraer nuevos.

En pos de esto, los bancos se concentraron en introducir cambios importantes de estructura. Tal como se menciona en un informe elaborado por el Departamento de BBVA Research, “un cambio destacable es la adopción de metodologías ágiles de desarrollo de software, en contraposición con los largos ciclos de etapas anteriores en los que el tiempo que transcurría entre la toma de requisitos y la puesta en producción eran tales que en muchas ocasiones el resultado ya no respondía a las necesidades actuales del negocio”¹.

Para poder digitalizar sus procesos, con el fin de mantenerse competitivos en su entorno y mantener la fidelidad de sus clientes, es menester que las entidades realicen un gran desembolso de dinero dirigido a esta implementación de nuevas herramientas

¹ *La transformación digital de la banca, BBVA Research, Carmen Cuesta, Macarena Ruesta, David Tuesta, Pablo Urbiola, Julio 2015.*

tecnológicas y actualización de sistemas y softwares, que en el presente trabajo se tomará como concepto de “inversión en tecnología”.

Según el mismo documento mencionado anteriormente, realizado por el BBVA Research, “esta inversión y los cambios realizados se producen con una dirección clara: la mejora o el mantenimiento de los niveles de rentabilidad”. Es por esto, que el presente trabajo se direcciona a comprobar la relación existente entre la inversión en tecnología realizada por los bancos y la rentabilidad que éstos obtienen.

De manera general, se espera que los primeros impactos sean en los costes y que en algún momento del proceso de transformación digital las entidades más avanzadas sean capaces de ofrecer productos y servicios diferenciados que generen mayores ingresos. La consecución de menores costes en el corto plazo y unos mayores ingresos en el medio y largo plazo dependerá de la selección adecuada de las inversiones digitales, del esfuerzo inversor, y de la actitud interna hacia el cambio.

3.1 Objetivo del trabajo

El presente trabajo tiene como objetivo comprobar si la inversión en tecnología realizada por los bancos privados argentinos mantiene relación significativa con la rentabilidad de los activos en relación a los servicios obtenida en el periodo comprendido entre los años 2010 y 2016.

3.2 Utilidad de la investigación

Resulta fundamental conocer el impacto de la utilización de TI sobre la rentabilidad de las organizaciones, dado que este tipo de inversión requiere de un análisis de la ecuación costo – beneficio que la justifique ya que los costos de implementación son importantes y crecientes a lo largo del tiempo.

Se espera que esta investigación sirva como guía para aquellos gerentes o directivos bancarios, que tengan a cargo las decisiones de inversión con el objetivo de mantener o mejorar su competitividad dentro del mercado.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Antecedentes bibliográficos

A la fecha, existen varios estudios realizados en función de la inversión en TI, algunos de ellos son:

En primer lugar, Saeid Khajeh, en su informe *The impact of information technology in banking system (a case study in bank kesgavarzi iran)* cita que “El sector que más se ha visto afectado por el desarrollo de la tecnología de la información es el sistema bancario. La TI se ha convertido en un recurso de negocios indispensable, porque su ausencia puede resultar en decisiones ineficientes y, en última instancia, un fracaso empresarial”².(Ver gráfico 1)

Mas tarde, un estudio realizado por Pwc, *Digital platforms will impact the entire ecosystem of the banking industry*, establece que “la intervención digital es una realidad en el negocio bancario actual, y los bancos necesitan adaptarse y responder a este cambio para mantenerse dentro de la competencia. El primer plano digital ha presentado a los bancos una gran oportunidad para atraer nuevos clientes, reducir costos, desarrollar nuevas propuestas y modelos de negocio, así como explorar el valor de los clientes al máximo. Crear un entorno digital es ahora una prioridad para todos los bancos y necesitan realizar considerables inversiones para una transformación completa”³.

Para la creación de un entorno digital, es necesario realizar un importante desembolso de fondos, BCG DB Research en su informe *European IT Benchmarking in Banking*, cita “La TI le cuesta a los Bancos el 7,3% de sus ingresos, frente a una media del 3,7% en todos los otros sectores encuestados. Medido como porcentaje de los ingresos, las empresas de servicios financieros gastan más en TI que cualquier otra industria.”⁴

En el mismo estudio, señalan que “ [...] los altos presupuestos de TI no aumentaron el valor del negocio que el banco obtiene de tecnologías de la información. Sorprendentemente, las instituciones con mejor desempeño derivado de la mayor eficiencia empresarial tienen un nivel de gasto en TI por debajo de la de sus competidores. Según este estudio, la calidad de la gestión de TI es aún más importante que el nivel de gasto en el logro de los resultados deseados [...] ”.

Sin embargo, esta cuestión genera una controversia entre los distintos autores. Por un lado, el estudio *The Impact of E-Banking on The Performance of Jordanian Banks*

² *The Impact of Information Technology in Banking System, (A Case Study in Bank Keshavarzi IRAN)*

³ *Pwc Study (2016). Digital platforms will impact the entire ecosystem of the banking industry.*

⁴ *BCG DB Research (2012), European IT Benchmarking in Banking.*

concluye que “[...]La banca electrónica tiene un impacto negativo significativo en el desempeño de los bancos. La tecnología no ha mejorado el rendimiento de los mismos (...) Los costos asociados a la adopción de IT son aún más altos que los ingresos provenientes de los servicios” [...] “⁵; mientras que por el otro lado, los autores *Sumra, Sana y Manzoor Mohammad*, en su estudio “*The Impact of E-Banking on The Profitability of Banks: A study of Pakistani Banks*” señalan que “La banca electrónica ha aumentado la rentabilidad de los bancos, ha permitido que los bancos cubran sus costos y obtengan ganancias incluso en el corto plazo (...) La rentabilidad se ha incrementado en la transición de la adopción de tecnología”⁶

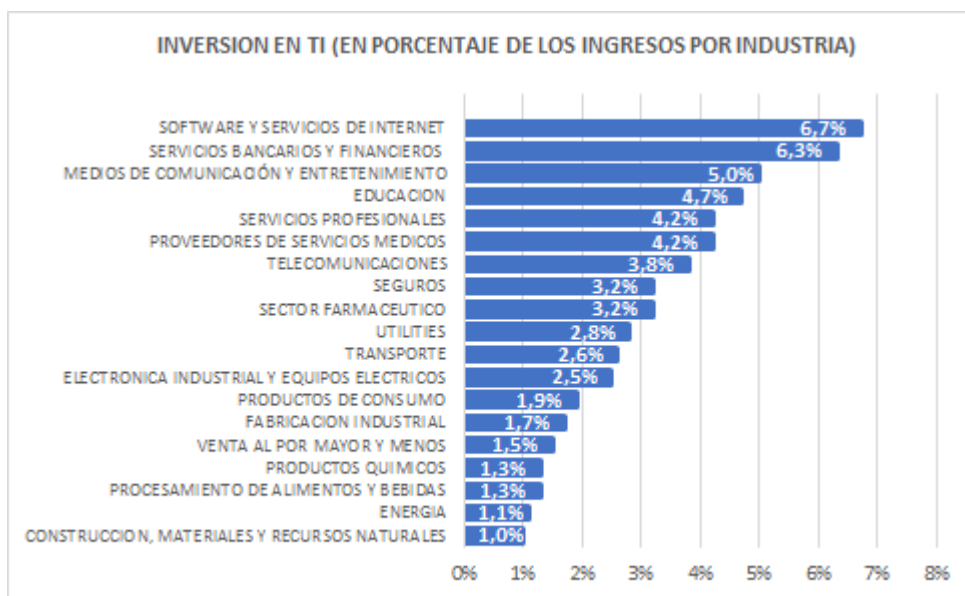


Gráfico 1: FUENTE: IT KEY METRICS DATAS, 2014, GARTNER BENCHMARK ANALYTICS

En base a la rentabilidad, se encontraron precedentes en los cuales este rendimiento es medido por las entidades bancarias mediante el índice ROA (retorno de los activos), tal como en el trabajo realizado por Sanchis Palacio, J. y Melián Navarro, “*Rentabilidad y eficiencia de las entidades financieras de economía social en España*” en el cual se establece que “con el fin de medir los niveles de rentabilidad y de eficiencia económica de las entidades financieras de la Economía Social, se han empleado los ratios de rentabilidad, ROA y ROE”⁷.

Este retorno sobre los activos, “refleja la habilidad de la administración de los establecimientos de crédito comercial de obtener ganancias a partir del portafolio de sus

⁵ *The Impact of E-Banking on The Performance of Jordanian Banks*

⁶ *Sumra, Sana; Manzoor Mohammad – “The Impact of E-Banking on The Profitability of Banks: A study of Pakistani Banks”*

⁷ *Sanchis y Melián (2008). Rentabilidad y eficiencia de las entidades financieras de economía social en España, p. 38.*

activos. Muestra que tan efectivamente han sido utilizados los activos de los bancos para generar ingresos”.⁸

Tomando en cuenta esto, se presentan antecedentes de trabajos de investigación en los cuales se utilizó el ROA como técnica de medición de rentabilidad en entidades bancarias para establecer una relación con la inversión de tecnología que éstas realizan:

Onowa Owizy, Simon en su paper *The impact of information technology on profitability of banks in Nigeria*, examina la influencia de la tecnología de la información en el retorno de los activos (ROA) de los bancos nigerianos.⁹

Así mismo este indicador fue utilizado por Harker Patrick y Baba Prasad, en su tesis doctoral de la Universidad de Pensylvania “*Examining the Contribution of Information Technology Toward Productivity and Profitability in U.S. Retail Banking*” estableciendo el análisis de dos medidas comúnmente utilizadas por los bancos como indicadores de rentabilidad: rendimiento de los activos (ROA) y rendimiento del capital (ROE) en comparación con la contribución que las IT generan¹⁰

⁸ Buitrago, Diego A. (2016) “*Determinantes de la rentabilidad del sector bancario colombiano*”

⁹ *The impact of information technology on profitability of banks in Nigeria*, Simon Onowa Owizy

¹⁰ Harker, P. y Baba, P. (1997). *Examining the Contribution of Information Technology Toward Productivity and Profitability in U.S. Retail Banking*.

4.2 Inflación

La inflación oficial comunicada por el INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) sufrió evidentes distorsiones.

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) oficial mantendrá en la emergencia la referencia de los índices elaborados por la Ciudad de Buenos Aires y la provincia de San Luis hasta que el INDEC normalice, en el transcurso de este año, un nuevo indicador serio, confiable y que cumpla con los estándares internacionales. Así lo afirmó el director del INDEC, Jorge Todesca, y la directora técnica del Instituto, Graciela Bevacqua, en una conferencia de prensa que compartieron en la sede del organismo.

Es por esto que los valores recolectados en el presente trabajo fueron actualizados considerando un índice anual de inflación promedio entre los índices elaborados por la Ciudad de Buenos Aires y San Luis.

