



Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Trabajo de Fin de Máster

Máster en Administración y Dirección de Empresas

Título del Trabajo Fin de Máster:

**Análisis comparativo de la
rentabilidad económica y financiera de la banca
tradicional española y francesa.**

Influencia de las fintech

Presentado por:

Iñigo Ruiz Prado

Tutelado por:

Alfredo Martínez Bobillo

Valladolid, 20 de septiembre de 2021

ÍNDICE

1.	Motivación	7
1.1.	Objetivos	7
1.2.	Estructura del trabajo y metodología	8
2.	Influencia de las TICs en el sector bancario	9
2.1.	Introducción a las fintech	9
2.2.	Empresas Fintech y sus productos.....	11
2.3.	Fintech Vs Banca tradicional. Ventajas y desventajas	14
3.	Datos y metodología	17
3.1.	Muestra.....	17
3.2.	Variables	26
4.	Comparación de la rentabilidad entre el sistema bancario español y francés	28
4.1	Mediante gráficos	28
4.2	Mediante test de diferencia de medias (prueba t).....	30
4.3	Análisis de la regresión	35
5.	Conclusiones.....	42
6.	Futuras investigaciones.....	43
7.	Bibliografía	43
8.	Anexo.....	47

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1: Evolución del número de fintech en España (2015-2019)

Gráfico 2.2: Distribución de las fintech por segmento de actividad

Gráfico 2.3: Valor de transacciones y usuarios de pago por móvil en puntos de venta en España

Gráfico 4.1: Evolución del ROI, ROE y ROTE español

Gráfico 4.2: Evolución del ROI, ROE y ROTE francés

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 2.1. Mapa fintech en España

Imagen 2.2. Top 10 Fintech rounds in Spain 2019

Imagen 2.3. Comparativa de la oferta de la banca vs fintech

Imagen 4.1 Resultado prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales

Imagen 4.2 Resultado prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales

Imagen 4.3 Resultado prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales

Imagen 4.4 Modelo de regresión ROI

Imagen 4.5 Modelo de regresión ROE

Imagen 4.6 Modelo de regresión ROTE

RESUMEN

En el presente Trabajo Fin de Máster se realiza un estudio de como está afectando la entrada de las empresas Fintech a un sector con tanta competencia como es el sector bancario. Dentro de ello, se busca ver las diferencias que hay entre un tipo de empresas y otro, donde tienen cada una de ellas sus oportunidades de negocio y sus debilidades, las posibles relaciones que surgen entre ellos y el por qué hemos llegado a esta situación. Además, se hace un breve recorrido por los avances de dicho sector y los productos que pueden tener unos y otros.

Por otro lado, se realiza un análisis de las diferencias de rentabilidades entre los sistemas bancarios español y francés, en términos de ROI, ROE y ROTE, además de un estudio de como afectan algunas partidas en la determinación de las variables anteriormente citadas a través de modelos de regresión.

Palabras clave: sector bancario, nuevas tecnologías, y rentabilidad.
Códigos JEL: G10, C51, O33

ABSTRACT

The objective of this Master's Thesis is to study how the entry of Fintech companies is affecting a sector with as much competition as the banking sector. Within it, it aims to expose the differences between one type of companies and another, having each one its business opportunities and weaknesses, the possible relationships that arise between them and why this situation has been reached. In addition, a brief tour of the advances in this sector and the products that can have one or the other is made.

On the other hand, an analysis is made of the differences in profitability between the Spanish and French banking systems, in terms of ROI, ROE and ROTE, as well as a study of how some items affect the determination of the mentioned variables through regression models.

Key words: banking sector, new technologies, and profitability.

JEL Codes: G10, C51, O33

1. Motivación

El mundo en el que vivimos está cambiando continuamente. Cada vez más las nuevas tecnologías “impactan” contra los diferentes sectores económicos. También es el caso del sector bancario, donde se está realizando una transformación tecnológica de gran magnitud, acelerada aún más por la pandemia del covid-19 como también por sus efectos económicos.

En este Trabajo Fin de Máster trataremos de analizar dos aspectos dispares del sector bancario que, a simple vista, pueden que no guarden demasiada relación, pero que ambos están en continua transformación y son vitales para el negocio de los propios bancos.

En primer lugar, analizaremos como está cambiando el hecho de que se introduzcan las nuevas tecnologías en el sector. Su impacto es cada vez mayor, y no solo se tienen que saber adoptar las nuevas tecnologías a su negocio, sino también tienen que guardar especial atención a empresas tecnológicas tales como Amazon, Google o Facebook entre otras, quienes ya están realizando actividades financieras como pueden ser pagos, créditos o seguros. Estamos ante un sector donde ha dejado huella la pasada crisis económica para posteriormente sufrir un proceso de reestructuración, por lo que es vital para las entidades bancarias tradicionales no “dejar pasar el tren de las nuevas tecnologías”

Por último y, en segundo lugar, intentaremos estudiar mediante un análisis comparativo ver, en un mercado donde gobierna la libre competencia y la globalización, si realmente existen diferencias entre nuestro sistema bancario español, y el sistema bancario del país vecino, el francés, ya sea en términos de rentabilidad, como también en términos de beneficios y tamaño, y obtener conclusiones con los que poder justificar las políticas gubernamentales.

1.1. Objetivos

Los objetivos del presente Trabajo Fin de Máster son:

- Analizar el impacto de las nuevas tecnologías en el sector bancario, viendo cuáles son sus nuevas aplicaciones y como estas pueden llegar a cambiar el propio sector.
- Estudiar la estrategia de la banca tradicional ante la aparición de las fintech y startups, analizando además algunas llevadas a cabo en la práctica
- Detectar los negocios emergentes en la banca
- Analizar las diferencias de rentabilidad del sistema bancario francés y español a través del ROI, ROE y ROTE
- Evaluar y dar sentido a las diferencias encontradas en el análisis anterior.
- Comentar las tendencias en las entidades financieras en cuanto a tamaño, margen y tasa de mora.

1.2. Estructura del trabajo y metodología

Se va a realizar un análisis al sistema bancario desde dos puntos de vista aparentemente dispares como se ha comentado en la propia motivación, pero que están sufriendo cambios en los últimos años.

En los dos primeros apartados realizaremos un estudio sobre cómo ha cambiado las nuevas tecnologías el sector bancario, viendo cuales son las características propias de las fintech y las nuevas tendencias de desarrollo de negocio que están han originado, como afectan a la competencia dentro del sector y las respuestas que se están llevando a cabo.

En el segundo apartado, se ha seleccionado una muestra de once bancos franceses y diez españoles (disponibles en el anexo número uno. Con ellos se ha intentado tener el máximo número de bancos y que estos fuesen representativos del sistema bancario de cada país, es decir, que tuviesen gran presencia y tamaño.

La obtención de datos de ha realizado a través de la base de datos Orbis, además de los datos proporcionados por las propias empresas en sus páginas web. El horizonte temporal ha sido del año 2011, año muy importante para la reestructuración bancaria de nuestro país, hasta el último año del que se tienen datos, 2020.

2. Influencia de las TICs en el sector bancario

2.1. Introducción a las fintech

El nombre proviene de la unión de las palabras “finance” (finanzas) y technology (tecnología). Se podría definir como una innovación técnica que se aplica en los servicios financieros tradicionales. Es fruto de las numerosas innovaciones que afectan a un sector bastante tradicional, como es el sector bancario, y al que está transformando de forma vertiginosa.

La entrada de la tecnología ha supuesto un antes y un después dentro del sector bancario. Es cierto, que como se muestra más adelante, que en él se han ido produciendo cambios desde principios del siglo XX, pero no es comparable con la transformación que en la que se ha visto sometido tras la crisis de 2008.

Dicha transformación ha sido provocada principalmente por la aparición de las nuevas tecnologías, la digitalización o el big data entre otros, coincidiendo además con la citada crisis, la cuál era una época en la que se evidencia una alta dependencia de las empresas más pequeñas hacia los préstamos, y, por otro lado, una alta restricción a los propios préstamos. No obstante, también ayudó y bastante la crisis financiera de 2008 y el sentimiento de desconfianza y rechazo hacia los bancos que hay desde entonces, además de la aparición del blockchange o la nueva forma de relacionarse por parte de las nuevas empresas con sus clientes por medio de las nuevas tecnologías.

Todo ello ha cambiado el modelo de negocio, obligando así a la banca tradicional a reinventarse, ya se cooperando con este tipo de empresas o desarrollándolo a través de ellas mismas, pero sabiendo que están obligados a renovarse, para no morir.

ANTECEDENTES EN LAS FITECH

1918
SISTEMA FEDWIRE



Se crea la primera tarjeta de crédito. No obstante, ya en 1914, la empresa Western Union creó una tarjeta para los clientes más selectos sin cargos y con un trato preferente, y fue imitado por otras empresas.

Fue incorporado por la Reserva Federal de EE. UU. Permitía procesar fondos usando el telégrafo y el código Morse, en vez de las transferencias interbancarias físicas anteriores.

1950
TARJETA DE CRÉDITO DINERS CLUB



1967
PRIMER CAJERO AUTOMÁTICO



Fue instalado en Londres por el banco Barclays. La idea fue de John Sheperd-Barron, empleado de una fábrica y que un día no pudo recoger su dinero. El primero en España fue en 1974 por el Banco Popular en Toledo.

Tuvo su comienzo en la petición del Congreso de los Estados Unidos a la SEC (Securities and Exchange Commission) de hacer los mercados de valores más transparentes. Se pasó de realizar las transacciones electrónicamente en vez de realizarlo de forma física.

1971
CREACIÓN DEL NASDAQ



1973
CREACIÓN DEL SWIFT



Estandarizó estándares comunes para las transacciones financieras, sistema de datos compartidos y red de comunicaciones.

Empieza a cambiar la forma de entender de la relación de los clientes con las entidades financieras.

1985
PRIMEROS ENSAYOS BANCA ELECTRÓNICA

1997
PRIMER PAGO VÍAS SMS



Un año más tarde, nació Cofinity, lo que hoy se conoce como PayPal

2.2. Empresas Fintech y sus productos

A) Empresas fintech

El número de empresas fintech en España ha tenido un crecimiento significativo en los últimos años. Sin ir más lejos, en el año 2015 se quintuplicó el número de empresas fintech que había en el año 2019. Desde un primer momento, y de forma global, se veía a las fintech como competidoras puras de los bancos tradicionales, pero dado el desarrollo que ha habido en el sector y los nichos de mercados que han ido surgiendo, hace que hoy en día se les vea como unas empresas para establecer relaciones y colaborar, es decir, ya no se consideran que están vendiendo un determinado producto bancario ya existente en el mercado, sino que generan valor a través de la aplicación de las nuevas

tecnologías satisfaciendo a los clientes a través de nuevas tecnologías. Se pueden poner muchos ejemplos de colaboraciones de empresas fintech y banca tradicional, como es Bankia Fintech (apoyo e impulso de startups), Caixa Dayone (apoyar empresas jóvenes) o Santander Innoventures (apoyo de emprendedores), entre otras.

Actualmente, según un informe realizado por Funcas, el 48% de las empresas Fintech desarrollan una actividad complementaria, el 32% colaborativa y solo el 20% competitivas. Pese a ello, algunos expertos denominan la actividad bancaria como una coopetición, es decir, empresas que cooperan en un momento puntual para poder mejorar ambas, pero que competirán en el mercado en un futuro.

Son muchos los que afirman que el valor diferencial de las empresas fintech frente a la banca tradicional, es que se especializan en determinadas necesidades para así lograr enfocar de forma clara el problema y entender las necesidades de los usuarios. Además, más del 90% de las empresas son creadas por emprendedores, siendo una parte muy pequeña aquellas formadas por entidades ya establecidas en el mercado.

Evolución del número de fintech en España (2015-2019)

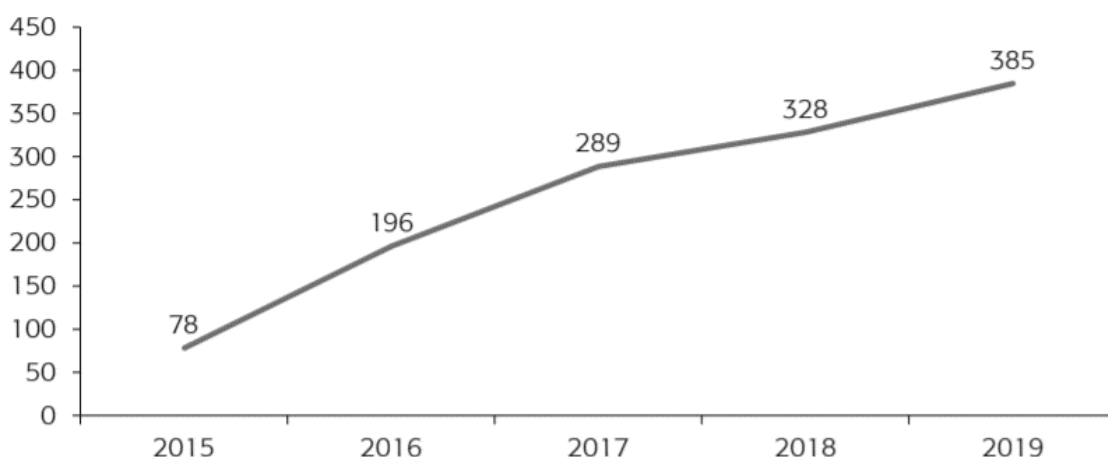


Gráfico 2.1: Evolución del número de fintech en España (2015-2019) (Fuente: FUNCAS)

Analizando las empresas que operan en nuestro mercado nacional, vemos que las provincias donde están presente este tipo de empresa son principalmente Madrid y Barcelona, donde prácticamente se encuentran la mitad de ellas, seguido de Valencia y Andalucía. Además, existe cierta disparidad entre el tipo de empresas fintech que son mayoritarias en nuestro países y las del resto del

continente, siendo en España las que se dedican a la actividad crediticia, y en el continente las plataformas crowdfunding, representando en nuestro país un total del 4,42% como se muestra en el siguiente gráfico:

Distribución de las fintech por segmento de actividad

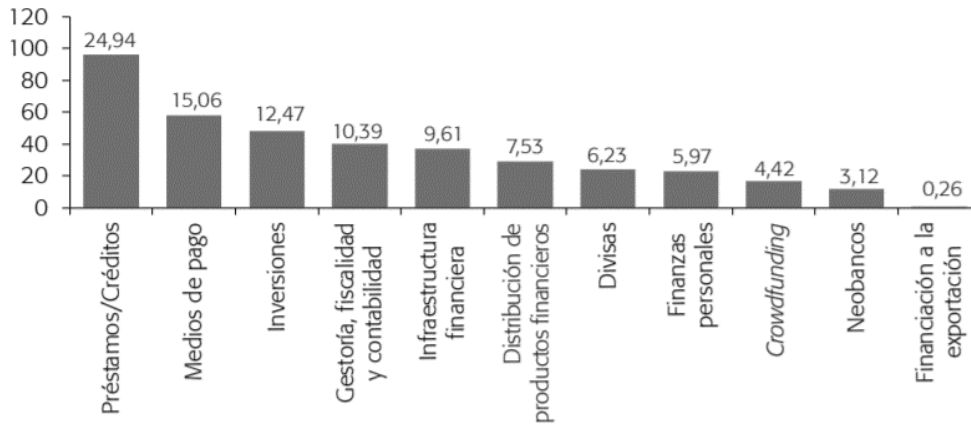


Gráfico 2.2: Distribución de las fintech por segmento de actividad (Fuente: FUNCAS)

Por último, se muestra un mapa con las empresas fintech que había en el 2021 en España realizado, como cada año, por el portal “Finnovating”, como también, realizado por el mismo portal, el top 10 de empresas fintech españolas en 2019.



