



Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Trabajo de Fin de Grado

Grado en Finanzas, Banca y Seguros

Rentabilidad, solvencia y morosidad de la banca española e italiana. Factores explicativos

Presentado por:

Vanesa Vaquerín Cembranos

Tutelado por:

Alfredo Martínez Bobillo

Valladolid, mayo de 2022

RESUMEN

El trabajo de Fin de Grado que se presenta a continuación estudia la rentabilidad, solvencia y morosidad del sector bancario en España e Italia. Para ello, en primer lugar, se hace un análisis del sistema financiero de cada país, su correspondiente banco central, entre otros organismos y el desarrollo y auge de la banca digital. Además, cabe mencionar la aparición de las Fintech y su repercusión en las entidades bancarias. En segundo lugar, se lleva a cabo un estudio empírico a través de cinco ratios representativos de la rentabilidad, solvencia y morosidad de las entidades financieras de ambos países, diferenciados en tres periodos distintos entre 2011 y 2020, utilizando el programa Statgraphics Centurion.

PALABRAS CLAVE: Entidades bancarias, sistema financiero, Fintech, rentabilidad, solvencia y morosidad

ABSTRACT

The Final Degree project that follows studies the profitability, solvency and non-performing loans of the banking sector in Spain and Italy. To this end, an analysis is made of the financial system of each country, its corresponding central bank, among other bodies, and the development and rise of digital banking. In addition, it is worth mentioning the emergence of Fintech and its impact on banking institutions. Moreover, an empirical study is carried out through five representative ratios of profitability, solvency and non-performing loans of financial institutions in both countries, differentiated into three different periods between 2011 and 2020, using the Statgraphics Centurion program.

KEY WORDS: Banking entities, financial system, Fintech, profitability, solvency and default

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. SISTEMA FINANCIERO	6
2.1 Sistema financiero español	7
2.1.1 Eurosistema y Banco de España.....	9
2.2 Sistema financiero italiano	11
2.2.1 Eurosistema y Banco de Italia	12
3. LAS FINTECH.....	14
4. APLICACIÓN EMPÍRICA	16
4.1 Estudio de la muestra.....	16
4.2 Metodología aplicada	17
4.2.1 Test de comparación de medias.....	18
4.2.2 Diagrama de caja y bigotes	19
4.3 Ratios	21
4.4 Resultados	23
5. CONCLUSIONES	31
6. BIBLIOGRAFÍA	33
7. ANEXOS	35
Anexo 1: Datos de cada ratio de las entidades financieras de España e Italia para el periodo 2011-2020.....	35
Anexo 2: Resumen estadístico de cada ratio diferenciando por países para el periodo 2011-2020.....	46
Anexo 3: Resumen estadístico de cada ratio diferenciando por países para el periodo 2011-2015.....	50
Anexo 4: Resumen estadístico de cada ratio diferenciando por países para el periodo 2016-2020.....	54
Anexo 5: Resumen estadístico de cada ratio sin diferenciar por países para el periodo 2011-2015.....	57

Anexo 6: Resumen estadístico de cada ratio sin diferenciar por países para el periodo 2016-2020.....	59
--	----

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 4.2.2.1: Diagrama de caja y bigotes.....	20
--	----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4.4.1: ROE= BN/Fondos Propios.....	27
Tabla 4.4.2 ROI= BAI/ Activo Total.....	28
Tabla 4.4.3 Tier 1= Recursos Propios /APR.....	28
Tabla 4.4.4 ROC = BN/CET 1	28
Tabla 4.4.5 NPL/ GROSS LOANS	29
Tabla 4.4.6 ROE.....	29
Tabla 4.4.7 ROI	29
Tabla 4.4.8 Tier 1	29
Tabla 4.4.9 ROC	30
Tabla 4.4.10 NPL/ GROSS LOANS	30

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la rentabilidad, solvencia y morosidad de diferentes entidades bancarias de dos países europeos: España e Italia. Para ello, serán objeto de estudio una serie de ratios con datos obtenidos entre el periodo 2011 y 2020.

La quiebra de Lehman Brothers, en 2008, originó una crisis económica y financiera, no solo en Estados Unidos, si no a nivel mundial, donde el sistema bancario se vio muy perjudicado, y es por ello, que numerosas entidades bancarias tuvieron que ser rescatadas.

