



Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Grado en Finanzas, Banca y Seguros

Rentabilidad financiera, margen de intermediación y solvencia en la banca: un estudio empírico de bancos españoles y franceses

Presentado por:

Sara Cartujo Martínez

Tutor:

Alfredo Martínez Bobillo

Valladolid, 1 de julio de 2016

RESUMEN

El objeto de este trabajo es una investigación empírica realizada sobre un estudio comparativo de los bancos españoles y franceses para ver la influencia del margen de intermediación y la solvencia sobre la rentabilidad financiera que perciben los inversores. Para ello estudiamos dos variables independientes, y así determinaremos si estas dependen de manera positiva, negativa o no influyen en el beneficio del accionista, mediante una regresión múltiple. En su realización se han obtenido datos de 24 entidades españolas y 20 francesas, teniendo como base de datos este proyecto Bankscope, además de otras bases públicas como AECA y AEB.

Finalmente, el apartado de las conclusiones señala las principales similitudes entre ambos países y las diferencias existentes al realizar dicho análisis comparativo.

ABSTRACT

The purpose of this essay (TFG) is an empirical research on a comparative study of the Spanish and French banks to see the influence of profit margin and solvency on return on equity (ROE). To carry out this study we choose two independent variables (profit margin and solvency), and so determine whether these has influence on ROE. We have used multiple regression analysis. The data were obtained from Bankscope database, and other public databases as AECA, AEB and web banks. The sample is about 24 Spanish and 20 French banks for the period 2005-2014.

The results show in significative influence of profit margin in ROE. However solvency not present significative influence.

PALABRAS CLAVE: Rentabilidad financiera, margen de intermediación, solvencia y entidades bancarias.

KEY WORDS: Return on equity, net interest margin, solvency and banks.

CÓDIGOS JET: G21, A11 y C35

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	4
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA	6
2.1. Sistema financiero, sistema bancario y crisis financiera	6
2.1.1. El sistema financiero	6
2.1.3. La crisis financiera internacional	11
2.2. Rentabilidad en el sistema bancario.....	13
2.3. Margen de intermediación y solvencia	15
3. HIPÓTESIS	17
4. DATOS Y METODOLOGÍA.....	19
4.1. Estudio de la muestra.....	19
4.2. Metodología aplicada	20
4.2.1. Regresión múltiple.....	20
4.2.2. El test de Wald	22
5. RESULTADOS.....	23
5.1. Efectos fijos	23
5.2. Efectos aleatorios.....	24
5.3. El test de Hausman	27
6. CONCLUSIONES	29
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
8. ANEXOS	33
8.1. Relación bancos españoles (margen de intermediación).....	33
8.2. Relación bancos españoles (solvencia)	34
8.3. Relación bancos franceses (margen de intermediación).....	35
8.4. Relación bancos franceses (solvencia).....	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 5.1:1 Análisis de bancos españoles con efectos fijos.....	23
Tabla 5.1:2 Análisis de bancos franceses con efectos fijos	24
Tabla 5.2:1 Análisis de bancos españoles efectos aleatorios	25
Tabla 5.2:2 Análisis de bancos franceses efectos aleatorios	26
Tabla 5.3:1 El test de Hausman España	27
Tabla 5.3:2 El test de Hausman Francia	28

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 5:1 Comparativa margen de intermediación	26
--	----

1. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente trabajo es una investigación comparativa entre las principales entidades bancarias españolas y francesas. En el cual vamos a desarrollar un estudio para determinar la influencia del margen de intermediación y la solvencia sobre la rentabilidad financiera que percibe el inversor.

En el segundo apartado, resaltamos la importancia del sistema financiero en la economía, como principal canalizador del ahorro hacía la inversión de las familias excedentarias. Naturalmente me estoy refiriendo a la función básica de intermediación realizada por las entidades de crédito. Hay que destacar los dos grandes sistemas en función de su orientación, hacia la banca o hacia el mercado. El sistema financiero orientado a la banca se denomina sistema continental, siendo el implantado en países europeos y orientales. El modelo anglosajón, por el contrario se orienta hacia el mercado de valores, estableciéndose en países como Gran Bretaña, EEUU, Canadá y Australia.

Mención especial merece la crisis financiera internacional sufrida por desde el año 2007, desde la quiebra de los fondos de alto riesgo Bear Stearns hasta la explosión de la burbuja inmobiliaria que inundo todos los mercados.

En el apartado número tres planteamos dos hipótesis de como los ratios seleccionados para el estudio, el margen de intermediación y la solvencia, pueden influir en el beneficio del accionista. Conviene precisar que el margen de intermediación financiero es la diferencia entre los ingresos y los costes financieros de una entidad bancaria, es decir, los ingresos por intereses por los prestamos realizados y los costes por intereses por los depósitos de los clientes excedentarios; asimismo la solvencia es la capacidad de la empresas para obtener recursos líquidos a través de su explotación para respaldar sus deudas.

Posteriormente realizar una investigación empírica en el apartado cuarto, utilizando un análisis de regresión múltiple teniendo estos dos ratios como variables explicativas de la variable respuesta que sería el ROE (Return on equity).

Finalmente estableceremos los resultados en el quinto apartado, tomando efectos fijos y aleatorios, para acabar concluyendo con el test de Hausman la dependencia en mayor medida del margen de intermediación en el estudio y en una mayor proporción en el caso de España.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. SISTEMA FINANCIERO, SISTEMA BANCARIO Y CRISIS FINANCIERA

2.1.1. El sistema financiero

El sistema financiero está formado por diferentes instituciones, mercados e intermediarios que operan entre ellos para movilizar los activos financieros emitidos por diferentes instituciones públicas y privadas, tanto nacionales como internacionales (Martínez Álvarez & Calvo Gonzalez, 2012). Los principales elementos de sistema financiero son los mercados, los intermediarios y los instrumentos financieros.

El sector financiero tiene una importancia fundamental en la economía, debido a que es el encargado de canalizar los ahorros de las familias hacia la inversión. Es decir, realiza la función básica de intermediación entre el ahorro y el crédito. (Maudos Villarroya & Fernandez de Guevara Radoselovics, 2008).

A través de diversas políticas financieras el sector público organiza y regula los mercados, los intermediarios y los activos. Algunos de los compromisos que tiene que cumplir el sistema es sobretodo garantizar una eficaz asignación de los recursos y lograr una estabilidad monetaria y financiera.

En cuanto a la clasificación de los sistemas financieros cabe destacar dos grandes sistemas en función de su orientación, es decir, orientado a la banca o hacia el mercado. El primer sistema sería el que está orientado hacia la banca, conocido como el sistema continental, es el implantado en países como Alemania, Japón, Francia o España. Se caracteriza por el predominio de la banca, su protagonismo reside en la canalización financiera de las entidades, sobre todo a través de los intermediarios. Otra particularidad es la banca universal, que la banca tiene total libertad para decidir qué tipos de operaciones quiere realizar; además posee un control bancario de las empresas, los bancos son acreedores y accionistas simultáneamente de las empresas, dominan la administración. Como los bancos poseen estas empresas, forman carteras conglomerados, carteras industriales y grupos empresariales de gran poder en el sistema financiero.

El segundo sistema es el orientado hacia el mercado o modelo anglosajón, está implantado en países como Gran Bretaña, EEUU o Canadá, en estos países la principal fuente de financiación para las empresas son los mercados financieros, emitiendo deuda corporativa, acciones, empréstitos, pagares... un sistema de financiación más económico pero mucho más rígido. La intervención bancaria se limita a financiación a muy corto plazo. (Levinson, 2008)

Durante los años ochenta primaba el sistema continental, los países que más crecían eran los que seguían este modelo, por lo que durante mucho tiempo se creía que lo ideal era un sistema financiero basado en el sistema bancario. Por el contrario durante la década de los noventa los países con el sistema financiero anglosajón experimentaron un gran desarrollo, medido a través de su PIB.