Imagen 2.1: Mapa fintech en España. Fuente: (finnovating)

Startup	Country	Year of foundation	FinTech Category	Amount raised (€ in MM)	Investor(s)
pagantis	Madrid	2011	Lending	€ 65m	Credit Suisse, Prime Venture, Rinkelberg Capital
BNXT	Madrid	2016	Neobanks & Challenger Banks	€ 22m	DN Capital, Redalpine, Speedinvest, Founders Futures, Cometa, Enern, USM, Conexo
fintonic	Madrid	2011	Personal Finance Tools	€ 19m	INC Ventures, PSN
Returnly	Madrid	2014	Lending	€ 19m	Craft Ventures, TheVentureCity
buguroo	Madrid	2010	Compliance	€ 11m	Ten Eleven Ventures, Seaya Ventures, Conexo Ventures, Inveaready Investment Group
RavenPack	Andalusia	2003	WealthTech Big Data	€ 9m	GP Bullhound, Draper Esprit
Signaturit	Catalonia	2013	eSignature	€ 7m	360 Capital, Bonsai Partners
verse	Catalonia	2016	P2P Payments	€ 7m	Greycroft Partners LLC, Expon Capital
holded	Catalonia	2016	Tax & Accounting Solutions	€ 6m	Lakestar, Nauta Capital
ID FINANCE	Catalonia	2012	Credit Scoring	€ 5,7m	Business Angels - Crowdcube

Imagen 2.2: Top 10 Fintech rounds in Spain 2019. Fuente: (Finnovating)

2.3. Fintech Vs Banca tradicional. Ventajas y desventajas

En este apartado trataremos de analizar las ventajas y desventajas que tienen las empresas fintech sobre la banca tradicional.

Una de las ventajas más fáciles de reconocer es el coste, que como es lógico, es repercutido al cliente. Mientras los bancos tradicionales atienden a sus clientes en sus oficinas físicamente, (pese a que el cierre de sucursales está de moda), tienen que hacer frente a gastos como son el alquiler, o la luz, y que las fintech, no tienen. Además, el coste del salario derivado al tener un mayor número de empleados para darles una atención personalizada debe de ser también tenido en cuenta. Todo esto deriva en un incremento del coste de capital para la banca tradicional el cual es repercutido en el precio. Como podemos ver en la siguiente imagen, existen diferencias significativas entre los precios de los productos de cada uno:

		Fintech	Bancos
Productos de financiación	Hipotecas	✗	Coste (medio): Euribor+0,9%
	Préstamos al consumo	Coste: Grandes diferencias según perfil de riesgo del contratante, cantidad solicitada y plazo de devolución: desde 2.000% TAE hasta 7% TAE o incluso a tipo cero	Coste: 785% TAE medio
Productos de ahorro o inversión	Depósitos	✗ Gestionan depósitos con bancos extranjeros con tipos muy competitivos	Rendimiento: Poca oferta con tipos mínimos (0,10% TAE a 12 meses), las mejores condiciones se ofrecen en depósitos online (0,40% TAE)
	Fondos de inversión	Coste: 0,82% comisión media	Coste: 3% comisión media
	Cuentas	Poca oferta nacional Coste: 0€	Coste: 46€ comisión media Remuneración: 0,84% TAE media
	Transferencias	Coste: 0€	Coste: 0,3% con un mínimo de 3,4€
	Tarjetas	Poca oferta nacional Coste: 0€	Coste: 21€ (Cuota de mantenimiento media tarjeta de crédito)

Imagen 2.3: Comparativa de la oferta de la banca vs fintech. Fuente: (Funcas)

No podemos olvidar que estamos ante un sector donde ya antes existía una gran competencia por los clientes, y donde los márgenes cada vez más se estaban estrechando, y donde el cliente cada vez más tiene poder de información. Un claro ejemplo de esto es el coste de las transferencias, inexistente para las fintech y cada vez más cuantioso en los bancos.

De la propia imagen anterior, se puede destacar otro aspecto clave. Existen como podemos ver varios productos o nichos de mercado que no son atendidos por las fintech, como son productos del estilo de los depósitos, hipotecas etc. Sin embargo, pese a que esta es una gran ventaja por parte de la banca tradicional, también es verdad que las fintech por un lado han creado nichos de mercado, que bien por falta de recursos o simplemente interés han sido desatendidos por los competidores actuales, como por ejemplo el crowdfunding. A parte de esos nichos de mercados desatendidos, también existen clientes a los que la banca tradicional evitaba darles servicio, como pueden ser personas con altos niveles de riesgo, productos no rentables que las fintech si llega a cubrir etc.

Otro aspecto a tener en cuenta es el propio avance de la tecnología y los cambios que se producen en los hábitos de consumo. El volumen de negocio del comercio electrónico se ha triplicado en el periodo 2014 a 2020, el importe medio gastado en compras por internet, además, pese a que sigue siendo mayoritaria la compra por personas entre 25 y 25 años (35% en 2021), es cierto que el resto de los

rangos de edades están realizando cada vez más compras. Algo que apoya este crecimiento es la evolución de las formas de pago, pasamos del dinero en efectivo a las tarjetas, y posiblemente, pasaremos de las tarjetas a realizar los pagos con móviles.



Gráfico 2.3: Valor de transacciones y usuarios de pago por móvil en puntos de venta en España
(Fuente: <https://es.statista.com/grafico/5493/la-evolucion-del-pago-por-movil-en-espana/>)

Otro aspecto importante de cierta actualidad son el tiempo que hace falta para adquirir prestamos, la documentación y procedimientos necesarios para adquirir crédito y la facilidad del propio crédito, algo que sin duda han sabido aprovechar las fintech al poderse considerar una debilidad de las entidades bancarias tradicionales apoyándose en herramientas como la firma digital.

Por último, algo que también se tiene que tener en cuenta es el deterioro de la imagen y la falta de confianza por parte de los consumidores hacia las entidades bancarias, hace que los consumidores quieran evitar financiarse a través de estas entidades.

En resumen, los bancos deberían tomarse muy en serio la digitalización, primero, porque las nuevas tecnologías vienen pisando fuerte. Además, los bancos se han quedado demasiado atrás en cuestión de procesos y recursos utilizados, además de ver deteriorada su imagen. Deben de aprovechar las nuevas tecnologías para revertir la situación.

3. Datos y metodología

3.1. Muestra

La muestra se compone de veinte bancos, once franceses y otros diez españoles.¹

Los requisitos para poder pertenecer a la muestra son varios, siendo en su mayoría limitaciones por la base de datos utilizada, la cual ha sido orbis. En un primer momento se buscaba hacer una base de datos con doce países de cada país, y con un periodo temporal de diez años (2009-2019). Finalmente, se ha realizado con menos años (2011-2019), y con menos bancos por la falta de datos.

Un último requisito, aunque algo obvio, es que los bancos deben ser francés y/o español, es decir, no nos sirven bancos extranjeros, aunque estos desarrollen su actividad tanto en nuestro país como en el país vecino.

A continuación, se muestra un breve comentario sobre los bancos que componen la muestra, empezando por los españoles para continuar con los franceses.

No obstante, como podemos ver a continuación, muchos de los bancos españoles tienen su origen en el 2011. Esto se debe a la reestructuración bancaria que se produjo por esas fechas tras la crisis de 2008. Tras el estallido de esta, las entidades bancarias tuvieron que hacer frente a numerosos problemas, como la pérdida de valor de los activos que poseían (en especial los inmobiliarios), el aumento de la morosidad, la menor oferta de préstamos o el descenso de la actividad por la coyuntura económica. Por ello, el Banco de España, Ministerio de Economía y el Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria (FROB), pusieron como objetivo la conversión de cajas de ahorros en bancos, o el aumento del tamaño de las entidades financieras con objeto de que estas aumentaran su tamaño y pudieran mejorar su solvencia.

Respecto a los bancos franceses, son tres los que pertenecen a la CAC40 (BNP Paribas, Crédit Agricole y Société Générale)²

¹ En el anexo número uno se puede observar una tabla donde están presentes los veintiún países.

² Índice bursátil francés donde se encuentran los 40 valores más cotizados de la bolsa de París

A) Bancos españoles

1. Abanca

Nació en el 2011 bajo la denominación NCG Banco, S.A. como resultado de una segregación de bancos también de origen gallego. Años más tarde cambiaría a su actual nombre.

Desde el año de su creación, ha pasado por varios “propietarios”, incluso siendo nacionalizado y pasando por el FROB. Algo que también destaca desde su creación es la fusión y adquisición de varias entidades de carácter financiero, siendo la última la importante entidad financiera vasca Bankoa, aunque se prevé que esta última conserve su identidad en el país vasco.

2. Bankinter

Con sede en Madrid fue fundado en 1965 como banco industrial, siendo cofundadores el Banco Santander y el Bank of America. Más tarde, en 1972, se transformó en banco comercial. En la actualidad es la sexta entidad financiera por volumen de activos, por detrás de Banco Sabadell y por delante de Abanca.

Ha ido creciendo tanto por crecimiento orgánico como inorgánico, siendo su una de sus últimas e importantes adquisiciones EVO Banco en el 2019 por un total de 65,8 millones de euros. Dicho banco ha cambiado su imagen corporativa recientemente, siendo ahora su nombre Servicios Prescriptor y Medios de Pagos E.F.C., S.A.U.

El último mes Bankinter fue noticia dado que lanzó al mercado su filial Línea Directa a través de un “listing”³ el pasado mes de abril, subiendo la filial un 23% prácticamente el mismo día de su lanzamiento. Tras este movimiento, se repartirá un porcentaje (82,6%) de la filial entre los accionistas en ese momento de la matriz (dándoles una acción de la filial

³ Modalidad de acceso al mercado en el que una empresa accede al SIBE sin necesidad de lanzar una OPV, por lo que no necesita colocadores ni aseguradores. Es una modalidad poco conocida, aunque común en mercados como Nasdaq. No existe precio de salida

por cada acción que tuviesen de la matriz), y el resto lo conservará la propia matriz (17,4%)

3. BBVA

Tiene su sede en Bilbao, y es una de las entidades financieras más grandes del mundo, estando presente en mayor medida en España, Latinoamérica o Estados Unidos. Actualmente es la segunda entidad financiera más grande de España por volumen de activos, solo por detrás del Banco Santander.

Las siglas y su nombre completo (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria) nos dan una pista de cuál ha sido el recorrido de esta entidad. En 1857 se creó el Banco de Bilbao, y fue creciendo sobre todo en la década de los 60 integrando otros bancos. Por otro lado, Banco Vizcaya se funda en 1901, siendo un banco comercial y de depósitos entre otras funciones. En 1988 se fundan ambas entidades, siendo en ese momento BBV, pero años más tarde, en el año 2000 también se une la entidad financiera Argentaria, el cual había sido creado como un banco público en 1991 y privatizado años más tarde, transformándose así en el actual nombre, BBVA.

4. CaixaBank

Con sede social en Valencia CaixaBank es una de las principales entidades financieras en España, siendo la segunda por volumen de activos por detrás del banco Santander (sin tener en cuenta su fusión con Bankia). Fue fundada en 2011 por Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona, entidad que tiene en la actualidad cerca de un 40% de la propiedad de CaixaBank. El nacimiento de esta entidad se realizó de acuerdo a los acuerdos de Balisea II y III, cuando la Caixa cedió su actividad de banca minorista a esta sociedad.

Es un banco que en la actualidad está en boca de todos por su fusión con Bankia, además de los ERES que va a llevar a cabo. No obstante, ha sido

elegido recientemente Mejor Bando de España por Global Finance por séptimo año consecutivo.

5. Ibercaja

Fue fundado en el 2011 por la Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Zaragoza, Aragón y Rioja, creación que está relacionada con la reestructuración bancaria que hubo en ese año. No obstante, la empresa que la fundó tuvo su origen en 1873, por lo que hablamos de una empresa con bastante recorrido en el mundo bancario, y que tenía presencia en gran parte del territorio nacional. Debido a la reestructuración bancaria, en 2011 creció bastante por la adquisición de varias cajas de ahorro, en especial de Caja3.

6. Liberbank

Fue constituido en 2011 por varias cajas de ahorro, entre ellas Grupo Cajastur (donde formaba parte el Banco de Castilla-La Mancha), Caja de Extremadura y Caja Cantabria. Está presente en todo el territorio nacional, siendo líderes en los mercados de Asturias, Cantabria, Castilla La Mancha y Extremadura. Actualmente ocupa el duodécimo lugar según el volumen de activos, con más de 500 sucursales alrededor del mundo y cerca de 3500 empleados. No obstante, su tamaño pudo haber incrementado un año después de su creación al aceptar fusionarse con Ibercaja y Caja3, pero finalmente no se realizó.

Pese a que ya hubo un intento fallido en el 2019, se prevé que a finales de año se fusione con el banco Unicaja, entidad financiera que también forma parte del presente análisis, y con el que espera aumentar considerablemente su tamaño.

7. Renta 4

Fue fundado en 1986 en Madrid, su capital es nacional al 100%. Además de en nuestro país, también opera en varios países de latino américa como son Chile, Colombia o Perú.

Este banco, a excepción de los bancos comerciales, centra su actividad en ofrecer productos financieros para invertir. Forma parte del Fondo General de Garantía de Inversiones (FOGAIN).

8. Sabadell

Tiene su origen en la población catalana que le da nombre, siendo fundado en 1881 para apoyar a la industria local. Años más tarde se enfocó en la banca comercial, para a mediados del siglo XX expandirse por todo el territorio nacional. Cotiza en bolsa desde 2001, y ha ido adquiriendo otras entidades bancarias que han ido aumentando su tamaño, como son Banco Gallego o Banco Guipuzcoano entre otros. Actualmente tiene presencia en más de veinte países y es la cuarta entidad financiera española por volumen de activos.