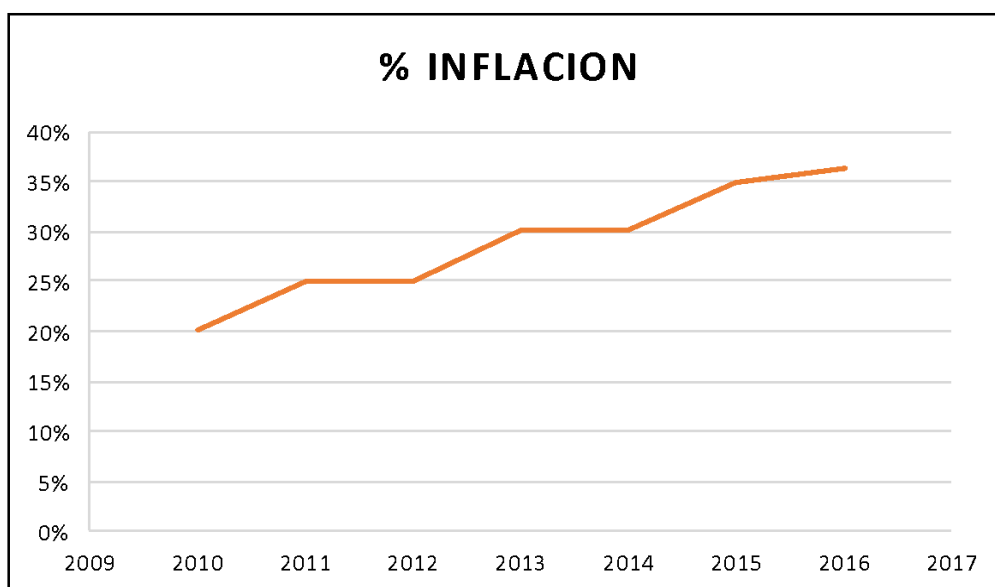


Grafico 2: Fuente de elaboracion propia en base a datos de San Luis y CABA

5. RESULTADOS ESPERADOS

No es novedad mencionar que las empresas que invierten en softwares y equipos, a mediano o largo plazo aumenten su rentabilidad¹¹, ya que implementar estos avances, según las necesidades de cada compañía, supone un ahorro de costes y de tiempo de trabajo, lo que en un futuro se espera que se traduzca como un incremento en los ingresos.

Otra consideración importante de resaltar, es la mejora en el servicio a sus clientes, ya que al automatizar los procesos se pueden considerar las necesidades del usuario de una mejor manera y ofrecerles los productos y servicios de una forma más eficiente.

Por estas razones, este trabajo de investigación fue realizado con el ánimo de arribar a una relación positiva entre la inversión de tecnología en los bancos y la rentabilidad de los activos en relación a los servicios.

¹¹ *Bitendian. (02, Febrero, 2015). Invertir en Tecnología para mejorar la rentabilidad de la empresa*

6. METODOLOGÍA

6.1 Información Procesada

La investigación del presente trabajo se centra en la recopilación de información de los estados contables de las diez principales entidades bancarias privadas del país. Los mismos se obtuvieron consultando los sitios web de la Comisión Nacional de Valores (CNV) y de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires (BCBA), con el ánimo de interpretar cada rubro de los mismos para poder realizar un análisis de relación entre la inversión en tecnología y la rentabilidad de los activos vinculada a servicios de cada entidad.

Para corroborar que la muestra analizada sea significativa, se tuvieron en cuenta los primeros 30 puestos del ranking publicado en la página oficial del BRCA, el cual hace referencia a la cantidad de activos que poseen las entidades bancarias argentinas.

Orden	Denominación	Activos*	% de participación en la banca privada
1	SANTANDER RIO	275.473.989	16%
2	GALICIA	220.180.408	13%
3	MACRO SA	175.528.509	10%
4	FRANCES SA	168.707.477	10%
5	HSBC BANK	103.056.286	6%
6	CREDICOOP	95.673.334	5%
7	PATAGONIA SA	88.561.737	5%
8	INDUSTRIAL	84.484.100	5%
9	SUPERVIELLE SA	62.163.733	4%
10	CITIBANK N.A.	59.094.741	3%
11	HIPOTECARIO	49.272.040	3%
12	NVO SANTA FE SA	46.120.078	3%
13	ITAU ARGENTINA	35.140.461	2%
14	SAN JUAN SA	27.457.171	2%
15	SGO.ESTERO SA	24.561.806	1%
16	COMAFI SA	23.375.341	1%
17	NVO ENTRE RIOS	22.578.173	1%
18	PR DEL NEUQUEN	21.887.782	1%
19	LA PAMPA S.E.M.	18.978.294	1%
20	BICE SA	17.800.032	1%
21	PROV DEL CHUBUT	15.854.675	1%
22	CORRIENTES S.A.	15.363.561	1%
23	BANCO INDUSTRIA	13.757.040	1%
24	NVO BCO CHACO	12.654.128	1%
25	DEL TUCUMAN S.A	11.727.005	1%
26	DE FORMOSA SA	10.132.963	1%
27	VALORES	10.090.886	1%
28	PIANO SA	9.168.035	1%
29	JP MORGAN CHASE	8.773.953	1%
30	COLUMBIA SA	8.457.783	0%
TOTAL BANCA PRIVADA		1.747.067.064	100%

*IMPORTE EN MILES DE PESOS



MUESTRA ANALIZADA

6.2 Variables utilizadas

Los estudios sobre el retorno de una inversión en TI hacen referencia a los beneficios económicos, comúnmente, aquellos incluidos en el análisis que son el ahorro en mano de obra, el ahorro en gasto de capital, las ganancias en productividad del usuario y el incremento de ingresos.

En un primer momento se realiza la inversión y gasto en tecnología, lo cual a través de la automatización de procesos, reduce el costo de los empleados. A su vez, los bancos están en condiciones de mejorar el monitoreo e identificación de los proveedores de fondos, incrementando la captación de dinero para el desarrollo del negocio; se presupone que dicha situación, unida a la existencia de TI, genere un aumento en el nivel de préstamos otorgados, mediante la mejora en la gestión, agilizando los trámites y procedimientos de análisis y direccionando la oferta a posibles interesados, generando un mayor volumen de depósitos y préstamos.

En base al aumento de depósitos y préstamos podría esperarse un incremento en los ingresos de tipo financiero y por servicios. Se considera que el aumento en la utilización de los productos de depósitos y préstamos incrementará el uso por parte de los clientes de otro tipo de servicios que se encuentren disponibles.¹²

En síntesis, la aplicación de TI generará una reducción en términos de costos, junto con el aumento de ingresos, provocando mayores resultados.

Partiendo de los supuestos anteriores, el presente trabajo de investigación se limita al análisis de las siguientes variables que se explican a continuación.

¹² *Argañaraz, A., Maçada, A., Albanese D.y López M. (2011). Impacto de las inversiones en TI en la eficiencia de los bancos argentinos.*

6.3 Indicadores diseñados para el análisis

Participación IT:

El siguiente índice se diseñó para mostrar el porcentaje de participación de inversión en tecnología en función de los ingresos por servicios que obtienen en el ejercicio las entidades bancarias.

$$\text{PARTICIPACION IT} = \frac{\text{DEPRECIACION MAQUINARIAS Y EQUIPOS} + \text{DEPRECIACION GASTOS DE ORG Y DESARROLLO}}{\text{INGRESOS POR SERVICIOS}}$$

Por un lado, el numerador hace referencia a las inversiones en tecnología. Este concepto se define como " el costo incurrido en cualquier adquisición de hardware de computadoras, servicios de red, compra de software o cualquier desarrollo propio de software".¹³ Las inversiones, entonces, pueden ser explicadas por las siguientes variables:

- *Máquinas y Equipos*: incluye los equipos de computación, ambientación, comunicación, y otros bienes de naturaleza similar, de propiedad intelectual (software), utilizados en oficinas de su casa central, sucursales, agencias, delegaciones y demás dependencias que se hallen en funcionamiento; en su valuación contable a la fecha de cierre de los estados contables.
- *Depreciación Máquinas y Equipos*: disminución periódica del valor de Máquinas y Equipos debido al mero paso del tiempo y a su utilización, basada en la vida útil de cada activo. Costo de extinción del activo.
- *Gastos de Organización y Desarrollo*: Incluye principalmente los costos asociados a proyectos del área de sistemas e incorporaciones de proyectos informáticos y mejoras administrativas realizadas por terceros.
- *Depreciación Gastos de Organización y desarrollo*: disminución periódica del valor de los Gastos de Organización y Desarrollo debido al mero paso del tiempo.

Con el objetivo de que el índice *Participación IT* sea más representativo, de las cuentas del activo, sólo se consideraron las depreciaciones de las mismas debido a que éstas representan el costo consumido del activo durante el ejercicio, independientemente de la vida útil que posea cada uno.

¹³ Khallaf, A. (2012). *Information technology investment and nonfinancial measures: a research framework*.

Por otro lado, el denominador hace referencia a los ingresos por servicios, definidos como “las ganancias generadas por retribuciones en concepto de servicios no financieros prestados a terceros, vinculados con la intermediación habitual entre la oferta y la demanda de recursos financieros”. Para este análisis, sólo se consideraron aquellos vinculados a los servicios prestados, excluyendo del mismo los Ingresos Financieros detallados en el Estado de Resultado, los cuales dependen de las tasas de intereses vigentes y propias de cada banco, determinadas independientemente de la inversión en tecnología realizada.

Rentabilidad de activos vinculados a servicios

Teniendo en cuenta el método que utiliza Simon Onowa Owizy, autor mencionado anteriormente en el marco teórico, se consideró utilizar el índice ROA (Retorno de los Activos) adecuándolo a los resultados obtenidos únicamente por servicios y a los activos fijos de los bancos. Se han tomado sólo los activos fijos debido a que el Estado de Situación Patrimonial de las entidades bancarias posee una estructura particular en la cual el activo es representado en su mayoría por los créditos otorgados, distorsionando así la implicancia de los activos fijos dentro del total global, lo cual podría afectar los resultados de la presente investigación.

A su vez, se depuró el resultado, excluyendo del mismo los ingresos y egresos financieros con el objetivo de que resulte un valor más representativo, debido a que la inversión en tecnología se ve reflejada en la utilización de los servicios, la cual es independiente de la tasa de interés activa o pasiva pactada por cada entidad.

$$\text{RENTABILIDAD DE ACTIVOS VINCULADOS A SERVICIOS} = \frac{\text{RESULTADO DEL EJERCICIO EN RELACION A SERVICIOS*}}{\text{ACTIVOS VINCULADOS A SERVICIOS**}}$$

* *Resultado del ejercicio en relación a servicios = Ingresos por servicios - Egresos por servicios - Dep. Maquinarias y equipos - Dep. Gastos de organización y Desarrollo*

** *Activos vinculados a servicios = Disponibilidades totales + bienes de uso totales + bienes intangibles totales + bienes diversos totales*

- *Egresos por servicios*: comprende las pérdidas generadas por retribuciones a favor de terceros en concepto de servicios no financieros otorgados, vinculados con la intermediación habitual entre la oferta y la demanda de recursos financieros.¹⁴

- *Disponibilidades*: Representa el dinero en efectivo en caja, bancos del país o del exterior, valores de poder a cancelar y liquidez similar al dinero.