Donde se encuentra la diferencia entre los dos sistemas, es en la rapidez de su expansión durante las crisis financieras, es lo que conocemos como distribución de riesgos. En el sistema continental se trata de una distribución intergeneracional del riesgo en el sistema financiero, esto significa, que los primeros afectados son los bancos, que como son los encargados de proporcionar financiación a las empresas estas también se ven afectadas, de manera que van disminuyendo su producción y finalmente el riesgo a los consumidores. Por el contrario en el caso de los países anglosajones la distribución del riesgo es cruzada, quiere decir que las crisis afectan directamente a los consumidores finales que son los propietarios directos de las empresas.

2.1.2. El sistema bancario

El sistema bancario está formado por diferentes instituciones bancarias, financieras y otras empresas de índole pública y privada. Estas instituciones son las encargadas de realizar todas las transacciones entre personas, empresas o, personas y empresas que implique utilizar el dinero.

En materia contractual del derecho bancario comunitaria, destaca la Directiva 2013/36/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de junio de

2013 relativa al acceso a la actividad de las entidades de crédito y a la supervisión prudencial de las entidades de crédito y las empresas de inversión, por la que se modifica la Directiva 2002/87/CE y se derogan las Directivas 2006/48/CE y 2006/49/CE. Se comienza a utilizar el reglamento comunitario como norma de aplicación directa, destacando el Reglamento nº575/2013, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2013, sobre los requisitos prudenciales de las entidades de crédito y las empresas de servicios de inversión.

Centrándonos en el caso de España, la Ley 10/2014, de 26 de junio de Ordenación, Solvencia y Supervisión de Entidades de Crédito (LOSSEC), en su artículo primero define las entidades de crédito como aquellas empresas autorizadas cuya actividad consiste en recibir del público depósitos y otros fondos reembolsables y conceder créditos por cuenta propia.

El conjunto de entidades de crédito español está formado por el sistema bancario junto al Instituto de Crédito Oficial, los establecimientos financieros de crédito y las entidades de dinero electrónico como cita el artículo 1.2 del Real Decreto Legislativo 1298/1986, de 28 de junio, sobre la Adaptación del Derecho actual en materia de Entidades de Crédito al de las Comunidades Europeas.

Siguiendo con la LOSSEC en su artículo 1.2 nos muestra el listado de entidades de crédito, como son los bancos, las cajas de ahorro, las cooperativas de crédito y el Instituto de Crédito Oficial (ICO), todas ellas se caracterizan por cumplir el principio de pluralidad y de especialización de la actividad. Esta misma Ley también regula las condiciones de acceso a la actividad bancaria, en las cuales no nos vamos a detener, pero si lo haremos en sus formas jurídicas.

En primer lugar los bancos, son el grupo más importante de entidades de crédito. Se trata de empresas constituidas necesariamente como sociedad anónima, con carácter previo a esta constitución, el Banco Central Europeo ha tenido que conceder la preceptiva autorización administrativa. El capital social mínimo asciende a 18 millones de euros y se representa mediante acciones nominativas, cuyo objeto social es la mediación del crédito.

En segundo lugar en orden de importancia cuantitativa lo constituían tradicionalmente las cajas de ahorro, aunque su número y relevancia ha mermado de manera considerable desde el comienzo de la gran recesión. Jurídicamente nos encontramos ante fundaciones, o fundaciones-empresa. Su naturaleza fundacional se traduce en el deber de perseguir una finalidad beneficio-social, debiendo contar con una Obra Social. Al igual que los bancos, las cajas de ahorro también tienen que constituir un capital social, denomina fondo dotacional de 18,03 millones de euros.

En la actualidad, la gran mayoría de las cajas de ahorro han atravesado un profundo proceso de transformación que las ha convertido en bancos. Ello ha venido propiciado por la pésima situación financiera de la mayor parte de ellas, lo que ha llevado a la necesidad de su urgente capitalización. En el camino, se ha producido un fuerte proceso de concentración, a través de los Sistemas Institucionales de Protección o fusiones frías. Legalmente, ello se ha instrumentado a través de medidas urgentes, como fue la aprobación del Real Decreto-Ley 11/2009, de 26 de junio, derogado y sustituido por la Ley 9/2012 que, a su vez, ha sido remplazada recientemente por la ley 11/2015, de 18 de junio, de recuperación y resolución de entidades de crédito y empresas de servicios de inversión. Concretamente, el Real Decreto-Ley 9/2009 procedió a la creación del Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria (FROB), llamado a gestionar los referidos procesos de reestructuración de las entidades de crédito, contribuyendo a reforzar los recursos propios de las mismas (vía concesión de crédito). Pero, como se decía, el destino último de las cajas de ahorro ha sido su conversión en bancos y la apelación, en su caso, al ahorro público (a través de la cotización en los mercados secundarios oficiales), proceso que parece haber concluido para buena parte de las mismas.

En último lugar las cooperativas de crédito cuyo origen se liga a la actividad agrícola. No tienen limitaciones por lo que se refiere al objeto de su actividad, lo único que cabe destacar es que tiene que prestar atención preferente a las necesidades de sus socios, no pudiendo alcanzar el 50% de sus recursos en operaciones activas con terceros. El capital social mínimo es sustancialmente

más reducido que en las anteriores formas jurídicas y esta cantidad dependerá del número de habitantes del territorio donde operen.

En Francia, la actividad bancaria y financiera se limita a los establecimientos autorizados, cuyas corporaciones están sujetas a la supervisión específica de las autoridades reguladoras. Algunas de estas instituciones son las Entidades de crédito de propósito general, los establecimientos financieros de crédito y los proveedores de servicios de inversión.

La primera de las tres categorías abarca a los bancos en general, tanto los bancos de inversión como los de cooperación. Este tipo de entidades puede realizar cualquier tipo de actividad bancaria, como es la recepción de fondos de público inversión sin ninguna limitación, operaciones de crédito y provisiones de medios de pago. También pueden llevar a cabo procedimientos de cambios de divisas, servicios de asesoramiento para todo tipo de clientes, inversiones de capital, actividades no bancarias, etc. (L'Autorité de contrôle prudentiel, 2013).

En segundo lugar en Francia nos encontramos con los establecimientos financieros de crédito, por regla general no se encuentran autorizados para realizar toda la variación de procedimientos bancarios. Su nivel de operatividad depende de su autorización. Un ejemplo de ello serían las cajas municipales de crédito que es un monopolio para la emisión de préstamos prendarios o hipotecarios. Las compañías financieras ejercen una actividad más especializada, la más común de todas son los préstamos al consumo, financiación de arrendamiento, préstamos corporativos, factoring, avales y garantías. En esta categoría hay que añadir que se encuentran las instituciones especializadas pertenecientes al estado cuya función es una permanente tarea de interés público como es el desarrollo regional, la financiación de la pequeña empresa y la financiación inmobiliaria.

El tercer y último grupo destacable en las instituciones francesas son los proveedores de servicios de inversión, se compone de entidades autorizadas específicamente para ofrecer tanto los servicios bancarios y financieros.

Algunas de las actividades para las que están autorizados son la recepción y transmisión de órdenes de mercado, ejecución de órdenes por cuenta de terceros, negociar por cuenta propia, gestión de carteras por cuenta de terceros, etc.

En cuanto a su legislación, la adaptación a la Octava Directiva fue el 4 de enero de 1993 por un Decreto, donde se adaptó a su regulación. (Robleda Cabezas, 1995)

2.1.3. La crisis financiera internacional

La Gran Crisis Financiera empezó de manera discreta en el año 2007 con la quiebra de dos fondos de alto riesgo de Bear Stearns y durante el siguiente año fue de mal en peor, a pesar de los intentos de los gobiernos por detener su progreso. (Bellamy Foster & Magdoff, 2009).