Para que un país funcione en buenas condiciones, necesita que el sistema financiero se encuentre en buenas condiciones, es decir, que su base económica sea estable, sin que se produzcan variaciones que afecten al Estado.

A raíz de la crisis financiera, la población perdió confianza en las entidades bancarias, lo que produjo consecuencias como, por ejemplo, el cierre de oficinas. Para hacer frente a esto, el sector bancario tuvo que experimentar cambios y adaptarse a los nuevos tiempos, sobre todo tecnológicamente hablando, para poder recuperarse y seguir creciendo.

Como resultado del continuo avance tecnológico, y su aplicación en las finanzas, aparecen las Fintech. Empresas con un gran impacto en el sector de los servicios financieros debido a su gran capacidad de adaptación a las preferencias de los clientes.

Esto me lleva a realizar el análisis de las variables anteriormente mencionadas, a través de un estudio utilizando datos sobre diez grandes entidades financieras diferentes para cada país, con el fin de obtener una serie de conclusiones en función de los resultados obtenidos.

2. SISTEMA FINANCIERO

Por definición, “el sistema financiero es el conjunto de instituciones, instrumentos y mercados cuya finalidad es canalizar el ahorro que generan las economías con superávit hacia las economías con déficit” (Vicente, 2014)

Entre finales de los 90 y 2007 tuvo lugar una etapa de crecimiento económico, así como también de desarrollo tecnológico, tanto en los sistemas de comunicación como de intercambio de información, y de profundización del proceso de globalización de la economía. Debido a estos avances, los intermediarios financieros cambiaron sus estrategias. Hasta que, en 2007 tuvo lugar la crisis financiera y económica internacional más importante, desde la gran depresión de los años veinte.

En 1999 se dio comienzo a la introducción del euro, una moneda comunitaria, aunque su entrada física no tuvo lugar hasta el 1 de enero de 2002, tanto en España como en Italia. Esto fue un hito importante para el sistema financiero de ambos países, así como del resto que lo adoptaron, porque supuso la creación de la eurozona, formada por 12 Estados de la Unión Europea.

Posteriormente, se han ido incorporado otros estados, hasta que actualmente, han adoptado esta moneda oficial 19 de los 27 Estados que forman la Unión Europea, así como 4 microestados.

En cuanto a los sistemas bancarios, es en esta etapa cuando se produce un gran avance, electrónicamente hablando, en los sistemas de operaciones y de pago, así como también aparecen nuevos productos y servicios bancarios.

Los nuevos sistemas electrónicos permitieron que los bancos ya no utilizaran métodos tradicionales si no que, con su progreso tecnológico, se introdujeron grandes avances como fueron los cajeros automáticos, la banca por internet y telefónica, algo a lo que actualmente ya estamos acostumbrados. Esto supuso una mejora tanto en la productividad como en la eficiencia de las entidades. (Miranda, 2015)

A raíz de la crisis se produjo el cierre de muchas oficinas o sucursales. Por ello, el sector bancario apostó, como ya he mencionado, por la banca digital o electrónica, aunque ya existía antes. (Bouoza, 2019)

Actualmente, contamos con tres tipos:

- En primer lugar, nos encontramos con la banca tradicional multicanal. Se puede operar tanto en oficina como a través de internet. De esta manera, los clientes acceden a sus cuentas y pueden realizar todo tipo de operaciones, así como también pueden informarse de los diferentes productos o servicios ofrecidos por la entidad, y, posteriormente, acudir a su oficina.

En general, es algo que beneficia a la población, puesto que es una forma rápida y sencilla de realizar las operaciones que requieras, sin tener que acudir a tu banco de manera presencial, y, además, es una forma de fidelizar clientes, ya que resulta muy cómodo si no dispones de tiempo para acudir a la entidad.

- En segundo lugar, la banca virtual. Se trata de entidades bancarias que únicamente operan a través de internet, como por ejemplo OpenBank. Es decir, no cuentan con sucursales a las que poder acudir para realizar las diferentes operaciones ofertadas.
- En tercer lugar, las Fintech. Son un tipo de entidades financieras de las que hablaremos posteriormente. Para este tipo de empresas, el consumidor es lo más importante.

2.1 Sistema financiero español

Entre finales de los 90 y principios de los 2000 se produjo la sustitución de la peseta por el euro como moneda de curso legal, algo que marcó económicamente al país.