9. Santander

El Banco Santander es una de las entidades financieras más importante del mundo. Concentra su mayor actividad en España, Reino Unido, Portugal y Latinoamérica. Es por volumen de activos la entidad financiera más grande de España, y decimosexta del mundo. Está presente en 63 índices bursátiles, y entre ellos los más importantes del mundo. Ha ido adquiriendo empresas desde su creación en 1857 como pueden ser el Banco Central Hispano en 1999, Banesto en 2013, o Banco Popular en 2017.

10. Unicaja

Es una entidad bancaria nacida en Málaga fundada en 2011 por “Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Ronda, Cádiz, Almería, Málaga,

Antequera y Jaén”. Esta entidad era una caja de ahorros, cuando en ese año creó el Banco Unicaja para traspasarle su entidad financiera. NO obstante, en 2014 y de acuerdo con la Ley de Cajas de Ahorro y Fundaciones bancarias se transformó en la Fundación Unicaja.

Esta entidad tiene presencia internacional, estando presente en ciudades como Bruselas, Casablanca, Frankfurt y Londres. Como se ha mencionado anteriormente, se espera que en lo que queda de año se fusione con Liberbank

B) Bancos franceses

11. Banco Popular de BRED

Es el banco cooperativo más importante de Francia. Fue fundado en 1919, y forma parte del grupo bancario BPCE. Este grupo tiene a parte del Banco Popular de BRED varias sucursales con las que opera en el territorio francés, donde también se incluye Caisse d'Épargne, entidad que también pertenece a esta muestra.

Siguiendo con el banco cooperativo, destaca en 2014 la adquisición de parte de la clientela del banco también cooperativo Natixis. En la actualidad tiene 344 oficinas en territorio francés (el propio país y otros países como Martinica, Fiji o Camboya), más de 180.000 socios y unos resultados en el beneficio neto que cada año se van superando.

12. BNP Paribas

Es el banco más grande de Europa y el sexto más grande del mundo según el volumen de activos. Está presente en más de 70 países y tiene varias sucursales también de gran tamaño, como es el banco Cetelem.

Fue fundado en el año 2000 por la fusión de los bancos Banque Nationale de Paris (BNP) y Paribas, formando parte de los “tres viejos” bancos de Francia junto a los bancos Société Générale y Crédit Lyonnais, también presentes en la muestra. Tiene un fuerte liderazgo en Europa, y presencia en América, a la vez de estar creciendo en Asia

Desarrolla su negocio principalmente en la banca minorista, y fue nombrado en el 2019 por la revista Euromoney como el Mejor Banco del mundo en Responsabilidad Corporativa.

13. Caisse Regionale de Credit Agricole Mutuel Brie Picardie

Es una de las 39 mutuas regionales que componen Crédit Agricole (perteneciente en la muestra).

Presta sus servicios en tres territorios franceses, estando la sede situada en Amiens

14. Crédit Agricole

Es una red de bancos cooperativos, aunque también es propietaria entidades financieras que llevan a cabo su actividad en la banca minorista. También tiene como filial a la entidad Crédit Lyonnais, entidad que también pertenece a la muestra, y que, como veremos más adelante, sus problemas financieros hicieron que esta se privatizara y fuese adquirida por Crédit Agricole.

Volviendo a esta entidad, es el Grupo de banca minorista más alto de Francia, y segundo de Europa, teniendo un beneficio neto de 2.692 millones de euros.

15. Crédit du Nord

Es una red bancaria minorista que se compone de otras nueve entidades financieras. Dichas entidades tienen un carácter regional y buscan ayudar en el desarrollo de las regiones en las que están presentes, es decir, busca ser un banco comprometido, siendo un actor social y económico en los territorios que opera, según afirman en la misión del grupo.

Tiene su origen a partir de sus predecesoras Banque Générale du Nord y Banque de l'Union Parisienne, aunque ha pertenecido al banco BNP Paribas y actualmente pertenece a Société Générale, ambas entidades pertenecientes a la muestra.

16. Crédit Lyonnais

Es uno de los bancos más longevos de Francia, siendo fundado en 1863. Al principio del siglo XX era el banco más grande del mundo. A mediados

del mismo siglo fue nacionalizado, y estuvo envuelto en una gran polémica a finales de siglo, más concretamente entre 1988 y 1993. Las inversiones realizadas por Jean-Yves Haberer (siendo el presidente del banco en ese periodo) no fueron del todo acertadas, y empezaron a crecer las pérdidas. Invirtiendo primero adquiriendo bonos especulativos de alto riesgo a través de una filial, y en activos donde no se conocían con claridad. Segundo, por las pérdidas que arrastraba la sucursal de Holanda, donde se daban créditos a inversores con problemas financieros y judiciales. Todo aquello provocó la salida del presidente, privatización del banco, ciertas investigaciones y algún político de renombre implicado.

17. Fortuneo Banque – Arkéa Direct Bank

Arkéa Direct Bank es una marca comercial de la entidad financiera Fortuneo Banque. Fue fundado en el año 2000, desarrollando su actividad como banco en línea. Forma parte del grupo empresarial Arkéa, grupo de banca y seguros cooperativos con multitud de filiales especializadas.

Volviendo a Arkéa Direct Bank, ha ido creciendo desde su creación tanto por crecimiento orgánico como a través de adquisiciones como son la compra de ProCapital, i-Bourse o Keytrade Bank, entre otros. Sus productos lo integran seguros de vida, ahorros, hipotecas, cuentas corrientes, bolsa etc.

18. Groupe Caisse d'Épargne

Es un grupo bancario que a su vez pertenece al Groupe BPCE (grupo bancario francés) junto al Banque Populaire.

Fue fundado en 2009 por la fusión de otras dos entidades financieras francesas, y tiene una amplia gama de productos, servicios y clientes a lo largo de todo el territorio francés, desde diferentes tipos de pensiones, gestión de ahorro, créditos o gestión patrimonial en el caso de los productos, y desde pequeñas a grandes en cuanto al tamaño de sus clientes. Tiene 288.000 millones de euros en préstamos y 511.000 en depósitos.

19. La Banque postale

Fue creado en 2006, siendo una de las muchas filiales que tiene la entidad el “Groupe La Poste”, junto a La Poste que se dedica a servicios postales, Geopost que se dedica a servicios logísticos, y La Poste Mobile que es un operador de red móvil.

Volviendo a la entidad financiera, centra su actividad en la banca minorista, los seguros y la gestión de sus activos. Cuenta con numerosas sucursales en el país vecino, además de tener una gran cantidad de productos y servicios generalmente a de carácter local.

20. Monabanq

Fue fundado en 2006, aunque para ser exactos nació a raíz de la conversión del banco Covefi fundado en 1987. Su único propietario es Cofidis, conocida entidad financiera, que esta a su vez pertenece a “Crédit Mutuel Federal Alliance”, siendo todas ellas de origen francés.

Es un banco en línea, es decir, se puede acceder y operar a través de internet sin necesidad de sucursales. Dentro de sus productos podemos encontrar cuentas corrientes, cuentas de ahorros, seguros de todo tipo, créditos o productos especiales para jóvenes.

21. Société Générale

Es una de las entidades más antigua de Francia, junto a BNP Paribaas y Crédit Lyonnais, siendo fundado en 1864. Tiene presencia en multitud de países, operando en la banca comercial y de inversión. Ha llevado una estrategia de crecimiento orgánico y a través de adquisiciones, como por ejemplo la compra de Crédit du Nord a finales del siglo pasado (entidad que pertenece a la muestra), con la que ha intentado operar en la banca minorista en Francia. También intentó adquirir la entidad Paribas, una de las más antiguas e importantes de Francia, pero finalmente lo adquirió el Banco Nacional de París. Estos últimos años ha seguido intentando llevar a cabo adquisiciones.

Según los últimos datos disponibles, ha conseguido en el primer semestre de 2021 unos beneficios de 2.253 millones de euros, siendo el mejor resultado desde 2016.

3.2. Variables

Las variables que vamos a utilizar para analizar y comparar las diferencias entre la rentabilidad de los sistemas bancarios de ambos países son ROI, ROE Y ROTE. No obstante, dado que estamos ante entidades financieras y estas tienen una contabilidad distinta al resto de empresas, para calcular el ROI hemos tomado el BAI (Beneficio antes de intereses), en vez de BAI (Beneficio antes de intereses e impuestos).

1. ROI - Return On Investment

También llamado ROA (Return On Assets) o rentabilidad económica en castellano. Se calcula dividiendo el beneficio antes de intereses e impuestos (BAI) entre el activo total (AT)⁴.

Nos dice la rentabilidad de los activos de la empresa, es decir, cuanto obtenemos por unidad invertida. Hay que tener en cuenta que para calcular el BAI no se han tenido en cuenta los gastos financieros, intereses e impuestos, además de no tener en cuenta la financiación.

2. ROE - Return On Equity

También conocido como rentabilidad financiera, se calcula dividiendo el beneficio neto (BN), el cual es el beneficio de la empresa una vez deducidos los intereses e impuestos entre los fondos propios (FP) estando compuestos estos por la suma del capital social más las reservas.

Mide la capacidad para remunerar a los accionistas por parte de la empresa, es decir, la rentabilidad que obtienen los accionistas dada su inversión. Cuanto mayor sea el ROE, mayor será la rentabilidad que obtienen los accionistas.

⁴ Aunque como se menciona en el párrafo anterior, en este estudio hemos utilizado como numerador el beneficio antes de intereses

3. ROTE - Return on tangible equity

Es parecido al anterior, siendo el mismo numerador (BN), pero siendo el denominador el capital tangible. Es una forma de eliminar de la ecuación elementos intangibles tales como el fondo de comercio.

Por otro lado, para realizar la regresión que se plantea en el apartado 5.3 en un primer momento se han tenido en cuenta las siguientes variables explicativas/independientes:

1. Margen financiero (Ingresos financieros – gastos financieros) / Ingresos financieros
2. Tasa de mora (valor créditos dudosos/ valor créditos totales)
3. Préstamos (fondos destinados a prestatarios)
4. Activos no productivos
5. Efectivo y saldo en el Banco Central
6. Goodwill (Activo intangible referente a la imagen y marca)
7. Cargos por incobrabilidad (previsiones por pérdidas a la hora de cobrar)
8. Tier 1 (Capital del banca capaz de absorber pérdidas)

A partir de ahí, se ha elegido un modelo para cada variable buscando que el modelo:

- a) Tenga un mayor ajuste del modelo posible hacia la variable dependiente, es decir, tener el mayor R^2 posible.
 - Nota: nos indica si los datos están cerca de la línea de la regresión ajustada del modelo. Es el porcentaje de la variación de la variable dependiente que son explicados por las variables independientes presentes en el modelo, por lo que toma valores entre 0 y 1, y será mejor cuanto más cercado esté a la unidad.
- b) Que el valor crítico de F sea menor que el 0,05
 - Nota: nos dice la capacidad explicativa que tienen las variables independientes sobre la dependiente. Su cálculo es:

$$F = \frac{\frac{SCR}{k}}{\frac{SCE}{n - k - 1}}$$

Donde: SCR = Suma cuadrados de la regresión
 SCE = Suma de cuadrados de los residuos
 N = Número total de observaciones en la muestra
 K = Grados de libertad

c) Que las variables tengan un P-valor lo más pequeño posible, es decir, que sean estadísticamente significativa

- Nota: se realiza un contraste donde:

$$H_0: \beta_x=0$$

$$H_1: \beta_x \neq 0$$

Por lo que necesitamos un p-valor menor que 0,05, y así rechazar la hipótesis nula y concluir que las variables están asociadas

d) No incurrir en multicolinealidad

- Nota: significa que hay correlación entre dos variables del modelo, y le haría perder eficacia.

4. Comparación de la rentabilidad entre el sistema bancario español y francés

4.1 Mediante gráficos

Para analizar las diferencias entre ambos sistemas bancarios en términos de ROI, ROE y ROTE, vamos a analizar primero como han evolucionado dichos índices en el periodo estudiado en cada uno de los países, para luego poder comparar cada variable entre los dos países.⁵

⁵ Para el cálculo del Return on tangible equity francés (ROTE*) se han excluido los bancos Arkea Direct Bank y Monabanq al modificar demasiado los datos

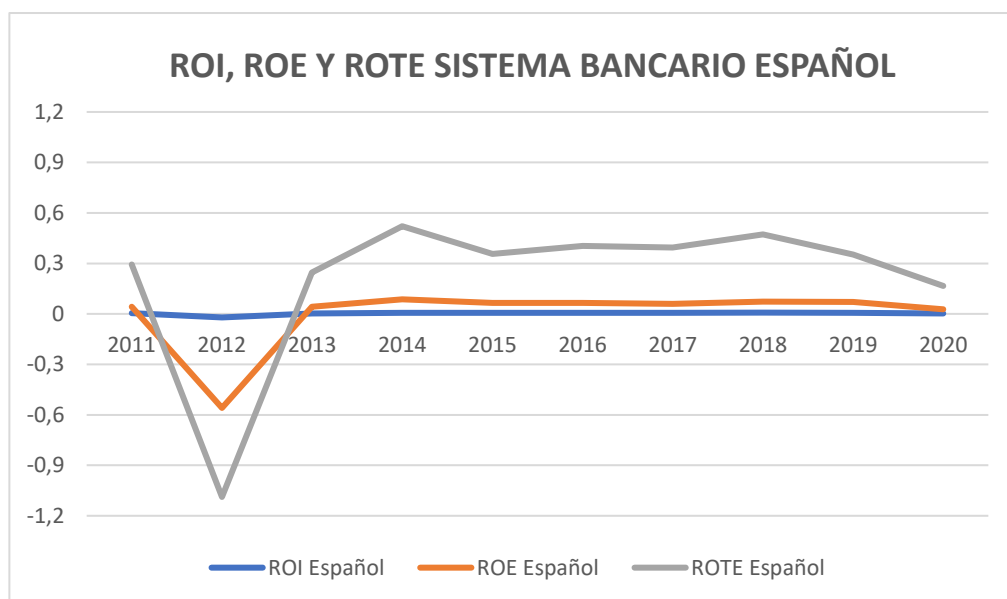


Gráfico 4.1: Evolución del ROI, ROE y ROTE español (Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos orbis)

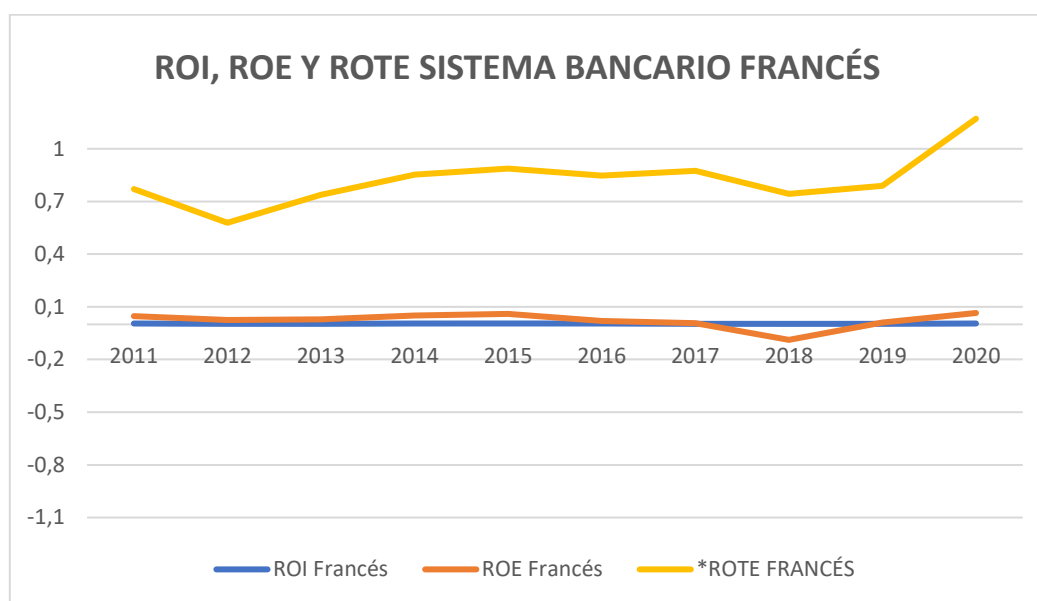


Gráfico 4.2: Evolución del ROI, ROE y ROTE francés (Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos orbis)

Podemos ver que en ambos gráficos existen bastantes diferencias, sobre todo en el ROTE francés y como este, además de tener valores más altos, “despega” en los últimos años. En términos generales se puede afirmar que ambos van de la mano con la coyuntura económica, siendo bajos en el periodos cercanos a crisis y elavándose cuando ocurre todo lo contrario.