Fueron sucediendo diversos acontecimientos que desencadenaron en esta situación, los bajos tipos de interés y la amplia disponibilidad de crédito y la enorme liquidez suministrada por las inversiones de los excesos de ahorro de los países emergentes a los desarrollados, y sobre todo en Estados Unidos, hicieron que en varios países aumentase. La compra de viviendas y los créditos hipotecarios (De la Dehesa Romero, 2009), esto provocó la subida de los precios de las viviendas en los países desarrollados, con la gran diferencia que en estos países se concedían créditos para financiar la compra de los bienes inmobiliarios.

Las ya conocidas como hipotecas “*subprime*” o de baja calidad, son aquellas que son otorgadas a prestatarios que no reúnen todas las garantías de solvencia o lo hacen de forma dudosa por una cuantía que en muchas ocasiones es superior al valor del activo al que están vinculadas. (Gonzalez Sanz, 2014)

Los inversores más internacionales no querían comprar estos créditos hipotecarios y para poder comercializar estos productos, algunos bancos americanos desarrollaron un nuevo modelo para sacar de sus balance estos créditos tan arriesgados a través de la titulización, mediante la división por tramos y formando paquetes. Así se constituyeron los cada vez más complejos

créditos con la garantía de dichas hipotecas y otros créditos. Estos créditos fraccionados mejoraban su calidad crediticia al reducirse la probabilidad de impago.

A partir de este momento se empezaron a desencadenar las primeras manifestaciones de la crisis, cuando a finales de julio del 2007 un banco alemán de tamaño medio, IHB Deutsche Industriebank, con participación del sistema público, tenía instrumentos fuera del balance, había financiado hipotecas en los Estados Unidos, pero no pudo obtener fondos y tuvo que recibir ayuda de su accionista público y una asociación de bancos alemanes (Bernanke, 2010).

Tras años de gran expansión del crédito, el aumento del apalancamiento, la caída del ahorro y la gran acentuación del consumo y de continuos beneficios para las entidades y operadores financieras, a partir de agosto de 2007, los inversores pierden la confianza en los mercados, teniendo como principal consecuencia la sequía de la liquidez y con ella la burbuja especulativa en la que estamos sumergidos explotó (De la Dehesa Romero, 2009). Todos los mercados de manera progresiva se fueron secando, algunos de ellos dejaron de funcionar total o parcialmente. La forma en la que fueron sucediendo los acontecimientos hizo que lo primero en verse afectado fue el papel comercial, es decir, los pagarés, después los mercados garantizados con hipotecas, con especial atención a los productos estructurados con ellas, y posteriormente a los de otras titulizaciones de créditos, luego al mercado interbancario y los mercados monetarios y por último los mercados bursátiles.

Con la caída del Lehman Brothers el pánico inundó los mercados financieros. Si el Estado había dejado caer este banco cualquier banco tuviese el tamaño que tuviese podría verse afectado de igual modo, con lo que todos los inversores decidieron desinvertir sus acciones, al precio que fuese.

Nadie pensaba que esta situación podría llegar, pues en teoría no había indicios que pudiesen predecirlo, ya que la inflación era baja y el crecimiento era elevado pero estable.

Existen algunas características del sistema financiero que le hacen importante para la economía y la sociedad. Como bien hemos dicho en el primer apartado los bancos y las entidades financieras toman prestado a corto plazo y prestan a largo, lo cual hace que estos caigan en riesgo de tipo de interés, de plazos y de imagos o de solvencia de sus clientes. La segunda característica a destacar es que los bancos tienen que cumplir un servicio de pagos según las domiciliaciones o necesidades de sus clientes. La tercera a resaltar sería la canalización de los ahorros de personas excedentarias hacía personas deficitarias, transfiriendo en riesgo a terceras persona. En cuarto lugar, el conocido como mecanismo de transmisión de la política monetaria. Y finalmente la más importante, recoger y analizar la información (De la Dehesa Romero, 2009).

2.2. RENTABILIDAD EN EL SISTEMA BANCARIO

El análisis de los estados financieros es un proceso crítico que evalúa tanto la posición financiera actual de la empresa como los resultados operativos de la misma, con el objetivo de predecir su comportamiento futuro. (Oliveras & Moya, 2005).

Como punto de partida podríamos decir que el principal objetivo de cualquier accionista o socio de una empresa es obtener una rentabilidad de su inversión inicial superior a la que podría obtener en cualquier otro producto con menor riesgo. Si su beneficio fuese inferior entonces compensaría tener el capital líquido o en productos con un riesgo inferior, incluso nulo. (Lorenzana, 2014)

La rentabilidad en el entorno empresarial es el resultado de comparar el aumento de la riqueza generado en una unidad de tiempo con los medios y factores empleados para su obtención. Esta definición lo que viene a expresar es la comparación de dos magnitudes un incremento del capital, en un determinado periodo, y los capitales empleados para conseguirlo.

La primera de las rentabilidades que vamos a definir es la financiera, es decir, el ROE (Return on Equity). Este ratio lo que mide es el rendimiento que obtienen los accionistas del capital invertido en la sociedad, es decir, es la

manera que la empresa tiene de remunerar a sus accionistas. (Lorenzana, 2014).

$$\text{Rentabilidad financiera} = \text{ROE} = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Fondos propios}}$$

Entre otros el ROE es utilizado para planificar, presupuestar y establecer metas, además de la evaluación de propuestas de inversión y el rendimiento de los directivos, unidades de negocio, etc.

Cuando este cálculo es aplicado a las entidades de crédito, esta rentabilidad es la correspondiente al capital invertido por sus propietarios, en el caso de las cajas de ahorro este cálculo se realiza sobre el fondo dotacional. (López Domínguez, 2016).

No obstante, el ROE, tiene sus propias limitaciones y en este caso en concreto la limitación viene por el hecho de que los fondos propios pueden variar según la metodología contable aplicada. Como ejemplo de ello, una empresa que invierta grandes sumas de dinero en I+D+i puede sufrir variaciones significativas en el volumen de sus fondos propios en función de si sus inversiones son contabilizadas como gasto o como activo. (Santos Cougil, 2011)

Así puesto cuanto más elevado será el ROE, mejor para los accionistas de la entidad, también se podría decir que esta rentabilidad ha de ser al menos positiva e igual a las expectativas que tengas los propietarios de la empresa. Esta cantidad podría ser comparada con el tipo de interés ofrecido por la emisión de deuda pública a cinco años, como alternativa a la inversión sin riesgo. Bajo esta idea, solamente un ROE por encima de dicho tipo de interés compensará el riesgo de la inversión. (Cantalapiedra, 2014).

No podemos dejar de mencionar el retorno de la inversión, es decir, el ROI (Return On Investment) o ROA (Return On Assets), que es el valor económico generado como resultado de la realización de diferentes actividades de marketing, en otras palabras el rendimiento que hemos obtenido de una inversión. La fórmula que utilizamos para hallar este parámetro es la siguiente:

$$\text{Retorno de la inversión} = ROI = \frac{\text{Beneficio} - \text{Inversión}}{\text{Inversión}}$$

Este ratio nos permite evaluar de forma correcta si nuestras inversiones están cumpliendo los objetivos que hemos marcado. Los resultados son expresados en porcentaje, y para que una inversión sea rentable el resultado ha de ser positivo, cuando más alto sea este valor más ganancias se están obteniendo. Si tras realizar este cálculo su solución es negativa no se recomienda invertir en ese proyecto, y si tiene un valor igual a cero representa que sus ganancias son iguales a su inversión. (Soto, 2016)

2.3. MARGEN DE INTERMEDIACIÓN Y SOLVENCIA

Consideramos inicialmente que el margen de intermediación son los ingresos menos los gastos. Cabe destacar que en el sistema bancario los ingresos corresponden a los intereses que cobra el banco a aquellas personas o empresas deficitarias, en otras palabras, a las que ofrece financiación. En contrapartida los gastos son aquellos intereses que el banco paga a quien le ha prestado dinero, o sea a las personas o empresas con ahorros o superávit.

$$\text{Margen de intermediación} = \text{Ingresos financieros} - \text{Costes financieros}$$

Una diferencia pronunciada entre la tasa de los intereses activos y los pasivos puede incentivar o desestimular la colocación y la captación de recursos económicos (García Díaz, Cárdenas Sánchez, & Molina Rodríguez, 2011).