El sistema bancario español, está formado por bancos, cajas y cooperativas. Entre finales de los 90 y 2008 se produjo una reducción del número de oficinas de los bancos, mientras que con las cajas de ahorro y las cooperativas sucede lo contrario.

Tras la gran crisis sufrida en 2008, el sistema bancario español se vio perjudicado, de tal manera que el número de entidades se redujo considerablemente.

Las cajas de ahorro son las que más sufrieron esa crisis financiera, de tal forma que, en 2008 contaban con 45, y, actualmente, España solo cuenta con dos. Esto fue debido a la politización empleada en esos años. Las cajas de ahorro, en su mayoría, estaban destinadas para el sector de la construcción, uno de los sectores más afectados. Por ello, la mayoría de éstas, se fusionaron, desaparecieron, o se transformaron en bancos.

En cuanto a los bancos, también se fueron reduciendo hasta que, actualmente, operan en torno a 30 entidades bancarias. Por último, las cooperativas de crédito, también se han visto reducidas entre 2008 y hoy en día, de tal manera que, han pasado de 81 a 62.

A raíz de la crisis financiera, y el desencadenante de la crisis bancaria en España, en 2009 mediante el Real Decreto-ley 9/2009, tuvo lugar el nacimiento del FROB¹ en España. Este fondo se creó con dos objetivos:

1. Gestionar los procesos de reestructuración del sistema financiero.
2. Reforzar los recursos propios de las entidades de crédito en proceso de integración.

El primero de ellos, para ayudar a las entidades financieras con problemas de solvencia. El FROB aportaría a los FGD² los recursos necesarios, siempre y

¹ FROB: Fondo para Reconstrucción y Ordenación Bancaria

² FGD: Fondos de Garantía de Depósitos

cuando esto lo aceptara del Banco de España. En caso contrario, la entidad tendría que fusionarse o traspasarse totalmente.

El segundo, surge por la necesidad de la fusión por parte de varias entidades bancarias, de tal manera que el FROB adquiriría participaciones preferentes u otros instrumentos que pudieran ser convertibles en capital, es decir, títulos, emitidos por dichas entidades, y que, posteriormente, le sería devuelto de cualquiera de las dos formas.

En 2011 aparece el FROB II, de manera que, se añadía la posibilidad de la adquisición de acciones ordinarias de las entidades que no contaran con el nivel exigido de capital, con el objetivo de que las entidades españolas pudieran entrar en el mercado financiero.

Posteriormente, en noviembre de 2012, tuvo lugar la creación del Sareb, Sociedad de Gestión de Activos Procedentes de la Reestructuración Bancaria, una entidad, que no un banco, que se encuentra supervisada por el Banco de España. (Sareb)

Se trata de una sociedad anónima participada en un 55% con capital privado, mientras que el 45% restante pertenece al FROB, con el fin de adquirir, gestionar y vender los activos, de las entidades que requerían de la necesidad de ayudas públicas.

2.1.1 Eurosistema y Banco de España

En 1782 se fundó el Banco Nacional de San Carlos, firmado por el rey Carlos III. Tras varias fusiones y modificaciones, desde 1856 se denomina Banco de España.

Hoy en día, su sede central se encuentra en Madrid y forma parte del SEBC (Sistema Europeo de Bancos Centrales) y actúa como autoridad nacional competente en el MUS (Mecanismo Único de Supervisión) aplicado por el BCE (Banco Central Europeo).

Desde el 1 de enero de 1999 el Banco de España desarrolla las siguientes funciones del SEBC: (Funciones Banco de España)

- Definir y ejecutar la política monetaria de la zona euro, con el objetivo de mantener la estabilidad de los precios.
- Realizar las operaciones de cambio de divisas, que sean coherentes con las disposiciones del artículo 111 del TUE³, así como poseer y gestionar las reservas oficiales de divisas del Estado.
- Promover el buen funcionamiento de los sistemas de pago en la zona del euro. En este contexto, se enmarcan las operaciones de provisión urgente de liquidez a las entidades
- Emitir los billetes de curso legal.

Por otra parte, también cuenta con las siguientes funciones por tratarse de un banco central:

- Poseer y gestionar las reservas de divisas y metales preciosos no transferidas al BCE.
- Promover el buen funcionamiento y la estabilidad del sistema financiero y, sin perjuicio de las funciones del BCE, de los sistemas de pago nacionales. En este contexto, se enmarcan las operaciones de provisión urgente de liquidez a las entidades.
- Supervisar la solvencia y el cumplimiento de la normativa específica de las entidades de crédito, otras entidades y mercados financieros cuya supervisión se le ha atribuido.
- Poner en circulación la moneda metálica y desempeñar, por cuenta del Estado, las demás funciones que se le recomienden respecto a ella.
- Elaborar y publicar las estadísticas relacionadas con sus funciones y asistir al BCE en la recopilación de la información estadística.