En lo que respecta al ROI y ROTE se mantienen bastante constantes, pero siendo mayor el francés en prácticamente todos los años

4.2 Mediante test de diferencia de medias (prueba t)

En este apartado vamos a analizar si existen diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes valores de los bancos francés y españoles en las tres variables explicadas y durante cada uno de los años de los que se disponen datos (2011-2020). Dada la necesidad de que las muestras tengan el mismo número, no se ha tenido en cuenta en este subapartado el banco francés Monabanq, quedando así diez bancos franceses y otros diez bancos españoles. Definimos la hipótesis nula y la alternativa, las cuales son comunes para analizar las variables en todas las variables y años:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Donde μ_1 es la media de la variable uno, es decir, la de los bancos españoles y μ_2 es por tanto la media de los bancos franceses siendo esta la variable dos. Si se acepta la hipótesis nula significaría que no hay diferencias estadísticamente significativas entre las medias. Si aceptamos la hipótesis nula, afirmaríamos que no existen diferencias significativas entre las dos medias en la variable que estuviéramos analizando. Si la rechazamos, la conclusión a la que llegamos es la contraria, sería justamente lo contrario, es decir, tendríamos significación estadística para afirmar que las medias de los dos grupos son diferentes. Para saber si las medias de ambos grupos son iguales, compararemos el p-valor de dos colas con el nivel de significación crítico (alfa) de 0,05.

ROI (Return On Investment)

	2020		2019	
	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>
Media	0,003530525	0,004220561	0,006569092	0,005060986
Varianza	1,91496E-05	3,7969E-06	1,32986E-05	3,5521E-06
Observaciones	10	10	10	10
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	12		13	
Estadístico t	-0,455526319		1,161778338	
P(T<t) una cola	0,328431669		0,133106132	
Valor crítico de t (una cola)	1,782287556		1,770933396	
P(T<t) dos colas	0,656863337		0,266212264	
Valor crítico de t (dos colas)	2,17881283		2,160368656	

	2018		2017	
	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>
Media	0,007486777	0,005212306	0,005683822	0,005418512
Varianza	2,36526E-05	2,88442E-06	6,53867E-05	8,27365E-06
Observaciones	10	10	10	10
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	11		11	
Estadístico t	1,39622126		0,097754463	
P(T<=t) una cola	0,095092586		0,461942877	
Valor crítico de t (una cola)	1,795884819		1,795884819	
P(T<=t) dos colas	0,190185173		0,923885754	
Valor crítico de t (dos colas)	2,20098516		2,20098516	

	2016		2015	
	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>
Media	0,006694005	0,005742477	0,006005217	0,006195043
Varianza	1,50973E-05	7,55432E-06	2,65451E-05	9,91531E-06
Observaciones	10	10	10	10
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	16		15	
Estadístico t	0,632225633		-0,099413296	
P(T<=t) una cola	0,268085001		0,461063288	
Valor crítico de t (una cola)	1,745883676		1,753050356	
P(T<=t) dos colas	0,536170001		0,922126577	
Valor crítico de t (dos colas)	2,119905299		2,131449546	

	2014		2013	
	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>
Media	0,006250591	0,005771524	0,002298935	0,005363091
Varianza	1,54195E-05	1,64635E-05	4,1125E-05	1,23583E-05
Observaciones	10	10	10	10
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	18		14	
Estadístico t	0,268297745		-1,324957078	
P(T<=t) una cola	0,39576039		0,103202495	
Valor crítico de t (una cola)	1,734063607		1,761310136	
P(T<=t) dos colas	0,79152078		0,206404989	
Valor crítico de t (dos colas)	2,10092204		2,144786688	

	2012		2011	
	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>
Media	-0,021282934	0,005155315	0,004348307	0,005949741
Varianza	0,002002741	1,9078E-05	1,85433E-05	2,04657E-05
Observaciones	10	10	10	10
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	9		18	
Estadístico t	-1,859351809		-0,81082369	
P(T<=t) una cola	0,047956182		0,214029071	
Valor crítico de t (una cola)	1,833112933		1,734063607	
P(T<=t) dos colas	0,095912364		0,428058141	
Valor crítico de t (dos colas)	2,262157163		2,10092204	

Imagen 4.1: Resultado prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales (ROI español y francés) (Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos orbis/)

Con un nivel de significación de 0,05 y por tanto con un nivel de confianza del 95% no podemos afirmar en ninguno de los años que en las diferencias de las medias sean estadísticamente significativa. Es decir, al ser el p-valor menor en todos los casos del nivel de significación y alfa elegido (0,05) no rechazamos la hipótesis nula, por lo que no hay diferencias entre las medias de los valores del ROI obtenidos entre los dos países. No obstante, con un nivel de confianza del 90% si que podemos afirmar que existen diferencias estadísticamente significativas en el año 2012, año muy importante para el sector bancario y donde la media del ROI de las empresas españolas es negativa.

ROE (Return On Equity)

	2020		2019	
	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>
Media	0,033006628	0,060139708	0,070085753	0,064598033
Varianza	0,003395318	0,001275034	0,001772341	0,000406977
Observaciones	10	10	10	10
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	15		13	
Estadístico t	-1,255521955		0,371733377	
P(T<=t) una cola	0,114247959		0,358040014	
Valor crítico de t (una cola)	1,753050356		1,770933396	
P(T<=t) dos colas	0,228495918		0,716080029	
Valor crítico de t (dos colas)	2,131449546		2,160368656	

	2018		2017	
	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>
Media	0,072421426	0,064641692	0,059234524	0,064053768
Varianza	0,002156085	0,000344472	0,004825868	0,001234646
Observaciones	10	10	10	10
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	12		13	
Estadístico t	0,491978707		-0,195760115	
P(T<=t) una cola	0,315805559		0,423912336	
Valor crítico de t (una cola)	1,782287556		1,770933396	
P(T<=t) dos colas	0,631611118		0,847824672	
Valor crítico de t (dos colas)	2,17881283		2,160368656	

	2016		2015	
	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>
Media	0,065849787	0,065447872	0,06465011	0,078362444
Varianza	0,001154767	0,000646822	0,001824527	0,000924785
Observaciones	10	10	10	10
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	17		16	
Estadístico t	0,029943751		-0,826988232	
P(T<=t) una cola	0,488230323		0,21020334	
Valor crítico de t (una cola)	1,739606726		1,745883676	
P(T<=t) dos colas	0,976460646		0,420406679	
Valor crítico de t (dos colas)	2,109815578		2,119905299	

	2014		2013	
	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>
Media	0,086477515	0,068032774	0,041505381	0,065564359
Varianza	0,00535535	0,001520247	0,002059632	0,000852229
Observaciones	10	10	10	10
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	14		15	
Estadístico t	0,703424294		-1,409911447	
P(T<=t) una cola	0,246662363		0,089481626	
Valor crítico de t (una cola)	1,761310136		1,753050356	
P(T<=t) dos colas	0,493324727		0,178963252	
Valor crítico de t (dos colas)	2,144786688		2,131449546	

	2012		2011	
	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>
Media	-0,559014168	0,045628962	0,043098718	0,06141079
Varianza	1,623815418	0,00476199	0,001766676	0,001380819
Observaciones	10	10	10	10
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	9		18	
Estadístico t	-1,498286684		-1,03217887	
P(T<=t) una cola	0,084143427		0,157829201	
Valor crítico de t (una cola)	1,833112933		1,734063607	
P(T<=t) dos colas	0,168286855		0,315658403	
Valor crítico de t (dos colas)	2,262157163		2,10092204	

Imagen 4.2: Resultado prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales (ROE español y francés) (Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos orbis/)

A la hora de realizar la prueba t a los valores obtenidos en la variable ROE ocurre lo mismo que lo que pasaba en el ROI, no podemos afirmar con un nivel de confianza del 95% que existan diferencias significativas entre ambas variables. NO obstante, los valores son más bajos que en el ROI.

ROTE (Return on tangible equity)

	2020		2019	
	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>
Media	0,191333992	1,921128433	0,352160585	1,626694605
Varianza	0,066145688	8,995310503	0,067830965	7,336733119
Observaciones	10	10	10	10
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	9		9	
Estadístico t	-1,817169754		-1,481159008	
P(T<=t) una cola	0,051281298		0,086351251	
Valor crítico de t (una cola)	1,833112933		1,833112933	
P(T<=t) dos colas	0,102562597		0,172702503	
Valor crítico de t (dos colas)	2,262157163		2,262157163	

	2018		2017	
	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>
Media	0,473022014	1,491230632	0,394736849	1,227787735
Varianza	0,144486433	4,581187148	0,191220007	1,626060344
Observaciones	10	10	10	10
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	10		11	
Estadístico t	-1,481170005		-1,954162006	
P(T<=t) una cola	0,084684057		0,038286354	
Valor crítico de t (una cola)	1,812461123		1,795884819	
P(T<=t) dos colas	0,169368114		0,076572707	
Valor crítico de t (dos colas)	2,228138852		2,20098516	

	2016		2015	
	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>
Media	0,403223265	1,415564872	0,356361373	73,24807927
Varianza	0,081990292	3,686596034	0,047484114	52447,72545
Observaciones	10	10	10	10
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	9		9	
Estadístico t	-1,649065297		-1,006502041	
P(T<=t) una cola	0,066767301		0,170233222	
Valor crítico de t (una cola)	1,833112933		1,833112933	
P(T<=t) dos colas	0,133534602		0,340466444	
Valor crítico de t (dos colas)	2,262157163		2,262157163	

	2014		2013	
	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>
Media	0,520824696	42,37568918	0,246317742	0,6621153
Varianza	0,278863004	17285,1931	0,049918427	0,2752385
Observaciones	10	10	10	10
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	9		12	
Estadístico t	-1,006712171		-2,305873244	
P(T<=t) una cola	0,170185393		0,01988619	
Valor crítico de t (una cola)	1,833112933		1,782287556	
P(T<=t) dos colas	0,340370785		0,03977238	
Valor crítico de t (dos colas)	2,262157163		2,17881283	

	2012		2011	
	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>	<i>Bancos españoles</i>	<i>Bancos franceses</i>
Media	-1,088045134	3,585838622	0,292918013	2,676197041
Varianza	6,053170785	92,72818707	0,053071683	38,68467027
Observaciones	10	10	10	10
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	10		9	
Estadístico t	-1,487100813		-1,210898498	
P(T<=t) una cola	0,083911935		0,128385704	
Valor crítico de t (una cola)	1,812461123		1,833112933	
P(T<=t) dos colas	0,167823871		0,256771408	
Valor crítico de t (dos colas)	2,228138852		2,262157163	

Imagen 4.3: Resultado prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales (ROTE español y francés) (Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos orbis/)

Al analizar los resultados obtenidos en la prueba t en la variable ROTE si que podemos afirmar que existencia diferencias entre ambas variables, concretamente en el año 2013. No solo eso, sino también vemos que los valores son relativamente bajos, es decir, con un alfa del 0,1 y un nivel de confianza del 90% también podríamos realizar idéntica afirmación para el año 2017, y casi para el año 2020.

4.3 Análisis de la regresión

En este apartado vamos a realizar un análisis de regresión, para ello se toman como variables dependientes ROI, ROE y ROTE en cada caso, y las diferentes variables descritas en el apartado 4.2 elegidas para cumplir con los requisitos descritos en el mismo apartado.⁶

ROI (Return On Investment)

Vemos que el modelo 1, donde están presentes todas las variables, (disponible en el anexo) nos muestra que muchas variables no son estadísticamente, por lo que procedemos a eliminar la variable Tier 1, quien tiene un p-valor más alto. Hacemos el modelo con las siete variables (modelo 2), pero sigue pasando lo mismo, pese a que la bondad del ajuste (R2) y el valor crítico de F mejoran. Eliminamos también la variable 5 (Efectivo y saldo banco Central) por el mismo motivo, obteniendo el modelo 3. Este modelo será con el que nos quedemos finalmente. Presenta una buena bondad de ajuste en el modelo Francés (no tanto

⁶ Se ha ido comentado las razones por las que se ha elegido un modelo u otro, no obstante, todos ellos están presentes en el anexo número dos

en el español), y prácticamente todas las variables están con valores en el p-valor cercanos o menores a 0,05, exceptuando uno en cada uno de ellos. No obstante, no obtenemos mejores modelos si eliminamos las variable “Préstamos” y “Tier 1”(modelo 4), eliminando las variables “Préstamos”, “Efectivo y saldo banco central” y “Tier 1” (modelo 5), ni haciendo un modelo solo con “Margen financiero”, “Activo no productivos”, Goodwill y Cargos por incobrabilidad (Modelo 6).