Es importante no confundir el resultado de la entidad con su margen de intermediación. El margen no solo está determinado por factores internos, sino también por elementos externos o distorsiones del mercado. (Soto, 2013).

Por otra parte un concepto fundamental que tenemos que conocer es la solvencia, es decir, la capacidad de una empresa para generar fondos con los que hacer frente a sus necesidades de pago en el tiempo y forma acordados con terceros, es decir, el número de veces que podríamos pagar el total del pasivo exigible liquidando nuestro activo (Palomares & Peset, 2015).

No hay que confundir la solvencia con la liquidez, porque la segunda es la capacidad de la entidad para obtener recursos líquidos a través de su explotación, mientras que la solvencia puede utilizarse capitales que no sean líquidos para respaldar sus deudas, otro concepto que se suele confundir con la solvencia es la rentabilidad, pero ya la hemos definido en el apartado anterior (Boal Velasco, 2016).

Se mide a través del ratio de solvencia, cuya fórmula es la siguiente:

$$\text{Ratio de Solvencia} = \frac{\text{Fondos propios}}{\text{Exigible total}} \cong 1,5$$

Este ratio ha de ser superior a 1,5, es decir, que los fondos propios de la empresa son la superiores en la mitad que el importe de sus obligaciones. Cuando más se acerque a la unidad el ratio, más peligrosa es la situación. Si esta fuese menos a uno, la empresa estaría en quiebra técnica (Palomares & Peset, 2015)

Existen dos grados de solvencia, la final o la corriente, la primera es la diferencia entre el activo total y el pasivo exigible, es decir en el caso de liquidación de la empresa sería la solvencia que utilizaríamos para saber si la empresa puede hacer frente a todas sus deudas. Y la solvencia corriente o liquidez evidencia la capacidad de hacer frente a las deudas a corto plazo.

3. HIPÓTESIS

Para plantear las posibles hipótesis del presente trabajo fin de grado (TFG), vamos a destacar los conceptos definidos con anterioridad, sobretodo el margen de intermediación y la solvencia.

La primera de estas suposiciones que vamos a determinar es en qué medida va a influir el margen de intermediación en la rentabilidad de la inversión. Por un lado vemos que el margen de intermediación es la diferencia entre los costes e ingresos financieros, es decir, la recaudación de la entidad financiera por ser prestamista de particulares y empresas; y por el otro los gastos que tiene por los depósitos excedentarios de los mismos individuos. Lo más lógico es pensar que al aumentar el margen de intermediación de la empresa, la empresa puede incrementar sus beneficios y por lo tanto a su vez repartirá mayor cantidad en forma de rentabilidad para sus accionistas.

La mayoría de sus accionistas puede pensar que para repartir mayores beneficios la entidad puede pagar menos por los depósitos y cobrar más intereses por sus préstamos. Pero esto no es así de fácil, dada la competencia del sector bancario, o sea, si la entidad bancaria baja mucho los intereses activos de sus depósitos, los clientes van a buscar otras entidades que le ofrezca una mayor rentabilidad por situar allí su capital. De igual modo ocurre con los intereses pasivos, si la entidad los aumentase los potenciales y actuales clientes buscarían otros bancos o cajas de ahorro donde les propusiesen un menor interés a la hora de recibir un préstamo o un crédito.

Hipótesis 1: La rentabilidad financiera podría verse afectada positivamente por el margen de intermediación.

En segundo lugar vamos a conjeturar la relación que puede tener la solvencia de las entidades bancarias con la rentabilidad financiera que podría obtener el accionista. Como hemos definido en el apartado anterior la solvencia es la capacidad que tiene la empresa para generar fondos con los que hacer frente a sus necesidades de pago en forma y tiempo acordados con terceros.

Lo más lógico es pensar que una entidad de crédito solvente, es decir, con recursos propios suficientes para cubrir sus deudas, tendrá mayores beneficios para poder remunerar a sus accionistas. Dicho de otra manera los inversores de las empresas crediticias esperan percibir mayores intereses, al considerar que una entidad con un riesgo nulo o mínimo para hacer frente a sus descubiertos, tendrá mayor liquidez para premiar la confianza de sus propietarios.

Hipótesis 2: La solvencia podría influir de manera positiva en el ROE.

4. DATOS Y METODOLOGÍA

4.1. ESTUDIO DE LA MUESTRA

Para la elaboración del presente trabajo se ha recogido información contable y financiera de diferentes entidades financieras españolas y francesas, para un horizonte temporal 2005-2014.

Los datos fueron obtenidos de la base de datos Bankscope, que recoge las cuentas anuales de los bancos de todo el mundo, además de las páginas web de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de empresas (AECA), la Asociación Española de Banca (AEB) y de las páginas web de cada entidad bancaria. En concreto hemos recogido los de los principales bancos españoles y franceses.

En la realización del presente estudio hemos creado un libro de Excel, representando en la primera página la sucesión de bancos españoles ordenador por años. En el caso de nuestro país hemos consultado 25 entidades entre Bancos y Cajas de ahorro. Y la segunda página la relación de bancos galos los cuales ascienden a 20 entidades.

Para elaborar el trabajo hemos seleccionado una muestra de datos sobre la solvencia y del margen de intermediación de todas las entidades bancarias en el horizonte temporal mencionado con anterioridad, para después una vez tomados los valores, realizar un análisis de regresión múltiple, en cual es explicado en el apartado siguiente, tomando con variable dependiente el margen de intermediación y como variable independiente la solvencia.

Por último, para obtener los resultados y las conclusiones hemos utilizado el software STATA 11.0, que utiliza el comando regress para ajustar el modelo lineal de regresión simple. La sintaxis básica de este comando es la siguiente:

$$\text{Regress } Y \ X_1 \ X_2 \ \dots \ X_n$$

Donde Y es la variable dependiente (rentabilidad financiera) y X_i son las variables independientes (solvencia y margen de intermediación).

4.2. METODOLOGÍA APLICADA

4.2.1. Regresión múltiple

El modelo de regresión múltiple tiene como objetivo explicar el comportamiento de una variable dependiente (criterio, explicada, respuesta) que designaremos como Y , utilizando información aportada por valores de las variables independientes (predictoras o explicativas), que designaremos por X_1, X_2, \dots, X_k (Pérez, 2012).

Para la observación i -ésima se suele expresar:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + u$$

En la ecuación, $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ corresponde a los parámetros o coeficientes del modelo, es decir, al efecto de las que las variables dependientes tienen sobre la variable independiente; mientras que el coeficiente β_0 corresponde al término constante del modelo y u es el valor de perturbación aleatoria.

En lo que se refiere a la introducción del término de perturbación, la razón fundamental en muy pocas ocasiones se debe a que en muy pocas ocasiones se puede establecer una relación exacta por la cual la variable respuesta viene puntualmente explicada por las variables explicativas (Luque Martínez, 2000).

Para la utilización de este modelo disponemos de T observaciones de cada una de las variables tanto dependientes como independientes, estableciendo el modelo la siguiente forma:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \dots + \beta_k X_{kt} + u_t$$

En el presente trabajo fin de grado la regresión múltiple que vamos a utilizar es el ROE en función de las dos variables independientes, es decir, el margen de intermediación financiero y la solvencia.

$$ROE = f(MI, S)$$

Como hemos definido anteriormente el margen de intermediación corresponde a la diferencia entre los ingresos y costes financieras de la entidad

bancaria y la solvencia a la capacidad de la entidad para hacer frente a las deudas a corto plazo.