¹⁴ *Maçada, A. G. (2001). Impacto dos investimentos em tecnologia da informação nas variáveis estratégicas e na eficiência dos bancos brasileiros.*

- *Activos fijos*: Son aquellos bienes tangibles o intangibles propios de la empresa que no serán convertidos en efectivo por el término de un año luego de finalizado el ejercicio económico y permanecerán en la empresa durante más de un ejercicio.

- *Bienes de uso*: Son aquellos bienes tangibles destinados a ser utilizados en la actividad principal del ente y no a su venta habitual, incluyendo a los que están en construcción, tránsito o montaje y los anticipos a proveedores por compras de estos bienes.

- *Bienes Intangibles*: Son aquellos representativos de franquicias, privilegios u otros similares, incluyendo los anticipos por su adquisición, que no son bienes tangibles ni derechos contra terceros, y que expresan un valor cuya existencia depende de la posibilidad futura de producir ingresos.

- *Bienes diversos*: Se incluyen en esta categoría los activos fijos no encuadrados específicamente en ninguna de las anteriores, brindándose información adicional de acuerdo con su significación.¹⁵

¹⁵ Resolución Técnica nro. 9- FACPCE

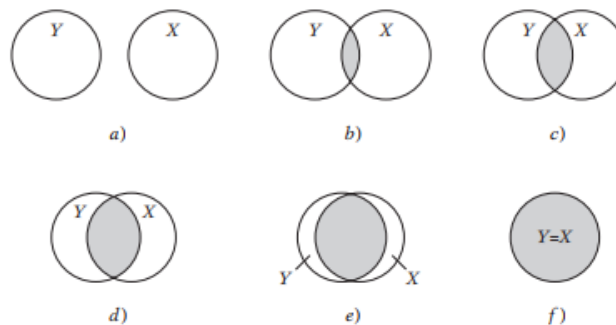
6.4 Herramientas estadísticas

Modelo de regresión lineal simple (relación entre variables)

La idea fundamental del análisis de regresión es la dependencia estadística de una variable, la dependiente, respecto de otra o más variables, las explicativas.¹⁶

En este caso, la variable dependiente es el retorno de los activos en relación a servicios que se analiza respecto de la inversión en tecnología, que representa la variable explicativa.

Para analizar esta relación entre estas variables veremos cuán “bien” se ajusta la línea de regresión a los datos. Es claro que, si todas las observaciones cayesen en la línea de regresión, obtendríamos un ajuste “perfecto”, pero rara vez se presenta este caso. El coeficiente de determinación r^2 (caso de dos variables) es la medida comprendida que mide cuán bien se ajusta la línea de regresión muestral a los datos. Antes de mostrar cómo calcular r^2 , consideremos una explicación heurística de r^2 en términos de una herramienta gráfica, conocida como el diagrama de Venn o de Ballentine, que aparece en la figura



En esta figura, el círculo Y representa la variación en la variable dependiente Y, y el círculo X, la variación en la variable explicativa X. La intersección de los dos círculos (el área sombreada) indica la medida en la cual la variación en Y se explica por la variación en X. Entre mayor sea la medida de la intersección, mayor será la variación en Y que se explica por X. r^2 es tan sólo una medida numérica de esta intersección. En la figura, a medida que se va de izquierda a derecha, el área de la intersección aumenta, es decir, sucesivamente hay una proporción cada vez mayor de la variación en Y que se explica por X. En resumen, r^2 aumenta. Cuando no hay intersección, obviamente r^2 es cero, pero cuando la intersección es completa, r^2 es 1, pues ciento por ciento de la variación en Y se explica por X. Como mostraremos en breve, r^2 se encuentra entre 0 y 1. Para calcular r^2 se procede de la siguiente forma:

¹⁶ GUJARATI, D. N. (2004) *ECONOMETRIA*. 1990 2da. Ed, Editorial McGraw Hill.

$$Y_i = \hat{Y}_i + \hat{u}_i$$

Al elevar al cuadrado en ambos lados y sumar sobre la muestra, obtenemos:

$$\begin{aligned}\sum y_i^2 &= \sum \hat{y}_i^2 + \sum \hat{u}_i^2 + 2 \sum \hat{y}_i \hat{u}_i \\ &= \sum \hat{y}_i^2 + \sum \hat{u}_i^2 \\ &= \hat{\beta}_2^2 \sum x_i^2 + \sum \hat{u}_i^2\end{aligned}$$

7. RESULTADOS OBTENIDOS

7.1 Análisis global de la muestra

Tras un análisis de la totalidad de la muestra, podemos concluir que la relación global de la participación IT y la rentabilidad de activos vinculados a servicios tienen una relación negativa débil. Es decir que, un aumento positivo de un 1% en inversión en tecnología genera una disminución de un 0,89% en la rentabilidad de los activos vinculados a servicios, ceteris paribus el resto de las variables.

Esta relación inversa es originada en gran medida por los efectos tardíos que conllevan este tipo de inversiones. Si bien son necesarias debido a los grandes cambios de hábitos de los consumidores y la agilización a los servicios que la tecnología en general les brinda, según lo analizado en este trabajo se arribó a la conclusión de que los efectos no son inmediatos. Como toda inversión se necesita de un tiempo considerable para que éstas comiencen a generar un posible impacto positivo en la rentabilidad de la entidad.

En el gráfico 3 se muestra la regresión global obtenida por entidades bancarias entre los años 2010-2016.

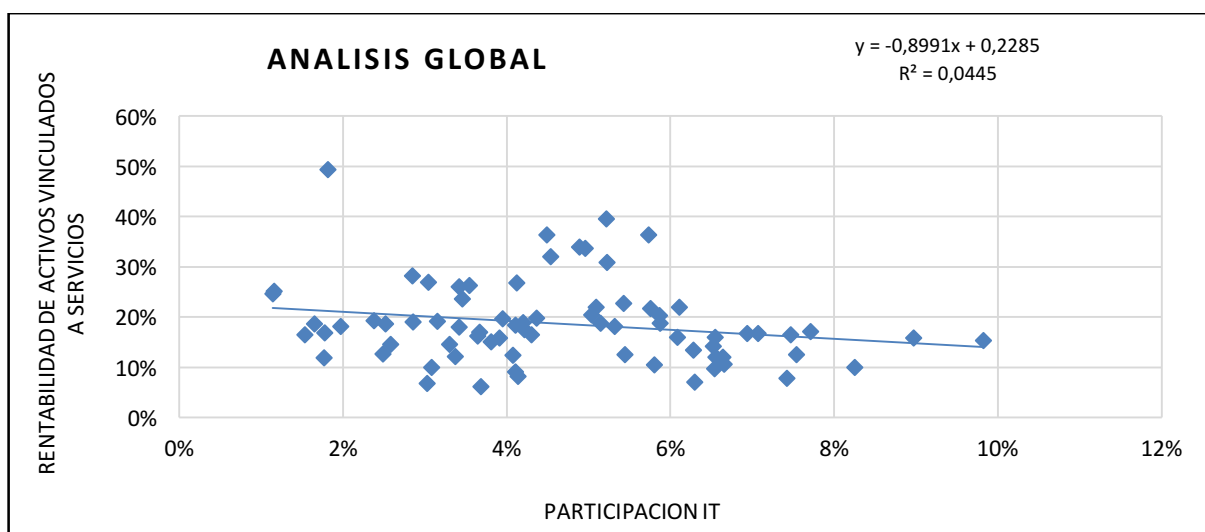


Gráfico 3 – Fuente: Elaboración propia en base a datos procesados en Excel

Tras las conclusiones derivadas del análisis exhaustivo de cada banco en forma independiente, se pueden observar distintos comportamientos de la relación entre las variables que explicaremos a continuación:

7.2 Relación negativa fuerte

La relación negativa más significativa, se ve expresada en el grupo compuesto por los bancos Santander Río, Galicia, Itaú y Supervielle. Quienes juntos representan un 35% de la banca privada. Analizado esta relación dada, se estima que un aumento positivo de un 1% en inversión en tecnología genera una disminución de un 4,17% en la rentabilidad de los activos vinculados a servicios.

Este primer grupo, al representar una parte muy significativa de la banca privada es el pilar fundamental para justificar el análisis global con relación negativa mencionado anteriormente.

Se pudo observar que estos bancos realizaron una inversión en TI muy fuerte en el último año, que le generó grandes costos reflejados en la incorporación de nuevas tecnologías. El gerente general del Banco Galicia, afirmó que “la entidad desembolsará más de 2.500 millones de pesos en 2016 para abrir sucursales, cambiar su sede e incorporar tecnología, contra los casi 1.300 millones invertidos el año previo”.¹⁷

Así también, como es de público conocimiento el Santander Río, a principios del año 2017 concretó la compra de la banca minorista del banco Citibank lo que llevó a tener que preparar la infraestructura del área de tecnología durante el año 2016 para poder ejecutar esta fusión. Según Alberto Bethke, CEO de la consultora Olivia “Es importante traer a la gente de IT y evaluar realísticamente cuáles son los desafíos y las oportunidades y diseñar una estrategia de cómo operar desde el principio [...] En un proceso de fusión o adquisición, aconsejaría el involucramiento temprano del área de tecnología, porque es crítico para la continuidad del negocio, el día de la toma de posesión y los siguientes.”¹⁸

Debido a esto, el Santander Río debió invertir gran cantidad de fondos en los últimos meses del 2016 para poder llevar a cabo este proceso.

En conclusión, podemos afirmar que al tener estos grandes cambios mencionados anteriormente en el último periodo, la inversión realizada aún no les ha brindado el retorno positivo que las entidades esperan.

Para comprobar esta relación expondremos de cada uno de los bancos que conforman este grupo, los resultados obtenidos de la aplicación de los índices diseñados para analizar nuestras dos variables.