Modelo 3: (Margen financiero, Tasa de mora, préstamos, Activos no Productivos, Goodwill y Cargos por incobrabilidad)

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple		0,9716			
Coefficiente de determinación R²		0,9440			
R² ajustado		0,8321			
Error típico		0,00352206			
Observaciones		10			
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión		6	0,00062777	0,00010463	8,43444276
Residuos		3	3,7215E-05	1,2405E-05	
Total		9	0,00066498		
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción		0,14990615	0,05068863	2,95739197	0,05966888
Margen financiero		0,23046136	0,03664105	6,28970398	0,0081172
Mora		-0,35291247	0,1867841	-1,88941385	0,15524432
Prestamos		-1,4238E-09	2,9235E-10	-4,87023504	0,01654021
Activos no productivos		-6,9316E-10	2,2741E-10	-3,04804461	0,05551357
Goodwill		-3,4435E-09	9,0024E-10	-3,82502367	0,03146616
Cargos por incobrabilidad		-1,0464E-09	3,2479E-10	-3,22175387	0,04851939

FRANCIA						
<i>Estadísticas de la regresión</i>						
Coefficiente de correlación múltiple		0,9993				
Coefficiente de determinación R^2		0,9986				
R^2 ajustado		0,9959				
Error típico		3,5877E-05				
Observaciones		10				
ANÁLISIS DE VARIANZA						
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>			<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión		6	2,7878E-06	4,6463E-07	360,97172	0,000224699
Residuos		3	3,8615E-09	1,2872E-09		
Total		9	2,7916E-06			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	
Intercepción		-0,00060463	0,00041699	-1,44997722	0,2429403	
Margen financiero		0,01724535	0,00076827	22,4469214	0,0001936	
Mora		0,07790068	0,01385102	5,62418432	0,01111598	
Prestamos		8,123E-13	3,7154E-12	0,21863174	0,84096573	
Activos no productivos		-3,0999E-11	4,8067E-12	-6,4490419	0,00756162	
Goodwill		-1,0464E-09	7,3933E-11	-14,1539243	0,00076399	
Cargos por incobrabilidad		1,6842E-09	1,7022E-10	9,89436115	0,00219565	

Imagen 4.4: Modelo de regresión ROI) (Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos orbis/)

Con este modelo tenemos una muy buena bondad de ajuste en el caso francés (las seis variables representan el 99% de la variabilidad del ROI) mientras que en el modelo español es un 83%.

En este modelo no están presentes las variables Tier 1 ni Efectivo y saldo en Banco Central, seguramente estén correlacionadas con alguna variable del modelo, seguramente con los préstamos y la tasa de mora, variables que influirán en la capacidad de absorber pérdidas (Tier 1) y con el efectivo que tenga el banco, algo lógico dado que a mayor tasa de mora y más préstamos concedidos menos efectivo tendrá.

Entrando en los coeficientes de las variables, vemos que en ambos modelos el margen financiero, es decir, como es lógico, al mayor margen y por tanto, mayor infreso financiero, mayor rentabilidad se obtiene. Pasa lo contrario con los activos, los activos no productivos y Goodwill (inmovilizado intangible), al estar en denominador, cuando más grande sean reducen la rentabilidad. En ambos casos se penaliza más en España, siendo más del doble su efecto.

Por otro lado, tenemos tres variables que no tienen el mismo efecto, no obstante, hay alguna que no es significativa estadísticamente. Este es el caso de la tasa de mora en España, el cual tiene signo negativo, no obstante, realmente es lo más lógico pensar que ese sea su signo, que cuanto más proporción de créditos dudosos sobre el total menor sea la rentabilidad. En Francia en cambio, su signo es positivo, aunque si que es verdad que es un valor bajo.

Pasa lo mismo en la siguiente variable, la de Préstamos. Donde no es estadísticamente significativa, es donde nos arroja un signo más lógico (es lógico pensar que cuanto más préstamos mayor rentabilidad, aunque si que habría que analizar la rentabilidad de los mismos).

Por último, tenemos la variable cargos por incobrabilidad, donde también tenemos signos distintos. Lo lógico sería pensar lo que muestra el modelo español, que, a partir de tener más cargos por realizar provisiones ante carencias de cobro, disminuiría la rentabilidad. No obstante, el modelo francés nos da un coeficiente positivo, pero casi cero.

ROE (Return On Equity)

Tal y como hicimos en el apartado anterior, partimos de un modelo con todas las variables (modelo 7). Dado que tenemos muchas variables que no son estadísticamente significativas, eliminamos "Tier 1". Obtenemos el modelo 8, pero nos ocurre lo mismo, eliminamos la variable Efectivo y saldo en el Banco central para obtener el Modelo 9. Probamos varios modelos "jugando" con la composición de los modelos con objeto de obtener uno con variables con p-valor menores del 0,05, hasta llegar al modelo 13, donde tenemos las variables Margen financiero, Préstamos, Goodwill y Cargos por incobrabilidad, el cual es el que se interpreta a continuación

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple		0,8618			
Coefficiente de determinación R²		0,7426			
R² ajustado		0,5367			
Error típico		0,1336			
Observaciones		10			
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	4	0,25752138	0,06438034	3,606603269	0,096002979
Residuos	5	0,08925343	0,01785069		
Total	9	0,34677481			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción		1,11631325	0,72540142	1,53889035	0,184449428
Margen financiero		4,86641975	1,34985645	3,60513873	0,015459336
Préstamos		-2,3577E-08	7,7609E-09	-3,03789466	0,028820033
Goodwill		-9,021E-08	3,3622E-08	-2,68304536	0,043660601
Cargos por incobrabilidad		-1,559E-08	7,8168E-09	-1,99441008	0,102669896
FRANCIA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple		0,8852			
Coefficiente de determinación R²		0,7836			
R² ajustado		0,6105			
Error típico		0,0050			
Observaciones		10			
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	4	0,00045958	0,0001149	4,52597755	0,06446905
Residuos	5	0,00012693	2,5386E-05		
Total	9	0,00058651			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción		-0,02468466	0,03680678	-0,6706551	0,53216727
Margen financiero		0,36184115	0,0948754	3,81385647	0,01245093
Préstamos		-3,3423E-10	9,8653E-11	-3,38797716	0,01950416
Goodwill		-1,8491E-08	5,5891E-09	-3,30840608	0,0212777
Cargos por incobrabilidad		4,1212E-08	1,4134E-08	2,91577725	0,03317612

Imagen 4.5: Modelo de regresión ROE) (Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos orbis/)

Elegimos el modelo número 13 al tener prácticamente todas las variables significativas, pese a que su R² no es demasiado alto.

Un buen modelo para únicamente el sistema bancario español es el 9, casi todas las variables son o están cerca de ser significativas y su bondad de ajuste es bastante alta, no pasa lo mismo en el modelo francés, por lo que no lo elegimos.

Volviendo al modelo 13, vemos que el margen financiero tiene signo positivo en ambos lados, resultado obvio, y que tiene un mayor efecto en el modelo español, donde por cada unidad porcentual a mayores de marga, se trasada a un 0,04 de ROE.

Los préstamos y el Goodwill tienen signo negativo, pero muy cercano a cero. Por último, en los Cargos por incobrabilidad tenemos signos dispares, pero muy cercanos a cero.

Como conclusión podemos decir que el margen financiero es mucho más determinante en el sistema bancario español que en el francés para determinar el ROE, y que el resto de partidas se comportan de forma parecida.

ROTE (Return on tangible equity)

Para esta variable se han realizado siete modelos (14-20) los cuales están descritos en el anexo. Lamentablemente, ninguna de las combinaciones de variables que se han realizado nos da un modelo con un alto modelo predictivo. Elegimos hablar sobre el modelo 20 al ser el que mejores valores presenta en el p-valor de las variables.

ESPAÑA						
<i>Estadísticas de la regresión</i>						
Coefficiente de correlación múltiple	0,9365495					
Coefficiente de determinación R²	0,87712496					
R² ajustado	0,72353116					
Error típico	0,24613518					
Observaciones	10					
ANÁLISIS DE VARIANZA						
<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>				<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>	
Regresión	5	1,729837	0,3459674	5,710679442	0,058128635	
Residuos	4	0,24233011	0,06058253			
Total	9	1,97216711				
	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>		
Intercepción	3,01688551	1,37070699	2,2009704	0,092552493		
Margen financiero	13,8945207	2,73417671	5,08179324	0,007071861		
Prestamos	-5,8198E-08	1,4442E-08	-4,02968849	0,015737623		
Efectivo y saldo banco Central	-4,7622E-08	2,3997E-08	-1,98448449	0,118193686		
Goodwill	-2,6398E-07	6,5838E-08	-4,00950326	0,016003194		
Cargos por incobrabilidad	-3,8289E-08	1,4668E-08	-2,61041783	0,059393905		
FRANCIA						
<i>Estadísticas de la regresión</i>						
Coefficiente de correlación múltiple	0,92905228					
Coefficiente de determinación R²	0,86313814					
R² ajustado	0,69206082					
Error típico	13,7149588					
Observaciones	10					
ANÁLISIS DE VARIANZA						
<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>				<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>	
Regresión	5	4745,11659	949,023318	5,045310172	0,071026489	
Residuos	4	752,400377	188,100094			
Total	9	5497,51697				
	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>		
Intercepción	-80,0401582	100,28493	-0,79812748	0,469496961		
Margen financiero	540,560564	301,733408	1,79151711	0,14768949		
Prestamos	1,9963E-06	1,4544E-06	1,37258269	0,241811716		
Efectivo y saldo banco Central	-4,4483E-06	2,2028E-06	-2,01935163	0,113581619		
Goodwill	-9,9381E-05	2,2472E-05	-4,42244709	0,011489066		
Cargos por incobrabilidad	7,9685E-05	4,1631E-05	1,91404784	0,12814688		

Imagen 4.6: Modelo de regresión ROTE) (Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos orbis/)

Vemos que estamos ante dos modelos que presentan un valor crítico de F bastante cercano al 0,05, lo cual es muy positivo. Respecto a los coeficientes de las viables, llama la atención en un primer momento el del margen financiero, el cual resulta muy determinante, y como es obvio, en forma positiva. El resto de variables presentan un valor muy cercano a 0.

Si es cierto que algunas variables no son estadísticamente significativas, pero como se pueden ver los modelos presentes en el anexo, el resto tiene valores aún mayores.

5. Conclusiones

El sector bancario se está enfrentando a una ola tecnológica sin precedentes y a la que tienen que reaccionar de forma contundente. Ya hace más de veintiséis años desde que Bill Gates denominó a los bancos existentes como “dinosaurios”, y puede que con la aparición de las nuevas tendencias aquellos que no tomen medidas acaben siéndolo.

Es cierto de que estamos hablando de un sector que sufrió bastantes cambios en el pasado siglo, pero no tiene comparación con las nuevas tendencias que están presentes en la vida cotidiana.

Tras la crisis se han juntado varios factores que han dado fuerza a esa ola. Partíamos de un sector donde los márgenes estaban reducidos, cuya imagen y buena fe estaba en entredicho y cuyos procesos de obtención de fondos dejaban mucho que desear en términos de costes económicos y tiempo. Con estos precedentes, aparece la transformación digital, y con ella multitud de productos, servicios, nichos de mercado a explotar, y sobre todo, unos duros competidores con una gran imagen de marca y recursos para invertir, las empresas tecnológicas. situándonos, estamos por un lado ante empresas tradicionales ya establecidas en un sector con mucha competencia y por otro lado, aparecen nuevas empresas que irrumpen en el sector con una tecnología diferente y adaptada a las nuevas tendencias y a los nuevos hábitos y gustos de los consumidores.

Por otro lado, también se han analizado las diferencias entre las diferencias de rentabilidad del sistema bancario español y francés en término de ROI, ROE y ROTE, no encontrando una evidencia estadística que nos diga que existen diferencias. Esto puede deberse a la regulación actual que somete a todos los países pertenecientes a la UE a las misma normativa.

6. Futuras investigaciones

En lo referente a las nuevas tecnologías hay aspectos muy interesantes con lo que realizar trabajos complementarios. Dentro de la relación entre banca tradicional y fintech, se puede estudiar como van cambiando las empresas participantes en los diferentes nichos de mercados, con que productos y cual es la relación de la empresa. No obstante, no podemos olvidar otros temas no tratados en el presente Trabajo Fin de Máster, como son los contratos inteligentes o el blockchange, aspectos que cada vez tienen mucho más protagonismo en nuestro día a día.

Por otra parte, a la vista de los resultados obtenidos, en futuras investigaciones se podría realizar un estudio de similares características ampliando la muestra y a su vez los valores disponibles, o bien, buscando otras variables que sean más determinantes para el valor de las variables utilizadas o incluso utilizando otras.

7. Bibliografía

BASE DE DATOS:

- Base de datos Orbis (<https://www.bvdinfo.com/es-es/>) [Consulta: 14/08/2020]
- Cuentas anuales consolidadas de las diferentes compañías

BANCOS ESPAÑOLES. COMPOSICIÓN Y DESCRIPCION DE LA MUESTRA

- Listado de entidades de crédito españolas (<https://www.cnmv.es/Portal/Consultas/ListadoEntidad.aspx?id=1&tipoent=7>) [Consulta: 14/08/2020]
- R. SAMPEDRO: Más fusiones bancarias y menos oficinas (<https://www.expansion.com/empresas/banca/2021/01/01/5fef7100468aeb30278b45b0.html/>) [Consulta: 14/08/2020]
- ¿Cuáles son los bancos que operan en España?