Las proposiciones fundamentales que surgen de este modelo son tres, las cuales veremos con ligeras pinceladas:

La primera proposición básica de este modelo es que la relación funcional entre la variable criterio con las variables predictoras es de tipo lineal al menos en los parámetros. También suponemos que la ausencia de errores de descripción, o sea, que todas las variables X que son relevantes para la explicación de la variable Y , están ya incluidas en la definición de modelo lineal (Pérez, 2012).

En segundo lugar las variables independientes son fijas en el muestreo. Además los datos muestrales de las variables han de ser linealmente independientes, es decir, que no hay multicolinealidad exacta. (Luque Martínez, 2000).

Y en último lugar las perturbaciones aleatorias se suponen que son normales con:

- $E(u_i) = 0; \forall i$
- $Var(u_i) = \sigma^2; \forall i$
- $Cov(u_i, u_j) = 0; \forall i \neq j$

Cada una de las proposiciones anteriores puede ser más o menos restrictiva para el modelo, dependerá del modelo analizado en la práctica. Para que los resultados obtenidos a partir del modelo estimado sean interpretados adecuadamente dependerá del cumplimiento de las proposiciones básicas. En origen siempre supondremos que se cumplen dichas proposiciones y posteriormente se tratarán las más frecuentes analizadas en la econometría básica, como es la multicolinealidad, heteroscedasticidad y auto correlación.

4.2.2. El test de Wald

El test de Wald es un contraste de hipótesis llamado así en homenaje al estadístico Abraham Wald. Cuya característica principal es la de ser un test generalista, ya que se aplica a numerosos ámbitos tanto en variables dicotómicas como en variables continuas.

Este test se utiliza cuando existe una relación dentro de los datos y se puede expresar un modelo estadístico con los parámetros al ser estimados a partir de una muestra, para poner a prueba el auténtico valor del parámetro en relación con la muestra estimada.

Se aplica después de elegir un modelo y posteriormente se hace un contraste de hipótesis sobre uno o varios parámetros. Se halla el estimador máximo verosímil ($\hat{\theta}$) y se compara con el valor de los parámetros propuestos (θ_0), bajo la hipótesis de normalidad. Normalmente el cuadrado de la diferencia se compara con la distribución chi-cuadrado.

$$T = \frac{(\hat{\theta} - \theta_0)^2}{Var(\hat{\theta})} \approx X_1^2$$

Si lo observamos al detalle lo que comparamos es el valor observado con el valor esperado, siempre en un contraste de hipótesis estamos evaluando si lo que observamos es o no muy diferente al valor de lo que esperamos, en el caso de la diferencia ser cierta la hipótesis es nula.

Su principal uso es para contrastar si es cero o no un determinado coeficiente que multiplica a una variable independiente en una regresión. Si el p-valor es menor que el 5% la hipótesis nula es rechazada y afirmaríamos que ese coeficiente no es cero, por lo que el modelo sería útil para personalizar una determinada correlación. En el caso inverso, el p-valor es mayor que el 5% tendría como significado que el coeficiente podría ser cero y lo observado sería igual a lo esperado, por lo que dicha variable no influiría a la hora de determinar la dependencia del modelo de regresión.

5. RESULTADOS

En este apartado vamos a analizar el resultado obtenido en nuestro análisis empírico, después de la utilización de software STATA 11.0, para poder establecer las conclusiones de nuestro estudio en el próximo epígrafe.

En primer lugar observaremos las respuestas tomando efectos fijos y en una segunda posición las de los efectos aleatorios. Ambas para los países observados en el presente trabajo fin de grado. Para poder llegar a las conclusiones nos basaremos en el test de Hausman, para poder aceptar o rechazar las hipótesis planteadas en el tercer apartado.

5.1. EFECTOS FIJOS

Para comenzar vamos a analizar la importancia o repercusión que tiene la solvencia y el margen de intermediación en la rentabilidad del accionista, es decir, en el estudio realizado lo que hemos denominado variables independientes en relación con la variable explicada.

Por un lado analizaremos los resultados correspondientes a nuestro país, España. Para el cual hemos analizado un listado de 24 entidades de crédito, obteniendo los datos de un periodo de tiempo de 10 años, tanto para los datos de margen de intermediación como para la solvencia, lo que asciende a un total de 144 datos (ver anexos).

En el caso de España los resultados obtenidos para los efectos fijos los detallamos en la tabla que aparece a continuación:

Tabla 5.1:1 Análisis de bancos españoles con efectos fijos

roe	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
mi	66.64535	31.80765	2.10	0.038	3.66302	129.6277
solvencia	4.277403	4.76336	0.90	0.371	-5.154527	13.70933
_cons	-49.6586	81.13159	-0.61	0.542	-210.3073	110.99
sigma_u	73.077197					
sigma_e	101.81581					
rho	.33999913	(fraction of variance due to u_i)				

Fuente 1: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en STATA 11.0

De esto se deduce que para un intervalo de confianza del 99%, el margen de intermediación es relevante en un 66.645% y la solvencia en un 4,277%, es decir, que la rentabilidad que percibe un inversor en las entidades de crédito españolas con un análisis de regresión múltiple y efectos fijos depende en mayor medida del margen de intermediación. Esto quiere decir de la diferencia entre sus costes e ingresos financieros.

En segundo lugar veremos los resultados obtenidos de analizar 20 bancos franceses, los cuales acumulan un total de 172 datos entre margen de intermediación y solvencia, que son detallados a continuación:

Tabla 5.1:2 Análisis de bancos franceses con efectos fijos

roec	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
mi	51.65476	16.10043	3.21	0.002	19.84354	83.46598
solvencia	-.2259441	2.401315	-0.09	0.925	-4.97046	4.518572
_cons	-18.1901	44.8293	-0.41	0.685	-106.7638	70.38358
sigma_u	99.162439					
sigma_e	90.215774					
rho	.54713711	(fraction of variance due to u_i)				

Fuente 2: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en STATA 11.0

En este caso los efectos que influyen en la rentabilidad financiera del accionista con un nivel de significación del 1% el margen de intermediación con un 51,655%, mientras que nuevamente la solvencia no es relevante en este beneficio, llegando a afectar negativamente.

Podemos llegar a pensar la solvencia afecta negativamente, al contrario que hemos planteado en la segunda hipótesis. Cuando una entidad bancaria es más solvente va a ofrecer menor rentabilidad a sus accionistas, debido a que su riesgo es menor, por lo que los potenciales y actuales inversores esperaran recibir una menor rentabilidad que cualquier otra entidad que comporte mayor inseguridad en su inversión.

5.2. EFECTOS ALEATORIOS

En segundo lugar vamos a observar la repercusión del margen de intermediación y la solvencia si el estudio realizado lo basamos en efectos

aleatorios. Al igual que en el apartado anterior los detallaremos tanto para España como para Francia.

Tabla 5.2:1 Análisis de bancos españoles efectos aleatorios

roe	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
mi	82.65838	21.73543	3.80	0.000	40.05773	125.259
solventia	2.882911	3.243506	0.89	0.374	-3.474243	9.240066
_cons	-57.53861	55.4706	-1.04	0.300	-166.259	51.18177
sigma_u	44.992164					
sigma_e	101.81581					
rho	.16337139	(fraction of variance due to u_i)				

Fuente 3: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en STATA 11.0

Como observamos en la Tabla 5.2:1 para el caso de España el margen de intermediación influye en la rentabilidad del accionista en un 82,658% con un nivel de significación del 1%, como se ha dicho en anteriores apartados, una entidad de crédito con un mayor margen de intermediación podrá repartir mayores beneficios entre sus accionistas, pudiendo valorar dos partes, si la empresa sube los intereses por los préstamos o por el contrario disminuye los intereses por los depósitos prestados a la entidad por los clientes más ahorradores.

Por el contrario la solventia con el mismo nivel de significación que el margen de intermediación solo afecta a los beneficios del inversor en un 2,883%. Si lo comparamos con el obtenido con efectos fijos, podemos llegar a la misma conclusión, la solventia no afecta a la rentabilidad que percibe el accionista de la entidad.