³ TUE: Tratado de la Unión Europea

- Prestar los servicios de tesorería y de agente financiero de la deuda pública.
- Asesorar al gobierno, así como realizar los informes y estudios que resulten procedentes.

En cuanto al Eurosistema, se trata de una organización formada por los bancos centrales de los Estados con el euro como moneda oficial, así como por el BCE (Banco Central Europeo). (Solans, 1999)

Este nace por la necesidad de que una institución se encargue de la política monetaria de la eurozona, dado que el SEBC⁴ se encuentra formado por los países que adoptaron el euro (19 países) y los que no, y cuyo objetivo principal es la estabilidad de precios.

Cabe señalar que las funciones básicas del Eurosistema son las siguientes: (Juste, 2016)

- Definir y ejecutar la política monetaria
- Realizar operaciones de cambio de divisas
- Emitir billetes de banco de la eurozona
- Promover el buen funcionamiento de los sistemas de pago
- Mantener y gestionar las reservas oficiales

2.2 Sistema financiero italiano

El panorama del sistema financiero italiano se ha visto modificado a lo largo de los años, como en el resto de los países. Se encuentra formado por bancos mutuales⁵ y cooperativos.

⁴ SEBC: Sistema Europeo de Bancos Centrales

⁵ Banco Mutual: es una entidad financiera privada sin fines de lucro con autonomía administrativa; goza de garantía subsidiaria e ilimitada del Estado

La entrada del euro, y, en consecuencia, salida de la lira como moneda oficial, fue uno de los hechos económicos más importantes para Italia.

En cuanto al sector bancario, desde 2008 se ha ido produciendo una reducción considerable del número de sucursales, cuya suma se acerca a un tercio, a pesar de que el número de clientes por cada una de ellas ha ido aumentando.

Este sector se ve cada vez más debilitado, debido a diferentes motivos como que los costes por los diferentes trámites que se puedan llevar a cabo en su oferta de servicios son elevados, la descomunal fragmentación, consecuencia de la crisis económica, además de los grandes avances en informática que repercuten en una mayor modernización de los medios de pago. (ICEX, 2021)

El año 2020 finalizó con la siguiente composición: 59 grupos bancarios, 90 bancos individuales, donde se incluyen 39 cooperativas de crédito, 39 bancos de sociedad por acciones y 81 sucursales de bancos extranjeros.

Aunque el número de sucursales se ha ido reduciendo, se trata de un país sobre bancarizado, es decir, con más sucursales per cápita que otros países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (FT, 2016)

Cabe mencionar que, Italia y España son dos países que prestan unos servicios financieros parejos, pero el primero de ellos lo hace de manera más cara y lenta.

2.2.1 Eurosistema y Banco de Italia

En 1893 fue creada la Bankitalia, formada por los cuatro primeros bancos del país. Posteriormente, pasó a denominarse Banco de Italia.

Este banco, es el banco central de la República italiana, cuya sede central se encuentra ubicada en Roma, y que forma parte del SEBC.

Las principales funciones del Banco de Italia tienen como objetivo garantizar la estabilidad monetaria y la estabilidad financiera, requisitos indispensables para un desarrollo duradero de la economía. (Funciones y gobierno)

- Decisiones de política monetaria única de la zona euro.
- Tareas asignadas por ser banco central y componente del Eurosistema.
- Ejecución parcial de las decisiones en territorio nacional mediante operaciones con instituciones de crédito, operaciones de mercado abierto y gestiona la reserva obligatoria.
- Operaciones de cambio de divisas de acuerdo con las normas establecidas por el Eurosistema.
- Administración de sus propias divisas y gestiona parte de las del BCE.
- Responsable de la producción y gestión de billetes en euros, y de la lucha contra su falsificación.
- Gestor de tareas de tesorería, cobros y pagos del sector público, en el sector de la deuda pública, en la actividad de la lucha contra la usura, por cuenta del Estado.