¹⁷ Artículo Infobae , 2016

¹⁸ Artículo Infotechnology , 2017

AÑO	BANCO	Participación IT	Rentabilidad de activos vinculados a servicios
2011	BANCO GALICIA	5,44%	12%
2012	BANCO GALICIA	7,54%	13%
2013	BANCO GALICIA	6,64%	12%
2014	BANCO GALICIA	6,28%	13%
2015	BANCO GALICIA	8,25%	10%
2016	BANCO GALICIA	7,42%	8%
2010	BANCO ITAU	8,97%	16%
2011	BANCO ITAU	7,07%	17%
2012	BANCO ITAU	7,71%	17%
2013	BANCO ITAU	6,52%	14%
2014	BANCO ITAU	4,96%	34%
2015	BANCO ITAU	4,30%	16%
2016	BANCO ITAU	4,10%	18%
2010	BANCO SANTANDER RIO	5,86%	20%
2011	BANCO SANTANDER RIO	5,42%	23%
2012	BANCO SANTANDER RIO	5,87%	19%
2013	BANCO SANTANDER RIO	6,55%	16%
2014	BANCO SANTANDER RIO	6,08%	16%
2015	BANCO SANTANDER RIO	6,66%	11%
2016	BANCO SANTANDER RIO	6,30%	7%
2010	BANCO SUPERVIELLE	4,54%	32%
2011	BANCO SUPERVIELLE	5,73%	36%
2012	BANCO SUPERVIELLE	5,22%	31%
2013	BANCO SUPERVIELLE	4,88%	34%
2014	BANCO SUPERVIELLE	4,49%	36%
2015	BANCO SUPERVIELLE	5,03%	20%
2016	BANCO SUPERVIELLE	5,32%	18%

A continuación, se puede observar en el gráfico 4 la regresión lineal obtenida en base a los datos expuestos.

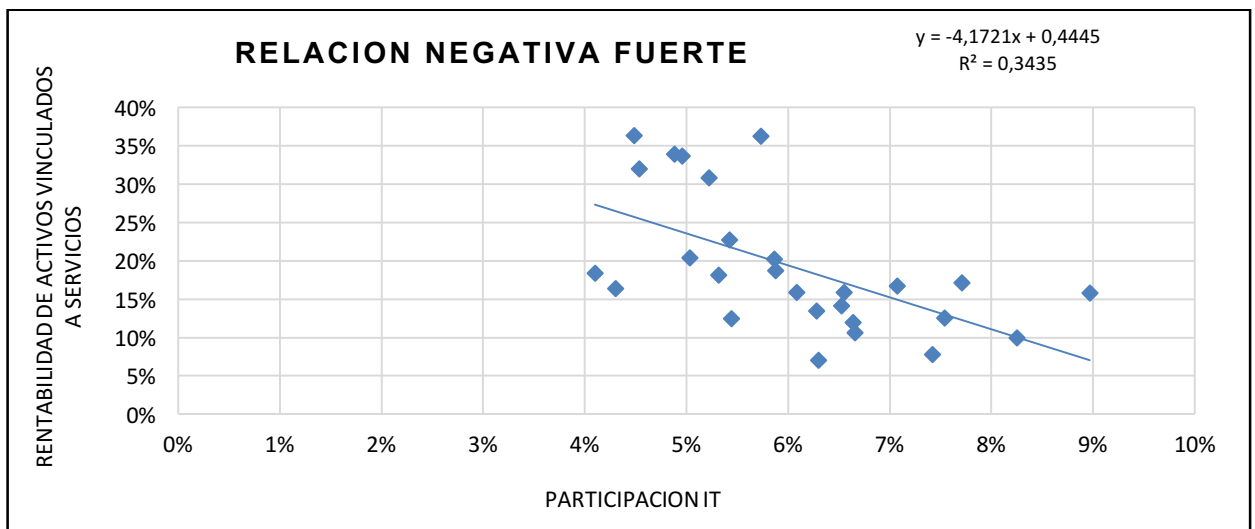


Gráfico 4 – Fuerte: Elaboración propia en base a datos procesados en Excel

7. 3. Relación negativa débil

La relación negativa débil está demostrada por el grupo formado por los bancos Comafi y HSBC, quienes representan un 7% de la banca privada. En estos se refleja que un aumento positivo de Un 1% en inversión en tecnología genera una disminución de un 1,25% en la rentabilidad de los activos vinculados a servicios.

Esta relación está basada principalmente en las nuevas políticas que adoptó esta muestra en el último tiempo. Si bien, el HSBC, a principios del 2012 comenzó con la transformación de sus sucursales en espacios más amplios y la implementación de terminales de autogestión dedicados a mejorar la satisfacción del cliente y su interacción con el banco, el impacto en la rentabilidad fue paulatino. Miguel Guglielmotti, titular de la Asociación Bancaria Seccional Mar del Plata, aseguró que “no es que tienen pérdidas, pero aducen que no tiene la rentabilidad que ellos pretenden tener”¹⁹.

Este cambio empezó generar sus réditos en el último año por lo que se pudo apreciar un aumento en sus ingresos que llevará a futuro a mejorar esta concordancia entre las variables y obtener una relación positiva entre la inversión en tecnología y la rentabilidad que esta le promete.

Para comprobar esta relación expondremos de los dos bancos que conforman este grupo, los resultados obtenidos de la aplicación de los índices diseñados para analizar nuestras variables.

AÑO	BANCO	Participación IT	Rentabilidad de activos vinculados a servicios
2010	BANCO COMAFI	5,09%	22%
2011	BANCO COMAFI	4,12%	27%
2012	BANCO COMAFI	3,54%	26%
2013	BANCO COMAFI	2,85%	28%
2014	BANCO COMAFI	2,85%	19%
2015	BANCO COMAFI	3,04%	27%
2016	BANCO COMAFI	3,45%	24%
2010	BANCO HSBC	6,55%	12%
2011	BANCO HSBC	2,52%	19%
2012	BANCO HSBC	3,94%	20%
2013	BANCO HSBC	3,64%	16%
2014	BANCO HSBC	1,77%	12%
2015	BANCO HSBC	4,11%	9%
2016	BANCO HSBC	4,14%	8%

¹⁹ (2017). Cierre sucursal HSCB “esto tiene que ver con el avance tecnológico”.

A continuación, se puede observar en el gráfico 5 la regresión lineal obtenida en base a los datos expuestos.

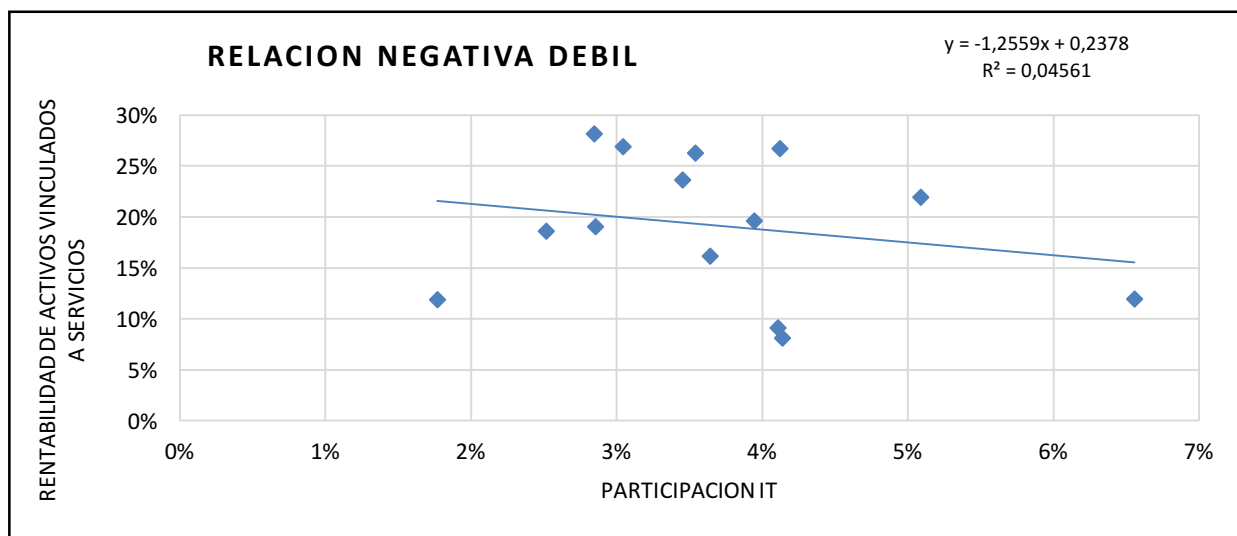


Gráfico 5 – Fuerte: Elaboración propia en base a datos procesados en Excel

7. 4. Relación positiva fuerte

La relación positiva fuerte es demostrada por el Banco Francés, el cual representa un 10% de la banca privada. En otras palabras, un aumento positivo de Un 1% en inversión en tecnología genera un aumento de 7,68% en la rentabilidad de los activos vinculados a servicios.

Esta relación positiva se justifica debido al gran aumento que tuvo el banco en sus ingresos por servicios y activos en 2015. Ese fue un año muy importante para el banco debido a que hubo un aumento significativo en la base de los clientes digitales. Según un informe del Banco “a fines de Diciembre de 2015 el grupo contaba con 14.8 millones de clientes digitales, lo cual supone una penetración del 33% y un 19% más que el 2014”.

La ventas digitales fueron unas de las mayores prioridades del banco en este último período, por lo que se enfocaron en invertir en diferentes proyectos relacionados con la implementación de los avances tecnológicos con el objetivo de mejorar la relación con el cliente, brindándoles una comunicación más próxima. Esta transformación se tradujo en nuevas oportunidades de crecimiento en este ámbito y en consecuencia mayores ventas digitales e ingresos. En América del Sur el 20.3% de los nuevos créditos al consumo se contrataron por canales digitales²⁰.

²⁰ BBVA (2016) “Innovación y tecnología: la transformación digital”.

Para corroborar esta relación positiva fuerte expondremos los resultados obtenidos de la aplicación de los índices diseñados para analizar nuestras variables del banco en cuestión.

AÑO	BANCO	Participación IT	Rentabilidad de activos vinculados a servicios
2010	BANCO BBVA FRANCES	3,80%	15%
2011	BANCO BBVA FRANCES	3,42%	18%
2012	BANCO BBVA FRANCES	3,66%	17%
2013	BANCO BBVA FRANCES	3,30%	15%
2014	BANCO BBVA FRANCES	3,15%	19%
2015	BANCO BBVA FRANCES	3,08%	10%
2016	BANCO BBVA FRANCES	3,02%	7%

A continuación, se puede observar en el gráfico 6 la regresión lineal obtenida en base a los datos expuestos.