En el caso de Francia utilizando efectos aleatorios vamos a llegar a los siguientes resultados:

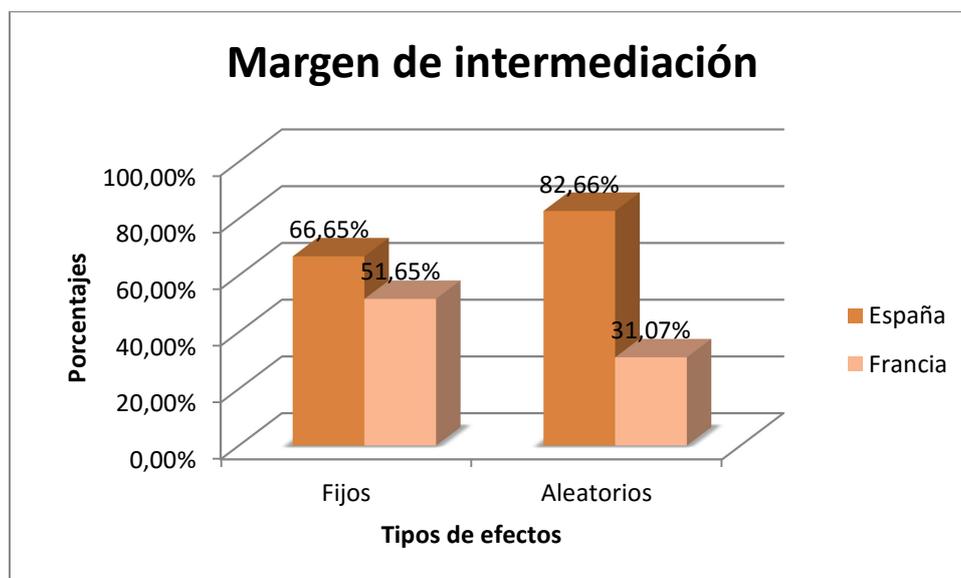
Tabla 5.2:2 Análisis de bancos franceses efectos aleatorios

roe	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
mi	31.0686	8.834907	3.52	0.000	13.7525	48.3847
solventia	-.4671376	2.256391	-0.21	0.836	-4.889583	3.955308
_cons	30.1529	39.14774	0.77	0.441	-46.57526	106.8811
sigma_u	80.168952					
sigma_e	90.215774					
rho	.4412388	(fraction of variance due to u_i)				

Fuente 4: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en STATA 11.0

En este estudio volvemos a destacar la influencia del margen de intermediación con un 31,069% y la inexistencia de una importancia por parte de la solventia, con un -0.467%, en los beneficios que reparte la empresa a sus inversores.

Ilustración 5:1 Comparativa margen de intermediación



Fuente 5: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en STATA 11.0

En definitiva, observamos de una manera más visual como repercute el margen de intermediación en la rentabilidad del accionista en el caso de ambos países, para ellos nos vamos a apoyar en la figura anterior, donde podemos

comparar tanto los efectos fijos, como los variables, pero en ambos estudios afecta en mayor proporción a España.

Para la elección de los efectos fijos o aleatorios en el panel destacamos la influencia del margen de intermediación y la solvencia en la rentabilidad que percibe el accionista nos vamos a basar en el Test de Hausman, que lo explicamos a continuación.

5.3. EL TEST DE HAUSMAN

El test de Hausman es un test chi cuadrado que estudia las diferencias entre dos estimaciones para determinar si estas son sistemáticas y significativas (Montero Granados, 2011).

En el caso de España vamos a determinar observar los resultados de la prueba propuesta por Hausman en la Tabla 5.3:1. Donde hemos denominado:

b: consistente bajo H_0 y H_a ; obtenido a partir de xtreg

B: Desacuerdo con el J_a , eficiente bajo H_0 ; obtenido a partir de xtreg

Prueba: H_0 : diferencia en los coeficientes no sistemáticos

Tabla 5.3:1 El test de Hausman España

	---- Coefficients ----			
	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	fixed	.	Difference	S.E.
mi	66.64535	82.65838	-16.01303	23.22279
solvencia	4.277403	2.882911	1.394492	3.488449

Fuente 6: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en STATA 11.0

En la Tabla 5.3:1 podemos observar los resultados del test de Hausman para el caso de España. Bajo ello obtenemos una chi-cuadrado del 73,3%, como es muy superior al 5% no rechazamos la hipótesis nula, porque existe correlación entre los efectos fijos y la variable explicativa, por ellos se eligen los efectos aleatorios. Es decir, si el resultado del chi-cuadrado hubiese sido un valor inferior al 5%, rechazaríamos la hipótesis nula, correspondiéndose a los efectos fijos.

En el caso de Francia detallamos los resultados en la Tabla 5.3:2, donde las conclusiones que podemos establecer son similares a las de nuestro país natal. Bajo las hipótesis de efectos variables obtenemos una chi del 25,47%. Por ellos volvemos a aceptar la hipótesis nula y nuevamente nos quedamos con los efectos aleatorios.

Tabla 5.3:2 El test de Hausman Francia

	---- Coefficients ----			
	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	fixed	.	Difference	S.E.
mi	51.65476	31.0686	20.58616	13.45988
solvencia	-.2259441	-.4671376	.2411935	.8215919

Fuente 7: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en STATA 11.0

6. CONCLUSIONES

Del estudio realizado se deduce, después de valorar los diferentes resultados del test de Hausman que como veníamos anticipando en lo relativo a las hipótesis, estas se cumplen parcialmente, el margen de intermediación influye de manera significativa en la rentabilidad que percibe el accionista y por el contrario la solvencia de la entidad tienen muy poca repercusión en sus beneficios.

Podemos recalcar que la hipótesis primera que planteábamos en el tercer apartado es cierta, afirmando que la rentabilidad del accionista depende del margen de intermediación de la entidad bancaria, es decir de los ingresos y gastos financieros de la misma. Esta deducción nos lleva a plantear que, los beneficios del inversor dependen de su margen de intermediación por lo que una entidad con mayor margen repartirá mayores beneficios, con lo cual para aumentar la rentabilidad de una inversión buscaremos aquellas entidades con una mayor diferencia entre los intereses pasivos y activos. Esto no quiere decir que sean aquellas que cobren mayores intereses por los préstamos, sino que tiene que existir un equilibrio entre los intereses pagados por los depósitos de los clientes excedentarios de fondos y los intereses cobrados por los préstamos a clientes deficitarios de fondos.

Resaltar la diferencia de esta dependencia al margen de intermediación en el caso de ambos países, existiendo una disparidad del 50% a favor de España. Influyendo en este caso en un 82,66% y en el caso de Francia en un 31,07%. Pudiendo afirmar en último lugar que a pesar de que influye este margen financiero en ambos países, su inferioridad en el caso de Francia es notable respecto a España.

Para concluir, la segunda hipótesis planteada en el tercer apartado, relativa a la influencia de la solvencia en el ROE, no desestimamos su influencia, ya que esta afecta parcialmente en su resultado. Es decir, existe una mínima relación entre la capacidad de la entidad para hacer frente a las deudas y la rentabilidad financiera que percibe el accionista.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación Española de Banca (AEB)*. (2016). Obtenido de www.aebanca.es
- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA)*. (2016). Obtenido de www.aeca.es
- Banque de France. (2016). *Banque de France*. Obtenido de Eurosysteme: <https://www.banque-france.fr/accueil.html>
- Bellamy Foster, J., & Magdoff, F. (2009). *La Gran Crisis Financiera. Causas y Consecuencias*. Madrid: Tezontle.
- Bernanke, B. (2010). *Causes of the Recent Financial and Economic Crisis. Before the Financial Crisis Inquiry Commission*. Washington, D.C.
- Boal Velasco, N. (2016). Solvencia. *Expansion*.
- Cantalapiedra, M. (22 de Abril de 2014). *Cómo interpretar el ratio de rentabilidad financiera o ROE*. Obtenido de <http://www.gestoresderiesgo.com/colaboradores/como-interpretar-el-ratio-de-rentabilidad-financiera-o-roe>
- De Haan, J., Schoenmaker, D., & Oosterloo, S. (2015). *Financial Markets and Institutions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- De la Dehesa Romero, G. (2009). *La primera gran crisis financiera dle siglo XXI. Orígenes, detonantes, efectos respuestas y remedios*. Madrid: Alianza Editorial, S.A.
- García Díaz, C. M., Cárdenas Sánchez, G. A., & Molina Rodríguez, C. H. (2011). Análisis de la intermediación financiera en el escenario de las crisis de los siglos XX y XXI. 106-128.
- Gonzalez Sanz, S. (2014). *El sistema bancario español y la crisis financiera de los mercados*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Harrel, F. (2001). *Regression modeling strategies*. New York: Springer-Verlag.