El Instituto promueve el normal funcionamiento del sistema de pagos mediante la gestión directa de los circuitos principales y ejerciendo las facultades de dirección, regulación y control de la función de supervisión. Esta actividad, junto con la acción supervisora de los mercados, tiene como objetivo más general contribuir a la estabilidad del sistema financiero y favorecer la eficacia de la política monetaria.

Para que sea más eficaz el desempeño de la política monetaria y otras funciones institucionales, el Banco de Italia lleva a cabo intensos análisis e investigaciones en los campos económico, financiero y legal.

Como Autoridad de Supervisión, el Instituto persigue la sana y prudente gestión de los intermediarios, la estabilidad y eficiencia integral del sistema financiero, así como la observancia de las disposiciones que regulan la materia por parte de las entidades supervisadas.

Interviene en el campo de la regulación bancaria y financiera también a través de la participación en comités internacionales. Se vincula con las demás

autoridades de control con las que colabora sobre la base de diversas formas de coordinación.

El Banco lleva a cabo funciones para proteger al cliente supervisando la transparencia y corrección de la conducta de los intermediarios bancarios y financieros, fortaleciendo las herramientas de protección individual de los clientes y el nivel de educación financiera de la población. (Papel del Banco de Italia)

Por otra parte, cabe mencionar que el Eurosistema busca mantener una inflación menor a un 2%, aparte de mantener la estabilidad de precios como ya he mencionado anteriormente.

Esta institución debe cumplir la misión de llevar a cabo una política monetaria que mantenga la estabilidad financiera, así como la integridad financiera en Europa. Para ello, dispone de los siguientes instrumentos: (Álvarez, 2018)

1. Las facilidades permanentes
2. Las operaciones de mercado abierto
3. Las reservas mínimas

3. LAS FINTECH

El avance tecnológico que se va produciendo a lo largo de los años, nos lleva a la tecnología financiera, más bien conocido como FinTech, resultado de Finance y Technology. (Fintech).

A raíz de la crisis financiera de 2008 surgen este tipo de empresas, pero no es hasta 2019 cuando se produce la consolidación de estas en países como España e Italia. (Accounts, 2021)

Se trata de startups que ofrecen una amplia variedad de productos y servicios financieros novedosos, de tal manera que atienden a las necesidades de los usuarios, de manera más ágil y eficiente, y que cubren carencias de las

entidades financieras ya existentes, centrándose siempre en el consumidor. (Cabrera, 2019)

De tal forma que, aparentemente las Fintech entraron en el sector como un competidor de las entidades, pero, actualmente, más bien, colaboran entre ellas. Es decir, las entidades bancarias aportan a estas empresas una cartera de clientes y la capacidad de inversión, mientras que, en sentido contrario, las Fintech ofrecen una reducción en los gastos de investigación, e introducen la innovación de servicios financieros.

Aunque, cabe mencionar que, lo que se presenta como un claro competidor, son las BigTech. Se trata de un término que hace referencia a las grandes compañías tecnológicas como son las GAFAM⁶ o, las que se están incorporando recientemente, las BAT⁷. Estas empresas también van incluyendo servicios financieros para sus clientes. (Fernández, 2018)

Las Bigtech y las Fintech se diferencian, sobre todo, en que las primeras hacen un mayor uso del Big Data⁸, cuentan con mayor presencia en Internet y disponen de más dinero.

La Asociación Española de Fintech e Insurtech (AEFI), ha realizado una clasificación de las empresas en 13 verticales en función de los servicios ofrecidos: (Verticales)

1. Asesoramiento y gestión del patrimonio
2. Medios de pago
3. Financiación alternativa
4. Regtech
5. Marketplaces y agregadores
6. Neobanks y Challenger Banks

⁶ GAFAM: Google, Apple, Facebook, Amazon y Microsoft.

⁷ BAT: Baidu, Alibaba y Tencent.

⁸ Big Data: Sirve para realizar un análisis masivo de unos datos, y así, extraer información.