<https://selectra.es/finanzas/bancos#:~:text=En%20Espa%C3%B1a%2C%20los%20m%C3%A1s%20destacados,Santander%2C%20Bankia%20y%20Banco%20Sabadell>

[Consulta: 14/08/2020]

- La reestructuración del sistema bancario español tras la crisis y la solvencia de las entidades financieras. Consecuencias para las cajas de ahorros

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138489113000046>

[Consulta: 14/08/2020]

- Manoli Sío Dopeso: Abanca se expande por la Península con la compra de Novo Banco en España

<https://www.lavozdegalicia.es/noticia/galicia-economica/2021/04/05/abanca-compra-red-espanola-luso-novo-banco/00031617608255120826473.htm>

[Consulta: 14/08/2020]

- Fernando Tadeo: CaixaBank-Bankia despedirá a 8.291 trabajadores y cerrará 1.534 oficinas

<https://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/11168825/04/21/CaixaBankBankia-despedira-a-8291-trabajadores-y-1534-oficinas-.html>

[Consulta: 14/08/2020]

- Jennifer Molina: CaixaBank, elegido Mejor Banco en España 2021 por Global Finance

https://www.metropoliabierta.com/vivir-en-barcelona/caixabank-elegido-mejor-banco-en-espana-2021-por-global-finance_39091_102.html

[Consulta: 14/08/2020]

- Laura Sánchez: Bankinter se desploma el día de la salida a Bolsa de Línea Directa

<https://es.investing.com/news/stock-market-news/bankinter-se-desploma-el-dia-de-la-salida-a-bolsa-de-linea-directa-2110870>

[Consulta: 14/08/2020]

BANCOS FRANCESES. COMPOSICIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

- Juan Pablo Calle: Estudio de caso: la quiebra del banco Crédit Lyonnais
<https://www.piranirisk.com/es/blog/la-quiebra-del-banco-credit-lyonnais>
[Consulta: 14/08/2020]
- Sistema Bancario Francés. Abrir una cuenta y usar servicios básicos
<https://www.justlanded.com/espanol/Francia/Guia-Francia/Finanzas/Sistema-Bancario-Frances>
[Consulta: 14/08/2020]

FINTECH Y BLOCKCHANGE

- Santiago Carbó Valverde* , Pedro Cuadros Solas** y Francisco Rodríguez Fernández (2020). Radiografía del sector fintech español
- Finnovating: Mapa Fintech España 2021.
<https://www.finnovating.com/news/mapa-fintech-espana/>
[Consulta: 14/08/2020]
- Raúl Jaime Maestre: Qué es el Fintech, definición, sectores y ejemplos de startups
<https://www.iebschool.com/blog/que-es-fintech-finanzas/>
[Consulta: 14/08/2020]
- José María Torrego: España ya es el sexto mayor ecosistema Fintech del mundo
<https://elreferente.es/scouting/en-espana-operan-ya-mas-de-400-startups-del-sector-fintech/>
[Consulta: 14/08/2020]
- El crecimiento de las 'fintech' en España abre un nuevo nicho para el empleo
https://www.elespanol.com/invertia/disruptores-innovadores/innovadores/empresas/20210720/crecimiento-fintech-espana-abre-nuevo-nicho-empleo/597690683_0.html
[Consulta: 14/08/2020]

- Bankinter: ¿Qué es una empresa fintech y qué tipos existen?
<https://www.bankinter.com/blog/empresas/fintech-que-tipos>
[Consulta: 14/08/2020]
- Natxo Fernández Laguna: La nueva banca en 2021 ante el reto Fintech y los Neobancos
<https://www.iebschool.com/blog/banca-2021-fintech-neobancos-finanzas/>
[Consulta: 14/08/2020]
- Patricia Galiana: Banca digital vs banca tradicional: diferencias y oportunidades
<https://www.iebschool.com/blog/banca-digital-vs-banca-tradicional-diferencias-oportunidades-business-tech-finanzas/>
[Consulta: 14/08/2020]
- Karen Mills and Brayden McCarthy (2017) How Banks Can Compete Against An Army of Fintech Startups
- Juan Carlos Crisanto, Johannes Ehrentraud and Marcos Fabian (2021) Big techs in finance: regulatory approaches and policy options
- Carlos Ocaña y Francisco Uría (2018) Comparativa de la oferta de la banca vs fintech

OTROS

- Ranking de las principales entidades bancarias de España en 2019, según volumen de activos
<https://es.statista.com/estadisticas/553519/valor-de-los-activos-de-los-principales-bancos-espanoles/>
[Consulta: 14/08/2020]

8. Anexo

Anexo 1. Muestra de bancos españoles y franceses

	ESPAÑOLES	FRANCESES
1	Abanca	Banco Popular de BRED
2	Bankinter	BNP Paribas
3	BBVA	Caisse Regionale de Credit Agricole Mutuel Brie Picardie
4	CaixaBank	Crédit Agricole
5	Ibercaja	Crédit du Nord
6	Liberbank	Crédit Lyonnais
7	Renta 4	Fortuneo Banque – Arkéa Direct Bank
8	Sabadell	Groupe Caisse d'Épargne
9	Santander	La Banque postale
10	Unicaja	Monabanq
11		Société Générale

Anexo 2. Resultados de la regresión

ROI (Return On Investment)

Modelo 1: (Margen financiero, Tasa de mora, Préstamos, Activos no productivos, Efectivo y saldo Banco Central, Goodwill, Cargos por incobabilidad y Tier 1)

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9722				
Coefficiente de determinación R²	0,9453				
R² ajustado	0,5073				
Error típico	0,00603389				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad</i>	<i>de cuadrado de los cua</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	8	0,00062858	7,8572E-05	2,15811011	0,484731427
Residuos	1	3,6408E-05	3,6408E-05		
Total	9	0,00066498			
	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	
Intercepción	0,14873946	0,09311485	1,59737641	0,35608509	
Margen financiero	0,23096823	0,07387261	3,12657466	0,19706994	
Mora	-0,3563922	0,32530196	-1,09557348	0,47098559	
Prestamos	-1,4124E-09	5,0987E-10	-2,77004113	0,220554	
Activos no productivos	-7,2354E-10	1,0771E-09	-0,67177939	0,62341786	
Efectivo y saldo banco Central	2,428E-11	1,6667E-09	0,01456786	0,99072647	
Goodwill	-3,4064E-09	2,4577E-09	-1,38603421	0,39788672	
Cargos por incobabilidad	-1,0254E-09	5,9247E-10	-1,73078922	0,33353423	
Tier 1	-8,6527E-11	5,8306E-10	-0,1484024	0,90620863	
FRANCIA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9996				
Coefficiente de determinación R²	0,9991				
R² ajustado	0,9921				
Error típico	4,9406E-05				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad</i>	<i>de cuadrado de los cua</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	8	2,7892E-06	3,4865E-07	142,831797	0,064628035
Residuos	1	2,441E-09	2,441E-09		
Total	9	2,7916E-06			
	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	
Intercepción	-0,00071155	0,00060032	-1,18527046	0,4461552	
Margen financiero	0,01674767	0,00139061	12,0433819	0,05273957	
Mora	0,07878331	0,01943143	4,05442595	0,15394588	
Prestamos	3,1982E-12	6,1234E-12	0,5222918	0,69358115	
Activos no productivos	-2,8175E-11	1,5141E-11	-1,8608179	0,31392777	
Efectivo y saldo banco Central	-7,4237E-12	1,4109E-11	-0,52618089	0,69163902	
Goodwill	-1,062E-09	1,0782E-10	-9,84895382	0,06441756	
Cargos por incobabilidad	1,6101E-09	2,5554E-10	6,30091039	0,10020045	
Tier 1	7,0609E-12	2,3641E-11	0,29866717	0,81523157	

Modelo 2: (Margen financiero, Tasa de mora, Préstamos, Activos no productivos, Efectivo y saldo Banco Central, Goodwill y Cargos por incobabilidad)

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9716				
Coefficiente de determinación R²	0,9440				
R² ajustado	0,7482				
Error típico	0,00431333				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad</i>	<i>de cuadrado de los cua</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión		7	0,00062777	8,9682E-05	4,82037042
Residuos		2	3,721E-05	1,8605E-05	
Total		9	0,00066498		
	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	
Intercepción	0,14951631	0,06645795	2,24978824	0,15337379	
Margen financiero	0,23091868	0,05280735	4,37285079	0,04852157	
Mora	-0,35230597	0,23170783	-1,52047506	0,26776959	
Prestamos	-1,4231E-09	3,6082E-10	-3,9440576	0,05868381	
Activos no productivos	-6,8184E-10	7,4326E-10	-0,91735832	0,45579612	
Efectivo y saldo banco Central	-1,9266E-11	1,1728E-09	-0,01642712	0,98838505	
Goodwill	-3,4654E-09	1,7337E-09	-1,99887954	0,18365598	
Cargos por incobabilidad	-1,048E-09	4,0938E-10	-2,55991157	0,1246898	

FRANCIA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9995				
Coefficiente de determinación R²	0,9990				
R² ajustado	0,9957				
Error típico	3,646E-05				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad</i>	<i>de cuadrado de los cua</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión		7	2,789E-06	3,9843E-07	299,712238
Residuos		2	2,6587E-09	1,3294E-09	
Total		9	2,7916E-06		
	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	
Intercepción	-0,00066634	0,00042871	-1,55429434	0,26034866	
Margen financiero	0,01699533	0,00082382	20,6299344	0,00234141	
Mora	0,07767965	0,01407815	5,51774717	0,03131107	
Prestamos	2,4918E-12	4,1682E-12	0,59781466	0,61063981	
Activos no productivos	-2,5006E-11	7,9718E-12	-3,13685216	0,08836476	
Efectivo y saldo banco Central	-9,0932E-12	9,5597E-12	-0,9511949	0,44189809	
Goodwill	-1,0676E-09	7,8352E-11	-13,6253716	0,00534332	
Cargos por incobabilidad	1,6298E-09	1,8219E-10	8,94550617	0,01226708	

Modelo 3: (Margen financiero, Tasa de mora, préstamos, Activos no Productivos, Goodwill y Cargos por incobabilidad)

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9716				
Coefficiente de determinación R²	0,9440				
R² ajustado	0,8321				
Error típico	0,00352206				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad</i>	<i>de cuadrado de los cua</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión		6	0,00062777	0,00010463	8,43444276
Residuos		3	3,7215E-05	1,2405E-05	
Total		9	0,00066498		
	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	
Intercepción	0,14990615	0,05068863	2,95739197	0,05966888	
Margen financiero	0,23046136	0,03664105	6,28970398	0,0081172	
Mora	-0,35291247	0,1867841	-1,88941385	0,15524432	
Prestamos	-1,4238E-09	2,9235E-10	-4,87023504	0,01654021	
Activos no productivos	-6,9316E-10	2,2741E-10	-3,04804461	0,05551357	
Goodwill	-3,4435E-09	9,0024E-10	-3,82502367	0,03146616	
Cargos por incobabilidad	-1,0464E-09	3,2479E-10	-3,22175387	0,04851939	

FRANCIA						
<i>Estadísticas de la regresión</i>						
Coefficiente de correlación múltiple		0,9993				
Coefficiente de determinación R²		0,9986				
R² ajustado		0,9959				
Error típico		3,5877E-05				
Observaciones		10				
ANÁLISIS DE VARIANZA						
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>	
Regresión		6	2,7878E-06	4,6463E-07	360,97172	0,000224699
Residuos		3	3,8615E-09	1,2872E-09		
Total		9	2,7916E-06			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	
Intercepción		-0,00060463	0,00041699	-1,44997722	0,2429403	
Margen financiero		0,01724535	0,00076827	22,4469214	0,0001936	
Mora		0,07790068	0,01385102	5,62418432	0,01111598	
Prestamos		8,123E-13	3,7154E-12	0,21863174	0,84096573	
Activos no productivos		-3,0999E-11	4,8067E-12	-6,4490419	0,00756162	
Goodwill		-1,0464E-09	7,3933E-11	-14,1539243	0,00076399	
Cargos por incobabilidad		1,6842E-09	1,7022E-10	9,89436115	0,00219565	

Modelo 4: (Margen financiero, Tasa de mora, Efectivo y saldo Banco Central, Activos no productivos, goodwill y Cargos por incobabilidad)

ESPAÑA						
<i>Estadísticas de la regresión</i>						
Coefficiente de correlación múltiple		0,7133				
Coefficiente de determinación R²		0,5088				
R² ajustado		-0,4735				
Error típico		0,01043421				
Observaciones		10				
ANÁLISIS DE VARIANZA						
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>	
Regresión		6	0,00033837	5,6394E-05	0,51798322	0,774064097
Residuos		3	0,00032662	0,00010887		
Total		9	0,00066498			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	
Intercepción		-0,07675946	0,08114471	-0,94595767	0,41395758	
Margen financiero		0,13445524	0,11321696	1,18758927	0,32045523	
Mora		0,297414	0,39417554	0,75452172	0,50536192	
Efectivo y saldo banco Central		-5,9297E-10	2,8153E-09	-0,21062513	0,84667474	
Activos no productivos		5,2176E-11	1,7407E-09	0,02997361	0,97797064	
Goodwill		-2,6995E-09	4,1675E-09	-0,647742	0,5633046	
Cargos por incobabilidad		3,2545E-10	5,2069E-10	0,62504139	0,57625829	

FRANCIA						
<i>Estadísticas de la regresión</i>						
Coefficiente de correlación múltiple	0,9994					
Coefficiente de determinación R²	0,9989					
R² ajustado	0,9966					
Error típico	3,232E-05					
Observaciones	10					
ANÁLISIS DE VARIANZA						
		<i>Grados de libertad</i>	<i>de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión		6	2,7885E-06	4,6475E-07	444,906247	0,000164329
Residuos		3	3,1338E-09	1,0446E-09		
Total		9	2,7916E-06			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	
Intercepción	-0,00063598	0,00037735	-1,68537393	0,19050358		
Margen financiero	0,01724461	0,00062982	27,3801078	0,00010693		
Mora	0,07485365	0,011755	6,36781487	0,00783837		
Efectivo y saldo banco Central	-6,6722E-12	7,6763E-12	-0,86919828	0,44869431		
Activos no productivos	-2,4224E-11	6,9707E-12	-3,47510399	0,04019745		
Goodwill	-1,0351E-09	5,0086E-11	-20,6668326	0,00024774		
Cargos por incobabilidad	1,6849E-09	1,3927E-10	12,09878	0,00121525		

Modelo 5: (Margen financiero, Tasa de mora, Activos no productivos, Goodwill y cargos por incobabilidad)

ESPAÑA						
<i>Estadísticas de la regresión</i>						
Coefficiente de correlación múltiple	0,7082					
Coefficiente de determinación R²	0,5016					
R² ajustado	-0,1215					
Error típico	0,00910286					
Observaciones	10					
ANÁLISIS DE VARIANZA						
		<i>Grados de libertad</i>	<i>de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión		5	0,00033354	6,6707E-05	0,80503841	0,599822747
Residuos		4	0,00033145	8,2862E-05		
Total		9	0,00066498			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	
Intercepción	-0,06822754	0,06133942	-1,11229504	0,32835185		
Margen financiero	0,11860265	0,07378577	1,60739205	0,18324679		
Mora	0,28894687	0,34208775	0,84465717	0,44586167		
Activos no productivos	-2,8982E-10	5,4739E-10	-0,52945438	0,62451222		
Goodwill	-2,0001E-09	2,197E-09	-0,91036194	0,4141282		
Cargos por incobabilidad	3,9737E-10	3,4295E-10	1,15865837	0,31105708		

FRANCIA						
<i>Estadísticas de la regresión</i>						
Coefficiente de correlación múltiple		0,9993				
Coefficiente de determinación R²		0,9986				
R² ajustado		0,9968				
Error típico		3,1317E-05				
Observaciones		10				
ANÁLISIS DE VARIANZA						
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>	
Regresión		5	2,7877E-06	5,5754E-07	568,484187	8,62758E-06
Residuos		4	3,923E-09	9,8075E-10		
Total		9	2,7916E-06			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	
Intercepción		-0,00059909	0,00036332	-1,6489467	0,17450367	
Margen financiero		0,01731793	0,00060477	28,6355027	8,8513E-06	
Mora		0,0767546	0,01119121	6,8584722	0,00236628	
Activos no productivos		-3,0054E-11	1,8391E-12	-16,3421045	8,2064E-05	
Goodwill		-1,0358E-09	4,8526E-11	-21,3449464	2,8487E-05	
Cargos por incobrabilidad		1,7003E-09	1,3385E-10	12,7037039	0,00022116	