- L'Autorité de contrôle prudentiel. (9 de Febrero de 2013). *Listado de Bancos en Francia*. Recuperado el 25 de Mayo de 2016, de Info Bancos: <http://infobanco.net/listado-de-bancos-en-francia/>
- Levinson, M. (2008). *Guía de Mercados Financieros*. España: Gestion 2000.
- Llopis Pérez, J. (30 de Abril de 2013). *La estadística: Una orquesta hecha instrumento*. Recuperado el 24 de Abril de 2016, de <https://estadisticaorquestainstrumento.wordpress.com/2013/04/30/test-de-wald/>
- López Domínguez, I. (2016). Rentabilidad sobre recursos propios (ROE). *Expansión*.
- Lorenzana, D. (Enero de 2014). *¿En qué consiste el ROE y para qué sirve?* Obtenido de <http://www.pymesyautonomos.com/administracion-finanzas/en-que-consiste-el-roe-y-para-que-sirve>
- Luque Martínez, T. (2000). *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Martínez Álvarez, J., & Calvo Gonzalez, J. (2012). *Banca y Mercados Financieros*. Valencia: Tirant Lo Blanch.
- Maudos Villarroya, J., & Fernandez de Guevara Radoselovics, J. (2008). Evolución reciente y retos futuros. En F. BBVA, *El sector bancario español en el contexto internacional* (págs. 262-288). Madrid: Fundación BBVA.
- Montero Granados, R. (2011). *Efectos fijos o aleatorios: test de especificación* (Vol. Documentos de Trabajo de Economía Aplicada). Granada, España: Universidad de Granada.
- Oliveras, E., & Moya, S. (2005). La utilización de los datos sectoriales para completar el análisis de los estados financieros. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 2, pp 53-69.

- Otero, J. (1989). *Modelos econométricos y predicción de series temporales*. Madrid: Editorial AC.
- Palomares, J., & Peset, M. (2015). *Estados financieros. Interpretación y análisis*. Madrid: Pirámide.
- Pérez, C. (2012). *Econometría Básica. Aplicaciones con EViews, STATA, SAS y SPSS*. Madrid: Ibergarceta publicaciones, S.L.
- Robleda Cabezas, H. (1995). La Adaptación de la octava directiva de derecho de sociedades en los Estados Miembros. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 775-797.
- Santos Cougil, J. C. (4 de Agosto de 2011). *Qué es ROE*. Obtenido de <http://finanzasprofesionales.blogspot.com.es/2011/08/que-es-roe.html>
- Soto. (2013). Margen de Intermediación Financiera (MIF). *El Financiero*, 22-23.
- Soto. (2016). ¿Qué es el ROI o retorno de inversión? *Gestión Formación*.

8. ANEXOS

8.1. RELACIÓN BANCOS ESPAÑOLES (MARGEN DE INTERMEDIACIÓN)

Orden	B. Españoles	Ciudad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	Abanca	LA CORUÑA							1,1	1,26	1,32	1,17
2	Banca March S.A.	PALMA DE MALLORCA	1,89	1,94	1,9	1,8	1,68	1,59	1,49	1,63	1,32	1,46
3	Banco Caixa Geral SA		1,94	1,95	1,59	1,7	2,11	1,38	1,64	1,58	1,41	1,48
4	Banco Caminos SA	MADRID		1,57	1,78	1,82	1,98	1,5	1,4	4,86	1,69	1,55
5	Banco de Galicia S.A.	VIGO	2,95	2,83	2,81	12/2008 SE DISOLVIO						
6	Banco Mare Nostrum	MADRID				1,81	1,77	1,42	1,15	1,44	1,34	1,54
7	Banco Pastor SA	LA CORUÑA	2,35	2,26	2,34	2,26	1,97	1,63	1,53	07/2012 SE DISOLVIO		
8	Banco Popular	MADRID	2,81	2,55	2,46	2,49	2,55	2,05	1,72	2,08	1,8	1,72
9	Banco Sabadell	SABADELL	2,16	1,93	1,91	2	2,14	1,77	1,69	1,6	1,26	1,55
10	Banco Santander	SANTANDER	1,57	1,66	1,93	2,12	2,74	2,85	2,91	2,82	2,58	2,89
11	Bancofar SA	MADRID	1,82	1,73	1,6	1,84	2,77	2,02	1,61	1,71	1,4	1,46
12	BANKIA S.A.	VALENCIA						1,23	0,98	1,17	1	1,32
13	Bankinter	MADRID	1,24	1,13	1,27	1,36	1,53	1,07	1,01	1,18	1,18	1,4
14	Bankoa SA	SAN SEBASTIAN	1,62	1,39	1,47	1,76	1,98	1,36	1,41	1,66	1,4	1,42
15	Barclays Bank S.A.	MADRID	1,26	1,21	1,21	1,47	1,34	0,8	1,06	1,17	1,4	1,26
16	BBVA	BILBAO	2,16	2,26	2,35	2,54	2,87	2,77	2,64	2,84	2,63	2,78
17	Bilbao Bizkaia Kutxa, BBK	BILBAO	1,99	1,83	1,89	1,97	2,16	1,86	1,94			
18	Caixabank S.A.	BARCELONA						1,49	1,38	1,43	1,3	1,42
19	Caja de Ahorro y Monde de Piedad de Zaragoza, Aragon y Rioja- Ibercaja	ZARAGOZA	1,8	1,64	1,63	1,68	1,72	1,3	1,2	1,39	1,18	1,32
20	Caja de Ahorros de Salamanca y Soria- Caja Duero	LEON	1,67	1,83	1,8	1,53	1,68	10/2010 SE DISOLVIO				
21	Cajamar Caja Rural, S.C.C.	ALMERIA						1,52	1,36	1,68	1,62	1,5
22	Catalunya Banca	BARCELONA							0,97	0,87	1,18	0,82
23	Kutxabank	SAN SEBASTIAN	1,73	2,26	1,81	1,82	1,92	1,66	1,64	1,72	1,42	1,31
24	Liberbank				2,15	2,24	2,37	2,15	1,37	1,35	1,03	1,2
25	Unicaja Banco	MALAGA								1,71	1,75	1,78