7. Identificación online de clientes
8. Insurtech
9. Criptomonedas y Blockchain
10. Infraestructura financiera
11. Finanzas personales
12. Servicios transaccionales y divisas
13. Crowdfunding y Crowlending sobre activos o bienes tangibles

El objetivo de esta clasificación creada por AEFI es marcar las tendencias financieras de las Fintech e Insurtech, y así, que cada empresa pueda crecer en el sector en el que se ha englobado de una manera más práctica y sencilla. (AEFI, 2017)

4. APLICACIÓN EMPÍRICA

4.1 Estudio de la muestra

La muestra realizada en este trabajo recoge información relativa a la rentabilidad, solvencia y morosidad de algunos de los principales bancos españoles: Bankinter, BBVA, Caixabank, Cajamar, Ibercaja, Laboral Kutxa, Liberbank, Sabadell, Santander y Unicaja, e italianos: Carige, Di Credito Popolare, Mediolanum, Piccolo Credito Valtellinese, Popolare Di Sondrio, Bper, Credito Emiliano, Intensa San Paolo, Monte Dei Paschi Di Siena y, por último, Unicredit, para el periodo 2011-2020.

En cuanto a los ratios analizados de rentabilidad, solvencia y morosidad han sido ROE⁹ (rentabilidad financiera), ROI¹⁰ (rentabilidad económica), Tier 1, ROC¹¹ y

⁹ ROE: Return On Equity.

¹⁰ ROI: Return On Investment.

¹¹ ROC: Return On Capital

NPL¹² obtenidos directamente de la base de datos Orbis¹³, para un horizonte temporal entre los años 2011 y 2020.

El objetivo del presente trabajo es analizar diferentes ratios de ambos países con el fin de determinar si hay diferencias significativas entre ellos, así como también entre los diferentes periodos de estudio seleccionados.

4.2 Metodología aplicada

En el presente trabajo analizaremos tres ratios de rentabilidad, económica y financiera, y para el capital invertido, así como uno para la solvencia, a través de Tier 1 y otro para la morosidad con NPL de las entidades bancarias de España e Italia.

En primer lugar, extraemos los datos de los ratios objeto de estudio de la base de datos de Orbis, y con ellos, creamos una hoja de cálculo Microsoft Excel para facilitar algunos de los cálculos realizados para la obtención de los ratios.

Una vez obtenidos, utilizaremos el programa Statgraphics Centurion donde seguiremos las siguientes rutas, con el fin de obtener los datos necesarios:

1. Describir -> Datos numéricos -> Análisis de una variable -> Datos: seleccionamos la columna objeto de estudio (ROE, ROI, Tier 1, ROC, NPL) -> Resumen estadístico y Grafico de caja y bigotes.

Este proceso tendremos que realizarlo con ambos países para cada ratio (ROE, ROI, Tier 1, ROC, NPL), y para cada periodo analizado (2011-2015, 2016-2020, 2011-2020)

2. Comparar -> Dos muestras -> Prueba de hipótesis -> Introducimos la media, varianza y tamaño de la muestra de cada país, hipótesis nula 0,0 -> Asumimos sigmas iguales e hipótesis alterna no igual.

¹² NPL: Non Performing Loans

¹³ Orbis: base de datos con información financiera sobre más de 400 millones de empresas.

Realizaremos esta ruta para cada ratio y cada periodo analizado como he mencionado anteriormente.

3. Realizaremos la misma ruta mencionada anteriormente, pero para otros datos. Comparar -> Dos muestras -> Prueba de hipótesis -> Introducimos la media, varianza y tamaño de la muestra de cada periodo, hipótesis nula $0,0$ -> Asumimos sigmas iguales e hipótesis alterna no igual.

Este proceso lo he llevado a cabo para comparar hallar el p-valor en los periodos 2011-2015 y 2016-2020 para cada ratio, sin diferenciar por países.

Con la primera ruta, obtenemos datos que son necesarios para poder llevar a cabo la segunda, como son la media, la varianza y el tamaño de la muestra de cada país.

Con la segunda ruta, estamos llevando a cabo una comparación de medias de ambos países, con el objetivo de estudiar si existen o no diferencias significativas en cada periodo y para cada ratio analizado. Mientras que, con la tercera, hacemos lo mismo, pero en dos periodos diferentes, sin diferenciar entre España e Italia.

El objetivo es encontrar diferencias significativas, a través del p-valor, para los diferentes ratios analizados en el presente trabajo y en diferentes horizontes temporales.

4.2.1 Test de comparación de medias

Como acabo de mencionar, en el presente trabajo se lleva a cabo un test de comparación de medias. Pero para ello, se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Grupos independientes.
- Variable continua y con distribución Normal.

- Asumir varianzas iguales.