Modelo 6: (Margen financiero, Activos no productivos, Goodwill y Cargos por incobrabilidad)

ESPAÑA						
<i>Estadísticas de la regresión</i>						
Coefficiente de correlación múltiple		0,6424				
Coefficiente de determinación R²		0,4127				
R² ajustado		-0,0572				
Error típico		0,00883817				
Observaciones		10				
ANÁLISIS DE VARIANZA						
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>	
Regresión		4	0,00027442	6,8605E-05	0,87827105	0,537107581
Residuos		5	0,00039057	7,8113E-05		
Total		9	0,00066498			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	
Intercepción		-0,0238233	0,03068549	-0,77637017	0,47263925	
MARGEN FINANCIERO		0,06756385	0,04111372	1,64334075	0,16123386	
ACT. NO PROD		-3,6856E-10	5,2371E-10	-0,70376091	0,51299506	
GOODWILL		-9,1901E-10	1,7338E-09	-0,53006007	0,61875574	
CARGOS POR INCOBRABILIDAD		2,684E-10	2,9816E-10	0,90018878	0,40927986	

FRANCIA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9910				
Coefficiente de determinación R²	0,9821				
R² ajustado	0,9677				
Error típico	0,00010006				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	4	2,7416E-06	6,854E-07	68,4624004	0,000148754
Residuos	5	5,0056E-08	1,0011E-08		
Total	9	2,7916E-06			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	0,00139015	0,00069908	1,98853584	0,10344335	
MARGEN FINANCIERO	0,01533869	0,00169804	9,03314909	0,00027779	
ACT. NO PROD	-4,1214E-11	2,7378E-12	-15,0540469	2,3427E-05	
GOODWILL	-8,3158E-10	1,2242E-10	-6,79260599	0,00105248	
CARGOS POR INCOBRABILIDAD	2,4061E-09	2,7348E-10	8,79800301	0,00031483	

ROE (Return On Equity)

Modelo 7: (Margen financiero, Mora, Préstamos, Activos no productivos, Efectivo y saldo Banco Central, Goodwill, Cargos por incobrabilidad, Tier 1)

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9661				
Coefficiente de determinación R²	0,9334				
R² ajustado	0,4004				
Error típico	0,1520				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	8	0,32367262	0,04045908	1,751309231	0,528478068
Residuos	1	0,02310219	0,02310219		
Total	9	0,34677481			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	3,84784867	2,3455695	1,64047523	0,348506965	
Margen financiero	5,11000927	1,86085627	2,74605263	0,222328375	
Mora	-8,69066609	8,19437917	-1,06056431	0,481293794	
Préstamos	-3,4546E-08	1,2844E-08	-2,68974553	0,226602749	
Activos no productivos	-2,2912E-08	2,7131E-08	-0,84450009	0,553543389	
Efectivo y saldo banco Central	1,1409E-08	4,1985E-08	0,27173977	0,831083969	
Goodwill	-6,6727E-08	6,1909E-08	-1,07782802	0,47616564	
Cargos por incobrabilidad	-2,491E-08	1,4924E-08	-1,66910576	0,343631152	
Tier 1	-2,8801E-09	1,4687E-08	-0,1960958	0,876725762	

FRANCIA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9955				
Coefficiente de determinación R²	0,9910				
R² ajustado	0,9192				
Error típico	0,0023				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	8	0,00058125	7,2656E-05	13,8051011	0,205367815
Residuos	1	5,263E-06	5,263E-06		
Total	9	0,00058651			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	0,03846825	0,02787528	1,38001284	0,39920277	
Margen financiero	0,4178623	0,06457131	6,47133107	0,0976034	
Mora	-1,37964956	0,90227407	-1,52908036	0,36871332	
Prestamos	-2,4563E-10	2,8433E-10	-0,86386627	0,54641524	
Activos no productivos	-5,5259E-10	7,0306E-10	-0,78597487	0,57592826	
Efectivo y saldo banco Central	5,7724E-10	6,5512E-10	0,88112159	0,54017807	
Goodwill	-2,2168E-08	5,0067E-09	-4,42766761	0,14140965	
Cargos por incobrabilidad	6,4724E-08	1,1865E-08	5,45482869	0,11542589	
Tier 1	-2,871E-09	1,0978E-09	-2,61532584	0,23249924	

Modelo 8: (Margen financiero, Mora, Préstamos, Activos no productivos, Efectivo y saldo Banco Central, Goodwil y Cargos por incobrabilidad)

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9648				
Coefficiente de determinación R²	0,9308				
R² ajustado	0,6887				
Error típico	0,1095				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	7	0,32278426	0,04611204	3,84418325	0,221915402
Residuos	2	0,02399055	0,01199528		
Total	9	0,34677481			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	3,87370676	1,68748322	2,29555276	0,148600987	
Margen financiero	5,10835983	1,34087081	3,80973304	0,062508069	
Mora	-8,55465361	5,88346584	-1,45401602	0,283149707	
Prestamos	-3,4903E-08	9,1617E-09	-3,80962776	0,062511207	
Activos no productivos	-2,1524E-08	1,8873E-08	-1,14048249	0,372251658	
Efectivo y saldo banco Central	9,9594E-09	2,978E-08	0,33442751	0,769871025	
Goodwill	-6,8692E-08	4,4021E-08	-1,56042115	0,2590324	
Cargos por incobrabilidad	-2,566E-08	1,0395E-08	-2,46856867	0,132302913	

FRANCIA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9642				
Coefficiente de determinación R ²	0,9296				
R ² ajustado	0,6834				
Error típico	0,0045				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	7	0,00054525	7,7893E-05	3,77557634	0,225329256
Residuos	2	4,1261E-05	2,0631E-05		
Total	9	0,00058651			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	0,0200866	0,05340687	0,37610514	0,74298718	
Margen financiero	0,31716213	0,10262833	3,09039548	0,09068818	
Mora	-0,93089603	1,75380346	-0,53078698	0,6486114	
Prestamos	4,1594E-11	5,1926E-10	0,08010091	0,94345074	
Activos no productivos	-1,841E-09	9,9309E-10	-1,85383714	0,20493358	
Efectivo y saldo banco Central	1,2561E-09	1,1909E-09	1,05469506	0,40216617	
Goodwill	-1,9884E-08	9,7608E-09	-2,03717147	0,17853769	
Cargos por incobrabilidad	5,6717E-08	2,2697E-08	2,49889391	0,12970512	

Modelo 9: (Margen financiero, Mora, Préstamos, Activos no productivos, Goodwill y Cargos por incobrabilidad)

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9628				
Coefficiente de determinación R ²	0,9269				
R ² ajustado	0,7808				
Error típico	0,0919				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	6	0,32144269	0,05357378	6,344566516	0,079005587
Residuos	3	0,02533212	0,00844404		
Total	9	0,34677481			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	3,67218802	1,32248111	2,77674138	0,069178317	
Margen financiero	5,34476456	0,95597565	5,59090032	0,011301588	
Mora	-8,24113563	4,8732516	-1,69109586	0,18939746	
Prestamos	-3,4523E-08	7,6275E-09	-4,52610158	0,020174157	
Activos no productivos	-1,5672E-08	5,9332E-09	-2,64144963	0,077559536	
Goodwill	-8,0054E-08	2,3488E-08	-3,40832866	0,042202409	
Cargos por incobrabilidad	-2,6483E-08	8,4738E-09	-3,12528129	0,052256626	

FRANCIA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9437				
Coefficiente de determinación R²	0,8905				
R² ajustado	0,6716				
Error típico	0,0046				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	6	0,0005223	8,705E-05	4,06708677	0,138473697
Residuos	3	6,4211E-05	2,1404E-05		
Total	9	0,00058651			
		<i>Coeficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	0,01156223	0,05377148	0,21502542	0,84353557	
Margen financiero	0,28262742	0,09906973	2,85281308	0,06495881	
Mora	-0,96142655	1,78610734	-0,53828039	0,62775674	
Prestamos	2,7359E-10	4,791E-10	0,57104978	0,60794101	
Activos no productivos	-1,0133E-09	6,1983E-10	-1,63481029	0,20060223	
Goodwill	-2,2804E-08	9,5337E-09	-2,39194088	0,09657238	
Cargos por incobrabilidad	4,9203E-08	2,195E-08	2,24163769	0,11079318	

Modelo 10: (Margen financiero, Préstamos, Activos no productivos, Efectivo y saldo Banco Central, Goodwill y Cargos pro incobrabilidad)

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9261				
Coefficiente de determinación R²	0,8577				
R² ajustado	0,5731				
Error típico	0,1283				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	6	0,2974243	0,04957072	3,013386025	0,196806181
Residuos	3	0,04935051	0,01645017		
Total	9	0,34677481			
		<i>Coeficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	1,68007167	0,88529898	1,89774495	0,153973451	
Margen financiero	5,28827758	1,56354322	3,38223947	0,043020226	
Prestamos	-2,5432E-08	7,545E-09	-3,37069831	0,043388428	
Activos no productivos	-1,3721E-08	2,1189E-08	-0,64754813	0,563414288	
Efectivo y saldo banco Central	3,0597E-09	3,4429E-08	0,08887055	0,934785185	
Goodwill	-8,2893E-08	5,0267E-08	-1,64904997	0,197698428	
Cargos por incobrabilidad	-1,5025E-08	8,6494E-09	-1,73712718	0,180759925	

FRANCIA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9590				
Coefficiente de determinación R²	0,9197				
R² ajustado	0,7592				
Error típico	0,0040				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	6	0,00053944	8,9906E-05	5,72969728	0,090172787
Residuos	3	4,7074E-05	1,5691E-05		
Total	9	0,00058651			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	-0,00115087	0,03085095	-0,03730406	0,97258607	
Margen financiero	0,3295676	0,08715151	3,78154766	0,03240921	
Prestamos	1,3414E-10	4,2656E-10	0,31447198	0,7737641	
Activos no productivos	-1,8418E-09	8,6609E-10	-2,12661443	0,12340625	
Efectivo y saldo banco Central	1,2665E-09	1,0385E-09	1,21956991	0,30976351	
Goodwill	-2,3221E-08	6,5123E-09	-3,56567817	0,03766763	
Cargos por incobrabilidad	4,7569E-08	1,2879E-08	3,69337576	0,03443577	

Modelo 11: (Margen financiero, Préstamos, Activos no productivos, Goodwill, Cargos por incobrabilidad y Tasa de mora)

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9628				
Coefficiente de determinación R²	0,9269				
R² ajustado	0,7808				
Error típico	0,0919				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	6	0,32144269	0,05357378	6,344566516	0,079005587
Residuos	3	0,02533212	0,00844404		
Total	9	0,34677481			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	3,67218802	1,32248111	2,77674138	0,069178317	
Margen financiero	5,34476456	0,95597565	5,59090032	0,011301588	
Prestamos	-3,4523E-08	7,6275E-09	-4,52610158	0,020174157	
Activos no productivos	-1,5672E-08	5,9332E-09	-2,64144963	0,077559536	
Goodwill	-8,0054E-08	2,3488E-08	-3,40832866	0,042202409	
Cargos por incobrabilidad	-2,6483E-08	8,4738E-09	-3,12528129	0,052256626	
Tasa de mora	-8,24113563	4,8732516	-1,69109586	0,18939746	

FRANCIA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9437				
Coefficiente de determinación R²	0,8905				
R² ajustado	0,6716				
Error típico	0,0046				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	6	0,0005223	8,705E-05	4,06708677	0,138473697
Residuos	3	6,4211E-05	2,1404E-05		
Total	9	0,00058651			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	0,01156223	0,05377148	0,21502542	0,84353557	
Margen financiero	0,28262742	0,09906973	2,85281308	0,06495881	
Prestamos	2,7359E-10	4,791E-10	0,57104978	0,60794101	
Activos no productivos	-1,0133E-09	6,1983E-10	-1,63481029	0,20060223	
Goodwill	-2,2804E-08	9,5337E-09	-2,39194088	0,09657238	
Cargos por incobrabilidad	4,9203E-08	2,195E-08	2,24163769	0,11079318	
Tasa de mora	-0,96142655	1,78610734	-0,53828039	0,62775674	

Modelo 12: (Margen financiero, Préstamos, Activos no productivos, Goodwill y Cargos por incobrabilidad)

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9259				
Coefficiente de determinación R²	0,8573				
R² ajustado	0,6790				
Error típico	0,1112				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	5	0,29729438	0,05945888	4,806657227	0,076710899
Residuos	4	0,04948044	0,01237011		
Total	9	0,34677481			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	1,64189018	0,67123924	2,44605811	0,070744988	
Margen financiero	5,36071971	1,15701043	4,633251	0,009783341	
Préstamos	-2,5422E-08	6,542E-09	-3,88591356	0,017751994	
Activos no productivos	-1,1966E-08	6,6734E-09	-1,79311187	0,147415516	
Goodwill	-8,631E-08	2,8073E-08	-3,07444979	0,037131656	
Cargos por incobrabilidad	-1,5407E-08	6,5079E-09	-2,36749009	0,077031291	

FRANCIA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple		0,9381			
Coefficiente de determinación R²		0,8799			
R² ajustado		0,7299			
Error típico		0,0042			
Observaciones		10			
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	5	0,0005161	0,00010322	5,86374181	0,055658591
Residuos	4	7,0412E-05	1,7603E-05		
Total	9	0,00058651			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción		-0,01045088	0,03166242	-0,33007211	0,75790862
Margen financiero		0,2951469	0,08733364	3,37953292	0,02779746
Préstamos		3,7119E-10	4,0217E-10	0,92296914	0,40825797
Activos no productivos		-1,007E-09	5,6201E-10	-1,79182065	0,1476373
Goodwill		-2,6276E-08	6,3669E-09	-4,12694653	0,01452997
Cargos por incobrabilidad		3,9688E-08	1,18E-08	3,36328452	0,02821876

Modelo 13: (Margen financiero, Préstamos, Goodwill y Cargos por incobrabilidad)

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple		0,8618			
Coefficiente de determinación R²		0,7426			
R² ajustado		0,5367			
Error típico		0,1336			
Observaciones		10			
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	4	0,25752138	0,06438034	3,606603269	0,096002979
Residuos	5	0,08925343	0,01785069		
Total	9	0,34677481			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción		1,11631325	0,72540142	1,53889035	0,184449428
Margen financiero		4,86641975	1,34985645	3,60513873	0,015459336
Préstamos		-2,3577E-08	7,7609E-09	-3,03789466	0,028820033
Goodwill		-9,021E-08	3,3622E-08	-2,68304536	0,043660601
Cargos por incobrabilidad		-1,559E-08	7,8168E-09	-1,99441008	0,102669896