8.2. RELACIÓN BANCOS ESPAÑOLES (SOLVENCIA)

Orden	B. Españoles	Ciudad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	Abanca	LA CORUÑA							12,7	10,19	11,3	
2	Banca March S.A.	PALMA DE MALLORCA				17,1	19,75	22,4	26,7	27,1	22,3	19,7
3	Banco Caixa Geral SA											
4	Banco Caminos SA	MADRID										
5	Banco de Galicia S.A.	VIGO	15,55			12/2008 SE DISOLVIO						
6	Banco Mare Nostrum	MADRID				12,1	14,2	14,74	14,9		10,35	10,2
7	Banco Pastor SA	LA CORUÑA	13,28	12,31	11,67	10,56	12,47	11,59	11,13	07/2012 SE DISOLVIO		
8	Banco Popular	MADRID	10,15	9,87	9,67	9,1	9,6	9,66	10,15	11,03	12,26	11,96
9	Banco Sabadell	SABADELL	11,49	11,42	10,87	9,57	10,67	11,18	11,02	11,4	12,1	12,8
10	Banco Santander	SANTANDER	12,94	12,49	12,66	13,3	14,2	13,1	13,56	13,09	14,59	13,3
11	Bancofar SA	MADRID									11,59	17,76
12	BANKIA S.A.	VALENCIA						7,62	8,5	9,81	10,8	13,8
13	Bankinter	MADRID	10,25	10,03	9,55	10,13	10,39	9,59	11,67	13	13,31	13,07
14	Bankoa SA	SAN SEBASTIAN	9,05	9,82	10,2	10,56	11,3	11,53	11,95	11,77	11,6	12,87
15	Barclays Bank S.A.	MADRID								12,8	13,6	
16	BBVA	BILBAO	12	12	10,7	12,2	13,55	13,7	10,89	10,8	14,9	15,1
17	Bilbao Bizkaia Kutxa, BBK	BILBAO	18,21	20,33	19,18	21,5	22,2	21,53	14,26			
18	Caixabank S.A.	BARCELONA						8,92	12,8	11,6	14,6	16,1
19	Caja de Ahorro y Monde de Piedad de Zaragoza, Aragon y Rioja- Ibercaja	ZARAGOZA	12,96	12,92	12,38	13,29	13,52	14,25	14,3	11,54	10,42	10,78
20	Caja de Ahorros de Salamanca y Soria- Caja Duero	LEON	9,75	11,09				10/2010 SE DISOLVIO				
21	Cajamar Caja Rural, S.C.C.	ALMERIA						13,69	13,42	9,8	11,28	11,78
22	Catalunya Banca	BARCELONA							12,08	8,67	12,3	15,31
23	Kutxabank	SAN SEBASTIAN				17,55	17,75	17,68	14,03	10,8	12,4	13,1
24	Liberbank				12,26	11,79	14,17	11,2	12,68	7,8	10,39	13,99
25	Unicaja Banco	MALAGA			12,26	11,79	14,17	11,2	12,68	7,8	10,39	13,99

8.3. RELACIÓN BANCOS FRANCESES (MARGEN DE INTERMEDIACIÓN)

Orden	Bancos Francia	Ciudad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	AERIAL BANK AG		1,14	1,06	1,1	1,28	1,19	1,31	1,36	1,18	1,27	1,53
2	Banque Accord SA	CROIX	7,54	7,9	7,32	7,75	9,93	10,12	9,08	9,49	9,6	9,48
3	Banque Française Mutualiste SA	PARIS CEDEX 13	2,45	2,21	2	2,08	2,64	2,77	2,58	2,6	2,78	2,61
4	Banque Palatine SA	PARIS CEDEX 08	1,78	1,87	1,39	1,3	1,58	1,82	1,93	1,64	1,67	1,58
5	Banque Populaire du Sud SA	PERPIGNAN DU SUD SA	4,24	3,04	2,81	2,06	1,78	2,01	1,76	1,66	1,67	1,94
6	Banque Socredo	PAPEETE, TAHITI	4,75	4,33	3,76	3,58	3,49	3,72	3,55	3,38	3,04	2,91
7	Banque Sofinco SA	PARIS	5,29	3,95	3,32	2,81	3,54	4,62	4,47	4,1	3,85	3,5
8	BNP Paribas	PARIS	0,84	0,76	0,71	0,81	1,14	1,33	1,36	1,3	1,23	1,23
9	BPCE SA	PARIS				0,3	0,79	0,56	0,54	0,33	0,43	0,5
10	BRED Banque Populaire SC	PARIS	0,71	0,63	0,71	0,94	1,31	1,22	1,18	1,01	1,04	1,01
11	Crédit Agricole-Crédit Agricole Group	PARIS	1,54	1,44	1,13	1,28	1,41	1,49	1,5	1,45	1,4	1,34
12	Crédit du Nord SA	PARIS	2,63	2,54	2,39	2,17	2,17	2,26	2,35	2,14	2,27	2,25
13	Crédit Industriel et Commercial SA-CIC	PARIS	0,39	0,33	-0,01	0,56	1,26	1,42	1,23	0,89	1,24	1,03
14	Credit Mutuel	PARIS	0,9	0,78	0,55	0,75	1,39	1,51	1,4	1,1	1,27	1,15
15	HSBC France SA	PARIS	0,64	0,46	0,12	-0,08	0,27	0,42	0,42	0,47	0,53	0,81
16	Korea Exchange Bank	PARIS	1,35	2,11	3,05	2,94	2,75	2,09	1,98	2,21	1,14	0,61
17	Le Crédit Lyonnais (LCL) SA	PARIS	2,76	2,56	2,22	2,2	2,26	2,12	1,85	1,96	1,9	1,71
18	NORDEA BANK AB		1,19	1,21	1,22	1,24	1,14	1,02	0,89	0,86	0,94	0,93
19	Raiffeisen Zentralbank Oesterreiche AG		2,02	2,17	2,52	3,03	2,47	2,77	2,87	2,68	2,87	2,97
20	Société Générale SA	PARIS LA DEFENSE CEDEX	0,59	0,4	0,31	0,83	1,21	1,24	1,21	1,08	0,97	0,94

8.4. RELACIÓN BANCOS FRANCESES (SOLVENCIA)

Orden	Bancos Francia	Ciudad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	AERIAL BANK AG		12,6	12,1	12,3	12	15	16,5	19,5	20,6	23,4	24,7
2	Banque Accord SA	CROIX	10,2	10,4	10,9	10,6	11	10,1	12	13	13,8	13,7
3	Banque Française Mutualiste SA	PARIS CEDEX 13	10,93	10,37	11,85	11,79	11,39	12,18				
4	Banque Palatine SA	PARIS CEDEX 08	10,01	9,52	9,18	9,82	9,46	10,28	10	10,12	6,54	8,79
5	Banque Populaire du Sud SA	PERPIGNAN DU SUD SA										
6	Banque Socredo	PAPEETE, TAHITI	14,09	14,1	14,14	14,59	14,12	15,35	13,92	13,82	13,9	14,02
7	Banque Sofinco SA	PARIS	8,28	8,17	8,13	8,34	9,27	9,62	11,89	12,02	10,34	10,2
8	BNP Paribas	PARIS	11	10,5	10	11,1	14,19	14,7	14	15,5	12,5	12,6
9	BPCE SA	PARIS							10,9	11,7	13,5	15,5
10	BRED Banque Populaire SC	PARIS	15,1	16,5				13,1	13,4	13,91	12,36	13,64
11	Crédit Agricole-Crédit Agricole Group	PARIS	10,11	9,98	9,64	9,9	10,9	11,7	13,5	14	16,3	18,4
12	Crédit du Nord SA	PARIS	9,01	9,31	9,03	8,32	8,9	6,9	9,2	11,1	11	12,2
13	Crédit Industriel et Commercial SA-CIC	PARIS	10	10,92	9,49	9,6	10,1	10,76	10,8	12,1	11,9	12,14
14	Credit Mutuel	PARIS		11,98			11	11,5	11,2	15,4	16,9	18,3
15	HSBC France SA	PARIS	10,1	9,61	9,8	9,54	12,2	12	10,7	12,6	13,7	14,1
16	Korea Exchange Bank	PARIS			14,4	14,7	16,2	19,2	35	42	22,8	18,56
17	Le Crédit Lyonnais (LCL) SA	PARIS	12,42	11,45	9,27	9,86	10,45	10,12	9,64	9,46	10,26	10,4
18	NORDEA BANK AB		9,2	9,8	9,1	9,5	11,9	11,5	11,1	12,7	13,4	20,7
19	Raiffeisen Zentralbank Oesterreiche AG		9,3	10,8	11	10,2	13,1	12,6	12,8	14,5	14,2	15
20	Société Générale SA	PARIS LA DEFENSE CEDEX	11,31	11,1	8,87	11,19	12,96	12,09	11,9	12,7	13,4	14,3