En este caso, utilizaremos la prueba de t-Student, también denominado estadístico t, y, por consiguiente, el p-valor. Este último “*es la probabilidad mínima definida por la distribución con la que podemos rechazar la hipótesis nula (H0) sin necesidad de definir a priori el nivel de significación para el contraste*”. (Rodó, 2020)

De manera que, si el p-valor es menor que 0,05 rechazaremos el contraste de hipótesis nula, mientras que, si es mayor que dicho valor, no rechazaremos, puesto que consideramos que no existe una diferencia significativa entre los dos grupos que habremos comparado.

4.2.2 Diagrama de caja y bigotes

Se trata de un diagrama que, mediante una serie de valores, representa la dispersión y la simetría de los datos de una muestra. Para ello necesitamos conocer los siguientes datos:

- Mediana
- Primer cuartil
- Tercer cuartil
- Valor máximo
- Valor mínimo

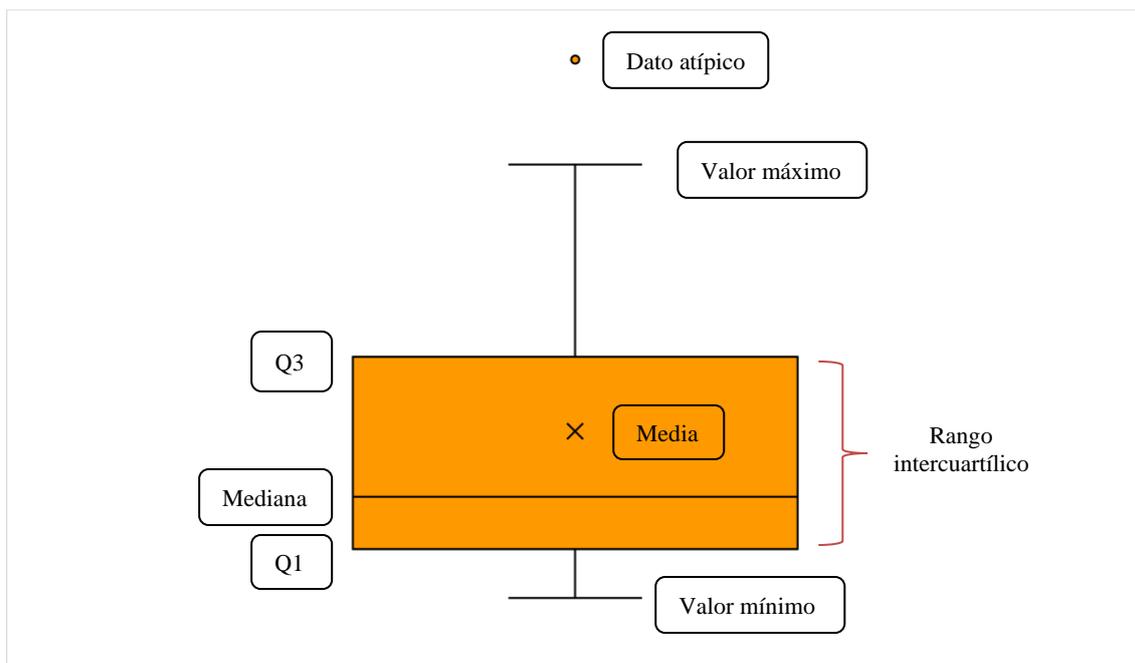
Una vez conocidos, se procede a su construcción. La caja, se representa de forma rectangular y nos muestra el recorrido o rango intercuartílico. Es decir, se sitúa desde el primer al tercer cuartil, y se encuentra dividido por la mediana, que coincide con el segundo cuartil. Además, la media se suele representar con una cruz y se encuentra dentro de la caja.

De dicha caja, salen los bigotes, hacia la izquierda y hacia la derecha, lo que supone representarlos hasta el punto mínimo y el máximo respectivamente.

También pueden aparecer datos atípicos simbolizados mediante puntos, posteriores a esos valores.

Para poder entender mejor la construcción del diagrama, he elaborado la siguiente ilustración.

Ilustración 4.2.2.1: Diagrama de caja y bigotes



Fuente: Elaboración propia

Este diagrama, puede ser representado tanto vertical como horizontalmente. Q1 y Q3 representan el primer y el tercer cuartil respectivamente. Q2, será el valor del segundo cuartil, o lo que es lo mismo, la mediana, como ya he mencionado anteriormente.