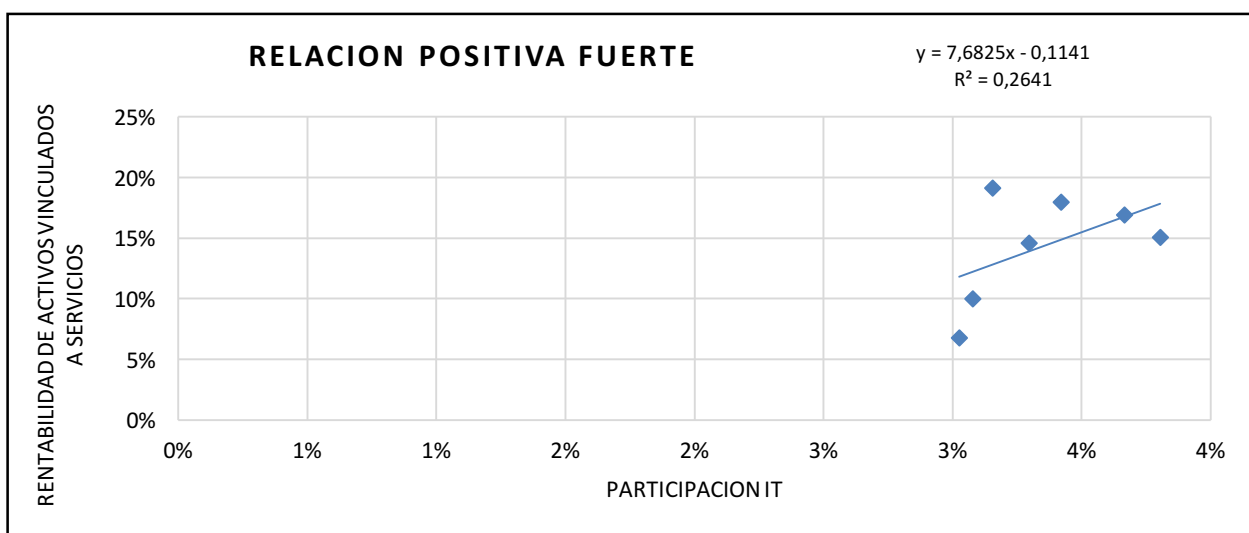


Gráfico 6 – Fuerte: Elaboración propia en base a datos procesados en Excel

7.5. Relación positiva débil

La relación positiva débil, está representada por el grupo de los bancos Columbia y Macro, quienes representan un 10% de la banca privada. Esta relación implica que, un aumento positivo de Un 1% en inversión en tecnología genera un aumento de 0,41% en la rentabilidad de los activos vinculados a servicios.

El banco Macro realiza desde 2009 fuertes inversiones en el plano tecnológico, desarrollando nuevos servicios útiles para los clientes, que se traducen en aumentos en los ingresos percibidos.

Como justificación de esta relación positiva; Milagro Medrano, gerente de Relaciones Institucionales del banco, afirmaba en 2013 que durante ese año se hizo “una gran campaña para el incentivo de los canales automáticos, sobre todo del *home banking*, con la idea de estimular a los clientes en el uso de este canal”²¹ esto implicó que ese año se realizará una fuerte inversión de más de 18 millones de pesos destinados a nuevos cajeros automáticos y reemplazo de tecnología antigua que se tradujo en un aumento del 10% en cuanto a clientes y del 20% en cuanto a transacciones, según afirmaba Medrano.

Sin embargo, para que éstas inversiones generen realmente la rentabilidad que se desea es necesario que los clientes entiendan la importancia de utilizar los sistemas ofrecidos por el banco. Tal como expresa Jose Melián, gerente de Tecnología, Operaciones y Servicios del Santander Rio, “el vuelco tecnológico puede salir espectacular, pero si los clientes no tienen claro cómo usar esos sistemas, pueden sentir que las cosas se hicieron mal” No se trata sólo de invertir en nuevos recursos tecnológicos sino del uso que se le dará. Es por esto que la relación es positiva pero débil, no se alcanza una rentabilidad tan alta como la esperada.

Para comprobar la relación positiva débil expondremos de los dos bancos que conforman este grupo, los resultados obtenidos de la aplicación de los índices diseñados para analizar nuestras variables.

AÑO	BANCO	Participación IT	Rentabilidad de activos vinculados a servicios
2010	BANCO COLUMBIA	9,82%	15%
2011	BANCO COLUMBIA	5,76%	22%
2012	BANCO COLUMBIA	5,15%	19%
2013	BANCO COLUMBIA	6,54%	10%
2014	BANCO COLUMBIA	5,80%	10%
2015	BANCO COLUMBIA	3,37%	12%
2016	BANCO COLUMBIA	3,68%	6%
2010	BANCO MACRO	7,46%	16%
2011	BANCO MACRO	6,11%	22%
2012	BANCO MACRO	6,94%	17%
2013	BANCO MACRO	4,21%	17%
2014	BANCO MACRO	4,36%	20%
2015	BANCO MACRO	4,20%	19%
2016	BANCO MACRO	4,07%	12%

²¹ Banco Macro; Hemeroteca “Bancos y Seguros”.

A continuación, se puede observar en el gráfico 7 la regresión lineal obtenida en base a los datos expuestos.

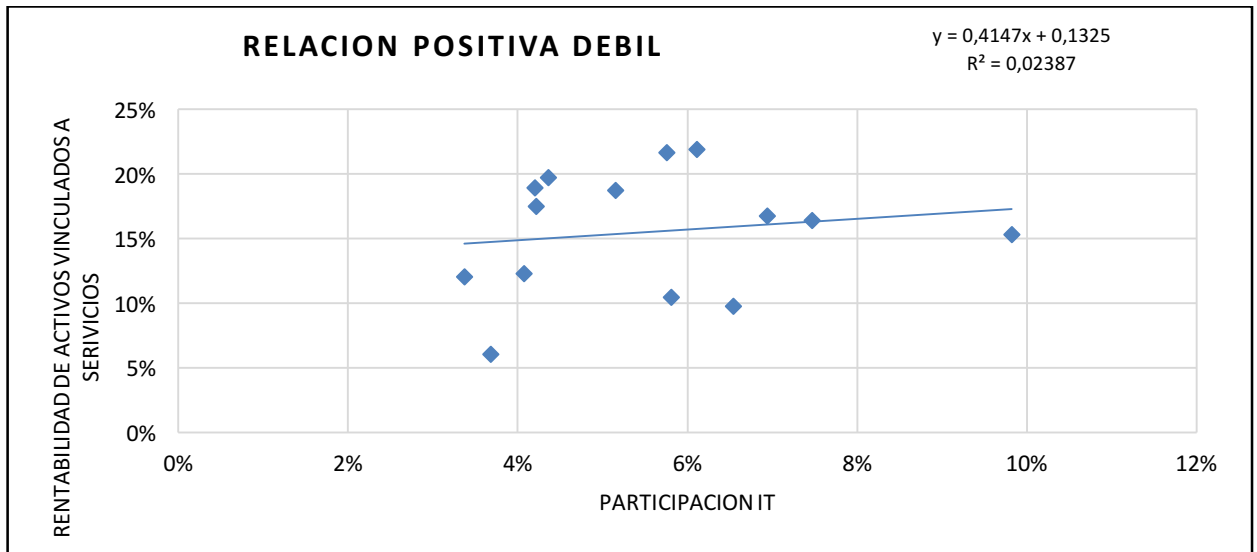


Gráfico 7 – Fuerte: Elaboración propia en base a datos procesados en Excel

8. CONCLUSION

En este capítulo nos enfocaremos a darle una respuesta, a partir de la exhaustiva recolección de datos desarrollada en este trabajo de investigación, a nuestro interrogante inicial.

Si bien, como mencionamos en el capítulo 5, se esperaba que un aumento en inversión en tecnología generase una mejora en los niveles de rentabilidad de la entidad, hemos concluido que las variables analizadas no se comportan de igual manera para la totalidad de las entidades bancarias.

En primer lugar, analizando la generalidad de las entidades bancarias obtuvimos una relación negativa o inversa, es decir, que aquellos bancos que más invierten en tecnología generan rentabilidades menores; lo cual indicaría que la decisión correcta sería la de no invertir en tecnología. Sin embargo, es de suma importancia que las entidades bancarias continúen afrontando estos costos ya que de esta forma pueden satisfacer las necesidades de los clientes y mantenerse competitivos en el mercado.

Aún cuando los resultados no impactan positivamente en la rentabilidad en el corto plazo, los profesionales consideran que todo proyecto de inversión requiere tiempo, esta inversión que al día de hoy significa un costo para la empresa, en el largo plazo será fundamental para obtener mayores ingresos capaces de generar una ventaja más rentable.

Tal como anunciamos anteriormente, éstas variables no presentan un comportamiento uniforme en todas las entidades bancarias estudiadas. Analizando detenidamente caso por caso, podemos concluir que también existen bancos en los que las variables presentan una relación positiva.

A modo de conclusión final estamos en condiciones de afirmar que, al menos en la muestra analizada y en los años recolectados en el presente trabajo, no existe una universalidad respecto de la relación existente entre las variables de inversión en tecnología y rentabilidad de los activos vinculados a servicios; sino que, ésta relación cambiará dependiendo de cada entidad.

9. CONCLUSION

In this chapter we will focus on giving an answer to our initial question. Although, as we mentioned in chapter 5, it was expected that an increase in investment in technology would generate an improvement in the levels of profitability of the entity, we have concluded that the analyzed variables do not behave in the same way for all of the banking entities.

In first place, analyzing the generality of the banking entities, we obtained a negative or inverse relationship, that is, those banks that invest the most in technology generate lower profitability; which would indicate that the correct decision would be not to invest in technology. However, it is of the utmost importance that banks continue to face these costs as they can satisfy the needs of customers and remain competitive in the market.

Even when the results do not positively impact profitability in the short term, professionals consider that any investment project requires time, so this investment that today means a cost for the company, in the long term it will be fundamental to obtain higher income able to generate a more profitable advantage.

As we announced earlier, these variables do not present a uniform behavior in all the banking entities studied. Analyzing carefully case by case, we can conclude that there are also banks in which the variables have a positive relationship.