FRANCIA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,8852				
Coefficiente de determinación R²	0,7836				
R² ajustado	0,6105				
Error típico	0,0050				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	4	0,00045958	0,0001149	4,52597755	0,06446905
Residuos	5	0,00012693	2,5386E-05		
Total	9	0,00058651			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	-0,02468466	0,03680678	-0,6706551	0,53216727	
Margen financiero	0,36184115	0,0948754	3,81385647	0,01245093	
Préstamos	-3,3423E-10	9,8653E-11	-3,38797716	0,01950416	
Goodwill	-1,8491E-08	5,5891E-09	-3,30840608	0,0212777	
Cargos por incobrabilidad	4,1212E-08	1,4134E-08	2,91577725	0,03317612	

ROTE - Return on tangible equity

Modelo 14: (Margen financiero, Tasa de mora, Préstamos, Activos no productivos, Efectivo y saldo Banco Central, Goodwill, Cargos por incobrabilidad y Tier 1)

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,97397966				
Coefficiente de determinación R²	0,94863638				
R² ajustado	0,53772743				
Error típico	0,3182729				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	8	1,87086947	0,23385868	2,30862917	0,471075885
Residuos	1	0,10129764	0,10129764		
Total	9	1,97216711			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	7,94582018	4,91158197	1,61777208	0,35246247	
Margen financiero	12,4528426	3,89660085	3,19582197	0,19305942	
Mora	-16,2227862	17,1588882	-0,94544506	0,51784766	
Prestamos	-7,598E-08	2,6895E-08	-2,82509666	0,21658273	
Activos no productivos	-5,4093E-08	5,6812E-08	-0,95214842	0,51560187	
Efectivo y saldo banco Central	2,3698E-08	8,7915E-08	0,26955101	0,83238228	
Goodwill	-1,699E-07	1,2964E-07	-1,31063286	0,41492529	
Cargos por incobrabilidad	-4,9466E-08	3,1251E-08	-1,58284428	0,35870707	
Tier 1	-6,2978E-09	3,0755E-08	-0,20477311	0,871415	

FRANCIA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,99482622				
Coefficiente de determinación R²	0,9896792				
R² ajustado	0,90711284				
Error típico	7,53251276				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	8	5440,77822	680,097277	11,98646948	0,219951572
Residuos	1	56,7387485	56,7387485		
Total	9	5497,51697			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	-274,364879	91,5257703	-2,99767899	0,204980628	
Margen financiero	802,203303	212,013571	3,78373563	0,16449067	
Mora	9122,1217	2962,52874	3,07916733	0,199909837	
Prestamos	2,6069E-06	9,3358E-07	2,79236781	0,218926793	
Activos no productivos	1,427E-06	2,3084E-06	0,61817216	0,647519972	
Efectivo y saldo banco Central	-4,9889E-06	2,151E-06	-2,31932897	0,259152598	
Goodwill	-0,00013733	1,6439E-05	-8,35418832	0,075842809	
Cargos por incobrabilidad	-3,8928E-06	3,8959E-05	-0,09992161	0,936598376	
Tier 1	-3,7637E-06	3,6044E-06	-1,04419367	0,486238983	

Modelo 15: (Margen financiero, Tasa de Mora, Préstamos, Activos no productivos, Efectivo y saldo Banco Central, Goodwill y Cargos por incobrabilidad)

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,97287337				
Coefficiente de determinación R²	0,9464826				
R² ajustado	0,7591717				
Error típico	0,22972294				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	7	1,86662186	0,26666027	5,05300343	0,175113451
Residuos	2	0,10554525	0,05277263		
Total	9	1,97216711			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	8,00236257	3,53947382	2,26089045	0,15219675	
Margen financiero	12,4492359	2,81245887	4,42645971	0,04743518	
Mora	-15,9253756	12,3404921	-1,29049761	0,3259417	
Prestamos	-7,6759E-08	1,9217E-08	-3,99441214	0,05733757	
Activos no productivos	-5,1058E-08	3,9585E-08	-1,28982267	0,32613413	
Efectivo y saldo banco Central	2,0528E-08	6,2464E-08	0,32863807	0,77364908	
Goodwill	-1,742E-07	9,2334E-08	-1,88663961	0,19984406	
Cargos por incobrabilidad	-5,1106E-08	2,1803E-08	-2,34399002	0,14376982	

FRANCIA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9891542				
Coefficiente de determinación R²	0,97842602				
R² ajustado	0,90291711				
Error típico	7,70075645				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	7	5378,91367	768,416238	12,95775481	0,073494538
Residuos	2	118,6033	59,3016498		
Total	9	5497,51697			
	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	
Intercepción	-298,461928	90,5469155	-3,29621309	0,081011589	
Margen financiero	670,192476	173,997814	3,85172929	0,061274451	
Mora	9710,40595	2973,42819	3,26572742	0,082348552	
Prestamos	2,9834E-06	8,8037E-07	3,38884538	0,077135403	
Activos no productivos	-2,6205E-07	1,6837E-06	-0,15563603	0,890609149	
Efectivo y saldo banco Central	-4,099E-06	2,0191E-06	-2,03012367	0,179465133	
Goodwill	-0,00013434	1,6549E-05	-8,1179464	0,014837386	
Cargos por incobrabilidad	-1,439E-05	3,848E-05	-0,37394823	0,744364531	

Modelo 16: (Margen financiero, Tasa de mora, Préstamos, Activos no productivos, Goodwill y Cargos por incobrabilidad)

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,97138694				
Coefficiente de determinación R²	0,94359258				
R² ajustado	0,83077775				
Error típico	0,19256588				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	6	1,86092226	0,31015371	8,36408234	0,05472402
Residuos	3	0,11124486	0,03708162		
Total	9	1,97216711			
	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	
Intercepción	7,58699692	2,77136446	2,73763954	0,07147997	
Margen financiero	12,9365077	2,00332309	6,45752438	0,00753346	
Mora	-15,2791597	10,2122868	-1,49615459	0,23150893	
Prestamos	-7,5976E-08	1,5984E-08	-4,75323919	0,01767233	
Activos no productivos	-3,8996E-08	1,2433E-08	-3,13640576	0,05180756	
Goodwill	-1,9762E-07	4,922E-08	-4,01501584	0,027735	
Cargos por incobrabilidad	-5,2802E-08	1,7758E-08	-2,97348306	0,0589035	

FRANCIA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,96642046				
Coefficiente de determinación R²	0,93396851				
R² ajustado	0,80190553				
Error típico	11,0001401				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	6	5134,50772	855,751287	7,072144585	0,068490871
Residuos	3	363,009244	121,003081		
Total	9	5497,51697			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	-270,643403	127,851998	-2,11684922	0,124554275	
Margen financiero	782,893497	235,557286	3,32358005	0,044933834	
Mora	9810,03967	4246,81278	2,30997696	0,104033192	
Prestamos	2,2263E-06	1,1392E-06	1,9543703	0,145650504	
Activos no productivos	-2,9633E-06	1,4738E-06	-2,01067958	0,13789278	
Goodwill	-0,00012481	2,2668E-05	-5,50606005	0,011793399	
Cargos por incobrabilidad	1,013E-05	5,219E-05	0,19409606	0,858500142	

Modelo 17: (Margen financiero, Préstamos, Activos no productivos, Goodwill y Cargos por incobrabilidad)

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,94947546				
Coefficiente de determinación R²	0,90150365				
R² ajustado	0,77838321				
Error típico	0,22036973				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	5	1,77791585	0,35558317	7,32212834	0,038341854
Residuos	4	0,19425126	0,04856282		
Total	9	1,97216711			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	3,82280151	1,329972	2,87434736	0,04526993	
Margen financiero	12,9660887	2,29246353	5,65596293	0,00481543	
Prestamos	-5,9102E-08	1,2962E-08	-4,55961564	0,01034185	
Activos no productivos	-3,2125E-08	1,3223E-08	-2,42959788	0,07201223	
Goodwill	-2,0922E-07	5,5624E-08	-3,76134161	0,01975192	
Cargos por incobrabilidad	-3,2267E-08	1,2894E-08	-2,50240572	0,06659515	

FRANCIA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,90361532				
Coefficiente de determinación R²	0,81652064				
R² ajustado	0,58717144				
Error típico	15,8798686				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad</i>	<i>de cuadrado de los cua</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	5	4488,83606	897,767213	3,560163408	0,121213405
Residuos	4	1008,68091	252,170226		
Total	9	5497,51697			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	-46,0297511	119,838711	-0,38409752	0,72045111	
Margen financiero	655,149442	330,548061	1,98200963	0,118528753	
Prestamos	1,2305E-06	1,5222E-06	0,80835161	0,46422068	
Activos no productivos	-3,0273E-06	2,1272E-06	-1,42317229	0,22777422	
Goodwill	-8,9387E-05	2,4098E-05	-3,70928989	0,020666854	
Cargos por incobrabilidad	0,00010722	4,4663E-05	2,4006156	0,0743067	

Modelo 18: (Margen financiero, Préstamos, Goodwill y Cargos por incobrabilidad)

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,86956828				
Coefficiente de determinación R²	0,75614899				
R² ajustado	0,56106819				
Error típico	0,31013382				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad</i>	<i>de cuadrado de los cua</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	4	1,49125218	0,37281304	3,87608094	0,084872149
Residuos	5	0,48091494	0,09618299		
Total	9	1,97216711			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	2,41179676	1,68383709	1,43232192	0,21148167	
Margen financiero	11,6390526	3,13335248	3,71456855	0,01378946	
Prestamos	-5,4149E-08	1,8015E-08	-3,00580075	0,02989937	
Goodwill	-2,1969E-07	7,8046E-08	-2,81488722	0,03733267	
Cargos por incobrabilidad	-3,2757E-08	1,8145E-08	-1,80533726	0,13085541	

FRANCIA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,85065561				
Coefficiente de determinación R²	0,72361498				
R² ajustado	0,50250696				
Error típico	17,4323341				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	4	3978,0856	994,521401	3,272676293	0,112809013
Residuos	5	1519,43136	303,886273		
Total	9	5497,51697			
	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	
Intercepción	-88,8191487	127,346861	-0,69745849	0,516608002	
Margen financiero	855,644853	328,256991	2,60663102	0,04786422	
Préstamos	-8,9019E-07	3,4133E-07	-2,60802769	0,047783511	
Goodwill	-6,5984E-05	1,9338E-05	-3,41220723	0,018997852	
Cargos por incobrabilidad	0,0001118	4,8902E-05	2,28619354	0,070986241	

Modelo 19: (Margen financiero, Tasa de Mora, Préstamos, Efectivo y saldo Banco Central, Goodwill y Cargos por incobrabilidad)

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,94971874				
Coefficiente de determinación R²	0,90196569				
R² ajustado	0,70589707				
Error típico	0,25386351				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	6	1,77882707	0,29647118	4,60025524	0,11904551
Residuos	3	0,19334004	0,06444668		
Total	9	1,97216711			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	5,68324336	3,36915583	1,68684491	0,19021853	
Margen financiero	13,9708182	2,82138375	4,95176108	0,01580662	
Mora	-11,3991476	13,0743049	-0,87187408	0,44744067	
Prestamos	-7,0553E-08	2,056E-08	-3,43163934	0,04148834	
Efectivo y saldo banco Central	-5,417E-08	2,5865E-08	-2,09433377	0,12725013	
Goodwill	-2,6309E-07	6,7913E-08	-3,87383724	0,03044886	
Cargos por incobrabilidad	-5,4447E-08	2,3924E-08	-2,27587423	0,10734231	
FRANCIA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,98902211				
Coefficiente de determinación R²	0,97816474				
R² ajustado	0,93449421				
Error típico	6,32560243				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
		<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>		<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	6	5377,47723	896,246205	22,39873775	0,013749142
Residuos	3	120,039738	40,0132461		
Total	9	5497,51697			
		<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	-301,659676	72,4374539	-4,16441578	0,0251928	
Margen financiero	669,948275	142,920537	4,6875578	0,018352247	
Mora	9709,70377	2442,44874	3,97539715	0,028464055	
Prestamos	2,9609E-06	7,1335E-07	4,15076404	0,025412287	
Efectivo y saldo banco Central	-4,3474E-06	1,0163E-06	-4,27762289	0,023463726	
Goodwill	-0,00013418	1,3566E-05	-9,89073153	0,002198012	
Cargos por incobrabilidad	-1,5779E-05	3,0746E-05	-0,51320335	0,643211646	

Modelo 20: (Margen financiero, Préstamos, Efectivo y saldo Banco Central, Goodwill y Cargos por incobrabilidad)

ESPAÑA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,9365495				
Coefficiente de determinación R²	0,87712496				
R² ajustado	0,72353116				
Error típico	0,24613518				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>					
				<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	5	1,729837	0,3459674	5,71067944	0,058128635
Residuos	4	0,24233011	0,06058253		
Total	9	1,97216711			
<i>Coefficientes Error típico Estadístico t Probabilidad</i>					
Intercepción	3,01688551	1,37070699	2,2009704	0,09255249	
Margen financiero	13,8945207	2,73417671	5,08179324	0,00707186	
Prestamos	-5,8198E-08	1,4442E-08	-4,02968849	0,01573762	
Efectivo y saldo banco Central	-4,7622E-08	2,3997E-08	-1,98448449	0,11819369	
Goodwill	-2,6398E-07	6,5838E-08	-4,00950326	0,01600319	
Cargos por incobrabilidad	-3,8289E-08	1,4668E-08	-2,61041783	0,0593939	
FRANCIA					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coefficiente de correlación múltiple	0,92905228				
Coefficiente de determinación R²	0,86313814				
R² ajustado	0,69206082				
Error típico	13,7149588				
Observaciones	10				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
<i>Grados de libertad de cuadrado de los cua</i>					
				<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	5	4745,11659	949,023318	5,045310172	0,071026489
Residuos	4	752,400377	188,100094		
Total	9	5497,51697			
<i>Coefficientes Error típico Estadístico t Probabilidad</i>					
Intercepción	-80,0401582	100,28493	-0,79812748	0,469496961	
Margen financiero	540,560564	301,733408	1,79151711	0,14768949	
Prestamos	1,9963E-06	1,4544E-06	1,37258269	0,241811716	
Efectivo y saldo banco Central	-4,4483E-06	2,2028E-06	-2,01935163	0,113581619	
Goodwill	-9,9381E-05	2,2472E-05	-4,42244709	0,011489066	
Cargos por incobrabilidad	7,9685E-05	4,1631E-05	1,91404784	0,12814688	