By way of a final conclusion, we are in a position to affirm that, at least in the sample analyzed and in the years collected in the present work, there is no universality with respect to the relationship between the variables of investment in technology and profitability of the linked assets. to services; rather, this relationship will change depending on each entity.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Argañaraz, A., Maçada, A., Albanese D.y López M. (2011). *Impacto de las inversiones en TI en la eficiencia de los bancos argentinos*. (Tesis de Doctorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Brasil. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/rausp/v48n1/10.pdf>
- BBVA (2016). *Innovación y tecnología: la transformación digital*. Recuperado de: <https://accionistaseinversores.bbva.com/TLBB/micros/bbvain2015/es/desempeno-en-2015/grupo-bbva/innovacion-y-tecnologia-la-transformacion-digital/>
- BCG (2012) European IT Benchmarking in Banking. *Technology and Digital*. Recuperado de: <https://www.bcg.com/capabilities/technology-digital/bcg-european-it-benchmarking-in-banking.aspx>
- Bitendian. (02, Febrero, 2015). Invertir en Tecnología para mejorar la rentabilidad de la empresa. Recuperado de: <http://www.bitendian.com/es/invertir-en-tecnologia-mejorar-rentabilidad-de-la-empresa/>
- Cierre sucursal HSCB “esto tiene que ver con el avance tecnológico”. (2017) Recuperado de: <http://elretratodehoy.com.ar/2017/05/27/cierre-sucursal-balcarce-hsbc-esto-tiene-que-ver-con-el-avance-tecnologico/>
- Cuesta, C., Ruesta, M., Tuesta D. y Urbiola, P.(2015) *La transformación digital de la banca. Observatorio Economía Digital BBVA*. Recuperado de: https://www.bbvaresearch.com/wpcontent/uploads/2015/08/Observatorio_Banca_Digital_vf.pdf
- Franke, R. (1987). Technological revolution and productivity decline: Computer introduction in the financial industry. *Science Direct*. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0040162587900461>
- Garcia Buitrago, Diego Armando. (2016). Determinantes de la rentabilidad del sector colombiano. (Tesis de Maestría). Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de Colombia. Colombia.
- Grupo Sol Comunicaciones. (2013) *Banco Macro*. Recuperado de: <https://www.nbsbancosyseguros.com/739/banco-macro/>
- Gujarati, Damodar y Porter, Dawn (2010) *Econometría*. Editorial: McGraw Hill.
- Harker, P. y Baba, P. (1997). *Examining the Contribution of Information Technology Toward Productivity and Profitability in U.S. Retail Banking*. Recuperado de:

- https://www.researchgate.net/profile/Patrick_Harker/publication/2414493_Examining_the_Contribution_of_Information_Technology_Toward_Productivity_and_Profitability_in_US_Retail_Banking/links/02e7e52592a4d87eff000000.pdf
- Índice de Precios al Consumidor. Recuperado de: <http://www.estadistica.sanluis.gov.ar/estadisticaasp/Paginas/Pagina.asp?PaginaId=76> y <http://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?cat=66&paged=3>
 - Khajeh, Saeid. (2011) The Impact of Information Technology in Banking System, (A Case Study in Bank Keshavarzi IRAN). *Science Direct*. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042811018283%20#>
 - Khallaf, A. (2012). Information technology investment and nonfinancial measures: a research framework. *Science Direct*. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0155998211000408>
 - Maçada, A. G. (2001). *Impacto dos investimentos em tecnologia da informação nas variáveis estratégicas e na eficiência dos bancos brasileiros*. (Tesis de Doctorado). Universidad Federal de Rio Grande del Sur. Brasil. Recuperado de: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/1845>
 - Mohammad O. Al-Smadi The Impact of E- Banking on The Performance of Jordanian Banks. Recuperado de: <http://www.icommercentral.com/open-access/the-impact-of-e-banking-on-the-performance-of-jordanianbanks.php?aid=38255>
 - Onowa Owizy, S. *The impact of information technology on profitability of banks in Nigeria*. Recuperado de: http://www.academia.edu/3157340/the_impact_of_information_technology_on_profitability_of_banks_in_nigeria
 - Pooja Malhotra (2004). Adoption of Internet Banking: An Empirical Investigation of Indian Banking Sector, 2017. *Journal of Internet Banking and Commerce*. Recuperado de: <http://www.icommercentral.com/open-access/adoption-of-internet-banking-an-empirical-investigation-of-indian-banking-sector.php?aid=38659>
 - PWC (2015). Digital platforms will impact the entire ecosystem of the banking industry: CII PwC. *Press room*. Recuperado de: <https://press.pwc.com/News-releases/digital-platforms-will-impact-the-entire-ecosystem-of-the-banking-industry-cii-pwc-india-study/s/6b2bf1e0-1219-4d48-9573-351309370ca2>
 - Resolución Técnica Nro. 9- FACPCE. Recuperado de: http://www.consejo.org.ar/elconsejo/documentos/9_87.htm

- Sana Haider Sumra, Mohammad Khurram Manzoor, Hassan H. Sumra, Momina Abbas. *The Impact of E-Banking on the Profitability of Banks: A Study of Pakistani Banks*. Recuperado de:
<http://www.macrothink.org/journal/index.php/jpag/article/view/692>

- Sanchis y Melián (2008). Rentabilidad y eficiencia de las entidades financieras de economía social en España. *Revista Venezolana de Gerencia*. p. 38.

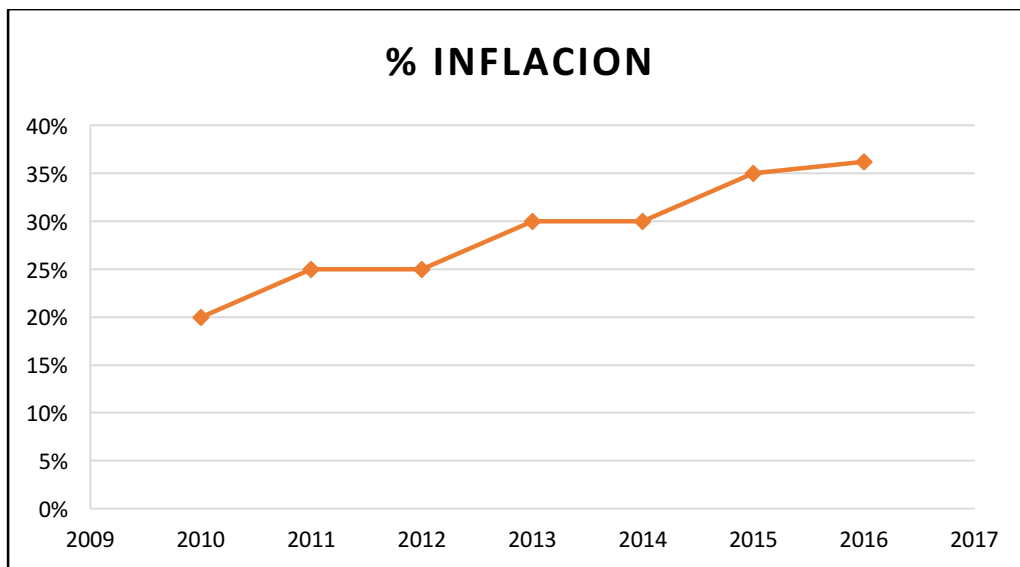
11. ANEXOS

11.1 INFLACION

Tasa de inflación general interanual

Año	%*
2016	36%
2015	35%
2014	30%
2013	30%
2012	25%
2011	25%
2010	20%

*Inflación promedio de datos de consultoras privadas y CABA



11.2 TABLA PROCESADA A VALOR NOMINAL – DATOS ESTADOS CONTABLES

AÑO	BANCO	Disponibilidades totales	Bienes de Uso totales	Bienes Intangibles totales	Bienes diversos totales	INGRESOS POR SERVICIOS	EGRESOS POR SERVICIOS	DEPRECIACION MAQUINARIAS Y EQUIPOS	DEPRECIACION GASTOS DE ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO
2010	BANCO BBVA FRANCES	5.691.806	523.608	66.547	27.753	1.392.920	390.535	31.031	21.960
2011	BANCO BBVA FRANCES	6.344.061	579.861	80.911	25.304	1.812.085	489.720	33.035	28.931
2012	BANCO BBVA FRANCES	8.594.960	619.441	117.193	26.294	2.317.694	651.996	44.171	40.772
2013	BANCO BBVA FRANCES	12.845.296	704.406	120.637	646.702	3.093.834	909.291	52.997	48.961
2014	BANCO BBVA FRANCES	12.526.231	924.237	144.357	1.144.815	4.233.069	1.286.350	75.196	58.305
2015	BANCO BBVA FRANCES	27.942.617	1.101.450	236.598	1.520.626	5.619.000	2.374.986	106.213	66.717
2016	BANCO BBVA FRANCES	48.070.998	3.182.727	315.637	878.104	7.650.679	3.870.752	153.063	78.326
2010	BANCO COLUMBIA	196.784	21.737	19.019	1.255	92.462	46.759	2.761	6.318
2011	BANCO COLUMBIA	194.846	20.260	20.691	1.572	158.225	97.724	3.032	6.075
2012	BANCO COLUMBIA	263.592	23.871	26.378	4.040	242.641	170.575	3.663	8.827
2013	BANCO COLUMBIA	338.025	28.972	26.226	12.693	297.008	238.017	3.806	15.617
2014	BANCO COLUMBIA	497.490	40.742	24.609	10.273	270.071	194.315	3.452	12.225
2015	BANCO COLUMBIA	618.262	60.418	85.097	10.443	216.431	115.693	3.344	3.952
2016	BANCO COLUMBIA	1.253.494	56.103	105.153	16.057	209.384	114.842	3.053	4.650
2010	BANCO COMAFI	687.002	48.465	12.563	31.135	198.275	16.966	3.668	6.420
2011	BANCO COMAFI	715.306	50.429	13.432	33.329	250.884	23.469	2.536	7.800
2012	BANCO COMAFI	968.081	63.093	12.181	36.242	329.891	34.230	3.421	8.258
2013	BANCO COMAFI	1.150.035	69.628	15.597	68.893	426.440	46.912	3.679	8.456
2014	BANCO COMAFI	1.372.517	80.548	24.270	65.346	554.118	244.777	5.010	10.809
2015	BANCO COMAFI	1.622.709	107.214	37.535	256.363	815.686	246.594	6.846	17.984
2016	BANCO COMAFI	2.373.455	157.468	47.876	240.648	959.933	260.895	8.818	24.321
2011	BANCO GALICIA	5.697.334	841.706	532.075	147.192	2.053.938	1.044.600	31.399	80.322
2012	BANCO GALICIA	7.302.917	942.222	795.585	162.881	2.642.242	1.288.404	40.334	158.777
2013	BANCO GALICIA	13.044.969	1.317.680	1.287.605	244.386	4.203.630	2.027.587	65.220	213.893
2014	BANCO GALICIA	17.028.019	1.401.059	1.578.365	413.065	5.393.855	2.313.351	69.068	269.629
2015	BANCO GALICIA	33.294.400	2.194.748	2.166.490	863.279	7.952.007	3.445.755	95.592	560.636
2016	BANCO GALICIA	64.047.518	2.943.270	2.664.492	1.276.982	10.554.234	4.257.428	139.947	643.192
2010	BANCO HIPOTECARIO	756.512	86.672	77.693	37.646	1.149.569	655.539	7.062	13.774
2011	BANCO HIPOTECARIO	575.017	88.371	69.685	33.570	474.476	147.026	6.825	17.909
2012	BANCO HIPOTECARIO	1.303.559	94.204	82.287	34.499	600.254	186.618	6.055	14.459
2013	BANCO HIPOTECARIO	2.384.967	124.017	205.693	47.178	897.644	344.297	8.189	13.144

2014	BANCO HIPOTECARIO	5.547.267	152.030	341.018	52.591	1.247.941	448.836	14.678	16.307
2015	BANCO HIPOTECARIO	6.852.218	223.955	495.769	64.661	1.890.032	733.401	27.071	21.622
2016	BANCO HIPOTECARIO	7.438.229	374.826	570.906	299.658	2.349.402	881.572	52.596	39.185
2010	BANCO ITAU	745.194	101.947	43.863	23.299	182.284	21.643	6.707	9.640
2011	BANCO ITAU	1.296.459	137.299	75.814	22.374	316.323	37.159	9.154	13.209
2012	BANCO ITAU	1.673.284	126.969	89.978	15.690	400.045	43.065	10.815	20.014
2013	BANCO ITAU	2.917.211	153.636	117.303	15.970	604.641	110.992	12.470	26.980
2014	BANCO ITAU	1.910.031	154.824	133.892	17.414	945.117	151.051	13.542	33.291
2015	BANCO ITAU	5.572.476	168.302	175.515	26.410	1.227.189	198.930	16.643	36.132
2016	BANCO ITAU	6.816.359	231.900	216.048	27.939	1.599.160	190.551	21.912	43.682
2010	BANCO MACRO	4.295.882	403.169	287.645	179.295	1.199.734	262.352	32.354	57.198
2011	BANCO MACRO	4.940.328	519.676	309.372	228.253	1.821.759	396.781	38.055	73.228
2012	BANCO MACRO	8.386.398	570.729	268.201	253.243	2.361.803	610.271	43.331	120.523
2013	BANCO MACRO	11.236.860	667.278	330.547	359.631	3.181.767	847.297	51.469	82.592
2014	BANCO MACRO	12.646.383	799.071	374.981	771.250	4.141.976	1.086.215	72.014	108.526
2015	BANCO MACRO	16.973.033	1.063.818	434.081	1.371.987	5.562.430	1.572.844	95.679	138.028
2016	BANCO MACRO	37.467.867	1.534.337	698.888	2.203.400	8.206.704	2.714.127	133.385	200.750
2010	BANCO SANTANDER RIO	5.789.065	600.338	113.234	86.838	2.016.125	565.646	39.308	78.912
2011	BANCO SANTANDER RIO	6.751.775	856.362	278.147	110.403	2.675.132	713.076	49.656	95.430
2012	BANCO SANTANDER RIO	10.061.606	1.130.902	481.724	123.591	3.341.560	939.097	59.676	136.634
2013	BANCO SANTANDER RIO	14.164.849	1.804.996	531.217	403.257	4.513.618	1.530.384	90.175	205.297
2014	BANCO SANTANDER RIO	22.961.158	2.962.553	982.779	2.187.134	8.045.111	2.938.187	200.366	289.020
2015	BANCO SANTANDER RIO	46.469.057	5.247.331	1.518.006	2.093.731	11.391.559	4.745.766	291.904	466.483
2016	BANCO SANTANDER RIO	91.443.005	8.105.367	2.799.170	1.797.198	15.272.201	6.995.297	461.230	500.505
2010	BANCO SUPERVIELLE	1.213.291	124.470	92.899	73.104	627.047	117.778	10.813	17.629
2011	BANCO SUPERVIELLE	1.517.299	148.121	212.911	29.989	941.158	194.403	19.005	34.906
2012	BANCO SUPERVIELLE	2.693.641	152.918	218.759	36.679	1.314.208	288.231	22.186	46.401
2013	BANCO SUPERVIELLE	3.435.533	178.662	237.678	51.791	1.876.813	461.148	27.933	63.720
2014	BANCO SUPERVIELLE	3.840.515	191.100	232.257	67.561	2.325.141	644.882	25.228	79.070
2015	BANCO SUPERVIELLE	9.069.404	213.336	312.377	623.425	3.197.806	951.120	47.766	113.237
2016	BANCO SUPERVIELLE	11.016.781	778.443	349.019	524.640	3.967.769	1.456.265	71.719	139.194
2010	BANCO HSBC	5.764.166	468.784	85.586	56.462	984.654	158.762	34.495	30.032
2011	BANCO HSBC	4.889.640	475.630	91.759	103.844	1.291.633	224.485	28.674	3.834
2012	BANCO HSBC	5.706.244	497.620	113.308	96.915	1.684.160	359.026	26.018	40.416
2013	BANCO HSBC	9.017.038	450.447	102.205	177.626	2.114.198	460.600	29.569	47.385
2014	BANCO HSBC	16.542.009	614.164	97.436	677.281	2.877.247	694.443	25.108	25.705
2015	BANCO HSBC	23.972.821	850.472	119.464	1.231.810	3.531.488	1.002.673	72.247	72.726
2016	BANCO HSBC	32.700.424	993.691	105.268	1.686.723	4.134.177	1.080.562	91.032	79.997

11.3 TABLA PROCESADA AJUSTADA POR INFLACIÓN

AÑO	BANCO	Inflación	Disponibilidades totales	Bienes de Uso totales	Bienes Intangibles totales	Bienes diversos totales	INGRESOS POR SERVICIOS	EGRESOS POR SERVICIOS	DEPRECIACION MAQUINARIAS Y EQUIPOS	DEPRECIACION GASTOS DE ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO
2010	BANCO BBVA FRANCES	1,20	6.830.167	628.330	79.856	33.304	1.671.504	468.642	37.237	26.352
2011	BANCO BBVA FRANCES	1,25	7.930.076	724.826	101.139	31.630	2.265.106	612.150	41.294	36.164
2012	BANCO BBVA FRANCES	1,25	10.743.700	774.301	146.491	32.868	2.897.118	814.995	55.214	50.965
2013	BANCO BBVA FRANCES	1,30	16.698.885	915.728	156.828	840.713	4.021.984	1.182.078	68.896	63.649
2014	BANCO BBVA FRANCES	1,30	16.284.100	1.201.508	187.664	1.488.260	5.502.990	1.672.255	97.755	75.797
2015	BANCO BBVA FRANCES	1,35	37.722.533	1.486.958	319.407	2.052.845	7.585.650	3.206.231	143.388	90.068
2016	BANCO BBVA FRANCES	1,36	65.472.699	4.334.874	429.898	1.195.978	10.420.225	5.271.964	208.472	106.680
2010	BANCO COLUMBIA	1,20	236.141	26.084	22.823	1.506	110.954	56.111	3.313	7.582
2011	BANCO COLUMBIA	1,25	243.558	25.325	25.864	1.965	197.781	122.155	3.790	7.594
2012	BANCO COLUMBIA	1,25	329.490	29.839	32.973	5.050	303.301	213.219	4.579	11.034
2013	BANCO COLUMBIA	1,30	439.433	37.664	34.094	16.501	386.110	309.422	4.948	20.302
2014	BANCO COLUMBIA	1,30	646.737	52.965	31.992	13.355	351.092	252.610	4.488	15.893
2015	BANCO COLUMBIA	1,35	834.654	81.564	114.881	14.098	292.182	156.186	4.514	5.335
2016	BANCO COLUMBIA	1,36	1.707.259	76.412	143.218	21.870	285.181	156.415	4.158	6.333
2010	BANCO COMAFI	1,20	858.752	60.581	15.703	38.918	247.843	21.208	4.585	8.024
2011	BANCO COMAFI	1,25	929.898	65.558	17.461	43.328	326.149	30.510	3.296	10.140
2012	BANCO COMAFI	1,25	1.258.505	82.021	15.835	47.115	428.859	44.499	4.448	10.735
2013	BANCO COMAFI	1,30	1.552.547	93.998	21.056	93.006	575.695	63.331	4.967	11.415
2014	BANCO COMAFI	1,30	1.869.368	109.707	33.056	89.002	754.709	333.386	6.824	14.723
2015	BANCO COMAFI	1,35	2.028.386	134.017	46.919	320.454	1.019.608	308.243	8.558	22.480
2016	BANCO COMAFI	1,36	2.966.819	196.835	59.845	300.810	1.199.917	326.119	11.023	30.401
2011	BANCO GALICIA	1,25	7.691.401	1.136.304	718.301	198.709	2.772.816	1.410.210	42.389	108.435
2012	BANCO GALICIA	1,25	9.946.573	1.283.306	1.083.586	221.844	3.598.734	1.754.806	54.935	216.254
2013	BANCO GALICIA	1,30	15.653.963	1.581.216	1.545.125	293.263	5.044.356	2.433.105	78.264	256.672
2014	BANCO GALICIA	1,30	21.285.024	1.751.324	1.972.957	516.331	6.742.319	2.891.689	86.336	337.037
2015	BANCO GALICIA	1,35	41.618.000	2.743.435	2.708.112	1.079.098	9.940.008	4.307.194	119.490	700.794
2016	BANCO GALICIA	1,36	83.261.773	3.826.252	3.463.840	1.660.076	13.720.505	5.534.656	181.931	836.150
2010	BANCO HIPOTECARIO	1,20	983.466	112.674	101.000	48.940	1.494.439	852.200	9.181	17.906
2011	BANCO HIPOTECARIO	1,25	776.273	119.301	94.075	45.320	640.543	198.485	9.214	24.178
2012	BANCO HIPOTECARIO	1,25	1.775.448	128.306	112.075	46.988	817.546	254.174	8.248	19.693
2013	BANCO HIPOTECARIO	1,30	2.861.960	148.820	246.831	56.614	1.077.172	413.157	9.827	15.773
2014	BANCO HIPOTECARIO	1,30	6.934.084	190.038	426.273	65.738	1.559.926	561.045	18.347	20.384

2015	BANCO HIPOTECARIO	1,35	8.565.272	279.944	619.711	80.826	2.362.541	916.751	33.839	27.027
2016	BANCO HIPOTECARIO	1,36	9.669.697	487.273	742.178	389.555	3.054.222	1.146.044	68.375	50.940
2010	BANCO ITAU	1,20	1.014.954	138.852	59.742	31.733	248.270	29.478	9.136	13.129
2011	BANCO ITAU	1,25	1.555.751	164.759	90.976	26.849	379.588	44.591	10.985	15.851
2012	BANCO ITAU	1,25	2.091.605	158.711	112.473	19.613	500.056	53.831	13.519	25.018
2013	BANCO ITAU	1,30	3.646.514	192.045	146.628	19.963	755.802	138.740	15.587	33.725
2014	BANCO ITAU	1,30	2.483.040	201.271	174.060	22.638	1.228.652	196.366	17.605	43.278
2015	BANCO ITAU	1,35	7.244.219	218.793	228.169	34.333	1.595.346	258.609	21.636	46.972
2016	BANCO ITAU	1,36	9.202.085	313.065	291.664	37.718	2.158.865	257.244	29.581	58.971
2010	BANCO MACRO	1,20	5.155.058	483.803	345.174	215.154	1.439.681	314.822	38.825	68.638
2011	BANCO MACRO	1,25	6.175.410	649.595	386.715	285.316	2.277.199	495.976	47.569	91.535
2012	BANCO MACRO	1,25	10.902.318	741.948	348.661	329.216	3.070.344	793.353	56.330	156.680
2013	BANCO MACRO	1,30	14.607.918	867.461	429.711	467.520	4.136.297	1.101.486	66.910	107.370
2014	BANCO MACRO	1,30	17.072.617	1.078.745	506.224	1.041.187	5.591.668	1.466.390	97.219	146.510
2015	BANCO MACRO	1,35	23.117.270	1.448.920	591.218	1.868.646	7.576.030	2.142.214	130.314	187.994
2016	BANCO MACRO	1,36	44.961.441	1.841.205	838.665	2.644.081	9.848.045	3.256.952	160.062	240.900
2010	BANCO SANTANDER RIO	1,20	7.525.784	780.439	147.204	112.889	2.620.962	735.340	51.101	102.586
2011	BANCO SANTANDER RIO	1,25	8.777.308	1.113.270	361.591	143.524	3.477.671	926.999	64.553	124.059
2012	BANCO SANTANDER RIO	1,25	13.583.169	1.526.718	650.328	166.848	4.511.106	1.267.781	80.563	184.456
2013	BANCO SANTANDER RIO	1,30	19.292.524	2.458.404	723.518	549.236	6.147.548	2.084.384	122.819	279.614
2014	BANCO SANTANDER RIO	1,30	22.961.158	2.962.553	982.779	2.187.134	8.045.111	2.938.187	200.366	289.020
2015	BANCO SANTANDER RIO	1,35	46.469.057	5.247.331	1.518.006	2.093.731	11.391.559	4.745.766	291.904	466.483
2016	BANCO SANTANDER RIO	1,36	91.443.005	8.105.367	2.799.170	1.797.198	15.272.201	6.995.297	461.230	500.505
2010	BANCO SUPERVIELLE	1,20	1.213.291	124.470	92.899	73.104	627.047	117.778	10.813	17.629
2011	BANCO SUPERVIELLE	1,25	1.517.299	148.121	212.911	29.989	941.158	194.403	19.005	34.906
2012	BANCO SUPERVIELLE	1,25	2.693.641	152.918	218.759	36.679	1.314.208	288.231	22.186	46.401
2013	BANCO SUPERVIELLE	1,30	3.435.533	178.662	237.678	51.791	1.876.813	461.148	27.933	63.720
2014	BANCO SUPERVIELLE	1,30	3.840.515	191.100	232.257	67.561	2.325.141	644.882	25.228	79.070
2015	BANCO SUPERVIELLE	1,35	9.069.404	213.336	312.377	623.425	3.197.806	951.120	47.766	113.237
2016	BANCO SUPERVIELLE	1,36	11.016.781	778.443	349.019	524.640	3.967.769	1.456.265	71.719	139.194
2010	BANCO HSBC	1,20	5.764.166	468.784	85.586	56.462	984.654	158.762	34.495	30.032
2011	BANCO HSBC	1,25	4.889.640	475.630	91.759	103.844	1.291.633	224.485	28.674	3.834
2012	BANCO HSBC	1,25	5.706.244	497.620	113.308	96.915	1.684.160	359.026	26.018	40.416
2013	BANCO HSBC	1,30	9.017.038	450.447	102.205	177.626	2.114.198	460.600	29.569	47.385
2014	BANCO HSBC	1,30	16.542.009	614.164	97.436	677.281	2.877.247	694.443	25.108	25.705
2015	BANCO HSBC	1,35	23.972.821	850.472	119.464	1.231.810	3.531.488	1.002.673	72.247	72.726
2016	BANCO HSBC	1,36	32.700.424	993.691	105.268	1.686.723	4.134.177	1.080.562	91.032	79.997

11.4 TABLA INDICES DISEÑADOS

AÑO	BANCO	RESULTADO DEL EJERCICIO EN RELACION A SERVICIOS	Participación IT (flujos amort / ingresos por servicios)	Participación IT (flujos amort totales / Rdos)	Activos vinculados a servicios	Rentabilidad de activos vinculados a servicios
2010	BANCO BBVA FRANCES	1.139.273	3,80%	0,056	7.571.656,800	15%
2011	BANCO BBVA FRANCES	1.575.499	3,42%	0,049	8.787.671,250	18%
2012	BANCO BBVA FRANCES	1.975.944	3,66%	0,054	11.697.360,000	17%
2013	BANCO BBVA FRANCES	2.707.361	3,30%	0,049	18.612.153,300	15%
2014	BANCO BBVA FRANCES	3.657.183	3,15%	0,047	19.161.532,000	19%
2015	BANCO BBVA FRANCES	4.145.963	3,08%	0,056	41.581.742,850	10%
2016	BANCO BBVA FRANCES	4.833.109	3,02%	0,065	71.433.448,692	7%
2010	BANCO COLUMBIA	43.949	9,82%	0,248	286.554,000	15%
2011	BANCO COLUMBIA	64.243	5,76%	0,177	296.711,250	22%
2012	BANCO COLUMBIA	74.470	5,15%	0,210	397.351,250	19%
2013	BANCO COLUMBIA	51.438	6,54%	0,491	527.690,800	10%
2014	BANCO COLUMBIA	78.103	5,80%	0,261	745.048,200	10%
2015	BANCO COLUMBIA	126.147	3,37%	0,078	1.045.197,000	12%
2016	BANCO COLUMBIA	118.275	3,68%	0,089	1.948.759,134	6%
2010	BANCO COMAFI	214.026	5,09%	0,059	973.954,800	22%
2011	BANCO COMAFI	282.203	4,12%	0,048	1.056.243,750	27%
2012	BANCO COMAFI	369.178	3,54%	0,041	1.403.476,250	26%
2013	BANCO COMAFI	495.981	2,85%	0,033	1.760.606,900	28%
2014	BANCO COMAFI	399.776	2,85%	0,054	2.101.132,800	19%
2015	BANCO COMAFI	680.327	3,04%	0,046	2.529.775,800	27%
2016	BANCO COMAFI	832.374	3,45%	0,050	3.524.308,476	24%
2011	BANCO GALICIA	1.211.783	5,44%	0,124	9.744.715,000	12%
2012	BANCO GALICIA	1.572.739	7,54%	0,172	12.535.308,750	13%
2013	BANCO GALICIA	2.276.316	6,64%	0,147	19.073.567,500	12%
2014	BANCO GALICIA	3.427.258	6,28%	0,124	25.525.635,200	13%
2015	BANCO GALICIA	4.812.530	8,25%	0,170	48.148.645,050	10%
2016	BANCO GALICIA	7.167.769	7,42%	0,142	92.211.940,908	8%
2010	BANCO HIPOTECARIO	615.151	1,81%	0,044	1.246.080,000	49%
2011	BANCO HIPOTECARIO	408.666	5,21%	0,082	1.034.968,750	39%
2012	BANCO HIPOTECARIO	535.433	3,42%	0,052	2.062.816,250	26%
2013	BANCO HIPOTECARIO	638.416	2,38%	0,040	3.314.225,200	19%
2014	BANCO HIPOTECARIO	960.150	2,48%	0,040	7.616.133,200	13%

2015	BANCO HIPOTECARIO	1.384.923	2,58%	0,044	9.545.752,800	15%
2016	BANCO HIPOTECARIO	1.788.863	3,91%	0,067	11.288.704,098	16%
2010	BANCO ITAU	196.528	8,97%	0,113	1.245.280,800	16%
2011	BANCO ITAU	308.160	7,07%	0,087	1.838.335,000	17%
2012	BANCO ITAU	407.689	7,71%	0,095	2.382.401,250	17%
2013	BANCO ITAU	567.750	6,52%	0,087	4.005.150,500	14%
2014	BANCO ITAU	971.403	4,96%	0,063	2.881.009,300	34%
2015	BANCO ITAU	1.268.129	4,30%	0,054	7.725.514,050	16%
2016	BANCO ITAU	1.813.070	4,10%	0,049	9.844.531,914	18%
2010	BANCO MACRO	1.017.396	7,46%	0,106	6.199.189,200	16%
2011	BANCO MACRO	1.642.119	6,11%	0,085	7.497.036,250	22%
2012	BANCO MACRO	2.063.981	6,94%	0,103	12.322.142,500	17%
2013	BANCO MACRO	2.860.532	4,21%	0,061	16.372.610,800	17%
2014	BANCO MACRO	3.881.549	4,36%	0,063	19.698.772,600	20%
2015	BANCO MACRO	5.115.508	4,20%	0,062	27.026.053,650	19%
2016	BANCO MACRO	6.190.131	4,07%	0,065	50.285.391,396	12%
2010	BANCO SANTANDER RIO	1.731.936	5,86%	0,089	8.566.316,400	20%
2011	BANCO SANTANDER RIO	2.362.061	5,42%	0,080	10.395.692,500	23%
2012	BANCO SANTANDER RIO	2.978.306	5,87%	0,089	15.927.061,250	19%
2013	BANCO SANTANDER RIO	3.660.731	6,55%	0,110	23.023.681,200	16%
2014	BANCO SANTANDER RIO	4.617.538	6,08%	0,106	29.093.624,300	16%
2015	BANCO SANTANDER RIO	5.887.407	6,66%	0,129	55.328.125,950	11%
2016	BANCO SANTANDER RIO	7.315.169	6,30%	0,131	104.144.740,254	7%
2010	BANCO SUPERVIELLE	480.827	4,54%	0,059	1.503.764,400	32%
2011	BANCO SUPERVIELLE	692.844	5,73%	0,078	1.908.320,000	36%
2012	BANCO SUPERVIELLE	957.389	5,22%	0,072	3.101.996,250	31%
2013	BANCO SUPERVIELLE	1.324.012	4,88%	0,069	3.903.663,400	34%
2014	BANCO SUPERVIELLE	1.575.961	4,49%	0,066	4.331.432,300	36%
2015	BANCO SUPERVIELLE	2.085.684	5,03%	0,077	10.218.541,500	20%
2016	BANCO SUPERVIELLE	2.300.591	5,32%	0,092	12.668.882,712	18%
2010	BANCO HSBC	761.364	6,55%	0,085	6.374.998,800	12%
2011	BANCO HSBC	1.034.640	2,52%	0,031	5.560.872,500	19%
2012	BANCO HSBC	1.258.700	3,94%	0,053	6.414.086,250	20%
2013	BANCO HSBC	1.576.644	3,64%	0,049	9.747.315,500	16%
2014	BANCO HSBC	2.131.991	1,77%	0,024	17.930.889,600	12%
2015	BANCO HSBC	2.383.842	4,11%	0,061	26.174.566,800	9%
2016	BANCO HSBC	2.882.586	4,14%	0,059	35.486.105,058	8%

11.5 GRÁFICOS DE DISPERSIÓN INDIVIDUALES

PARTICIPACION IT (FLUJO/INGRESO) / RENTABILIDAD DE ACTIVOS