Cabe mencionar que, si los datos son simétricos, la mediana la encontraremos en el centro de la caja. Es decir, nos encontraremos antes una distribución simétrica. (Diagrama de caja)

Posteriormente, veremos diferentes diagramas de caja y bigotes representados para cada uno de los ratios ROI, ROE, Tier 1, ROC y NPL obtenidos con el programa Statgraphics Centurion.

4.3 Ratios

En el presente trabajo, vamos a estudiar ratios de rentabilidad, solvencia y morosidad, a través de cinco indicadores diferentes.

En cuanto a los dos primeros, consisten en determinar la rentabilidad de una empresa, en este caso, de las entidades bancarias. Es decir, el objetivo es estudiar la capacidad para generar ingresos y beneficios en relación con la inversión realizada o capitales aportados.

En este caso, utilizaremos dos ratios con el fin de analizar la rentabilidad financiera y la económica: ROE y ROI. Uno tiene en cuenta los fondos propios, mientras que el otro el activo total. Además, el beneficio empleado también es diferente, porque en el primero utilizamos el neto, mientras que en el segundo aún no se han deducido ni los intereses ni los impuestos.

Cuando calculamos la rentabilidad financiera, estamos calculando el beneficio que se obtiene por los 100 euros de fondos propios que ha invertido el accionista. Mientras que, con la económica, son los beneficios brutos por cada 100 euros que invierte en activos.

- ROE (Return On Equity): es un indicador que mide la capacidad que tiene la empresa de generar o crear valor para sus accionistas. Como su propio nombre indica, rentabilidad del capital propio. Es decir, medimos cuánto gana el accionista sobre la inversión que realiza. De tal manera que, cuanto mayor sea el ROE, mayor beneficio obtiene. (BBVA, 2021)

$$ROE = \frac{BN^{14}}{Fondos Propios}$$

- ROI (Return On Investments), se trata, como su propio nombre indica, de la rentabilidad sobre las inversiones. Es decir, mide la relación entre el beneficio bruto que obtiene el accionista y la inversión.

¹⁴ BN: Beneficio Neto

$$ROI = \frac{BAII^{15}}{Activo\ Total}$$

El tercer ratio, trata de determinar la solvencia. En este caso, analizaremos el Tier 1 para las diferentes entidades bancarias seleccionadas. Está compuesto por el capital, y las acciones o participaciones preferentes.

- Tier 1, con este ratio relacionamos el capital social de un banco con los activos ponderados por riesgo. Es decir, calculamos la fortaleza de las entidades bancarias. Por lo tanto, cuanto mayor sea, mejor para la entidad, porque significa que podría hacer frente a futuras deudas en el caso de que surgieran. (Cabia, 2016)

$$Tier\ 1 = \frac{Recursos\ Propios}{APR^{16}}$$

Tras el acuerdo de Basilea III en 2010, los bancos tuvieron que aumentar las reservas de capital. De manera que tienen que las medidas tomadas fueron las siguientes:

- Computar un 8% de sus activos ponderados por riesgo, como capital.
- Elevar el capital ordinario a un 4,5%.
- Colchón de conservación del 2,5%.
- Colchón anticíclico del 0 - 2,5%.

Las entidades bancarias tuvieron hasta el pasado 2019 para llevar a cabo estas medidas. (Abascal, 2010)

El cuarto ratio analizado, también es un ratio de rentabilidad y nos sirve para calcular el rendimiento del capital invertido.

¹⁵ BAI: Beneficio Neto Antes de Intereses e Impuestos

¹⁶ APR: Activos Ponderados por Riesgo

- ROC (Return on capital), nos sirve para estudiar si las inversiones se están utilizando de manera efectiva o no, y, por lo tanto, si son rentables.

$$ROC = \frac{BN}{CET\ 1^{17}}$$

En último lugar, analizaremos un ratio de morosidad denominado NPL. Cuando la obligación de pago de un cliente ha sido expirada, es decir, se ha cumplido, y no se ha realizado el pago, se dice que el cliente se halla en mora. (Murillo, 2012)

- NPL (Non Performing Loans), se trata del número de préstamos morosos dividido por el total de préstamos. De tal manera que lo que estamos calculando es la efectividad que tienen las entidades bancarias a la hora de recibir la cantidad del préstamo. Por lo que el ratio se calcula de la siguiente forma: (Hanks, 2018)

$$\frac{NPL}{Gross\ Loans^{18}}$$

4.4 Resultados

En este apartado analizaremos los resultados que hemos obtenido a partir del programa Statgraphics Centurion.

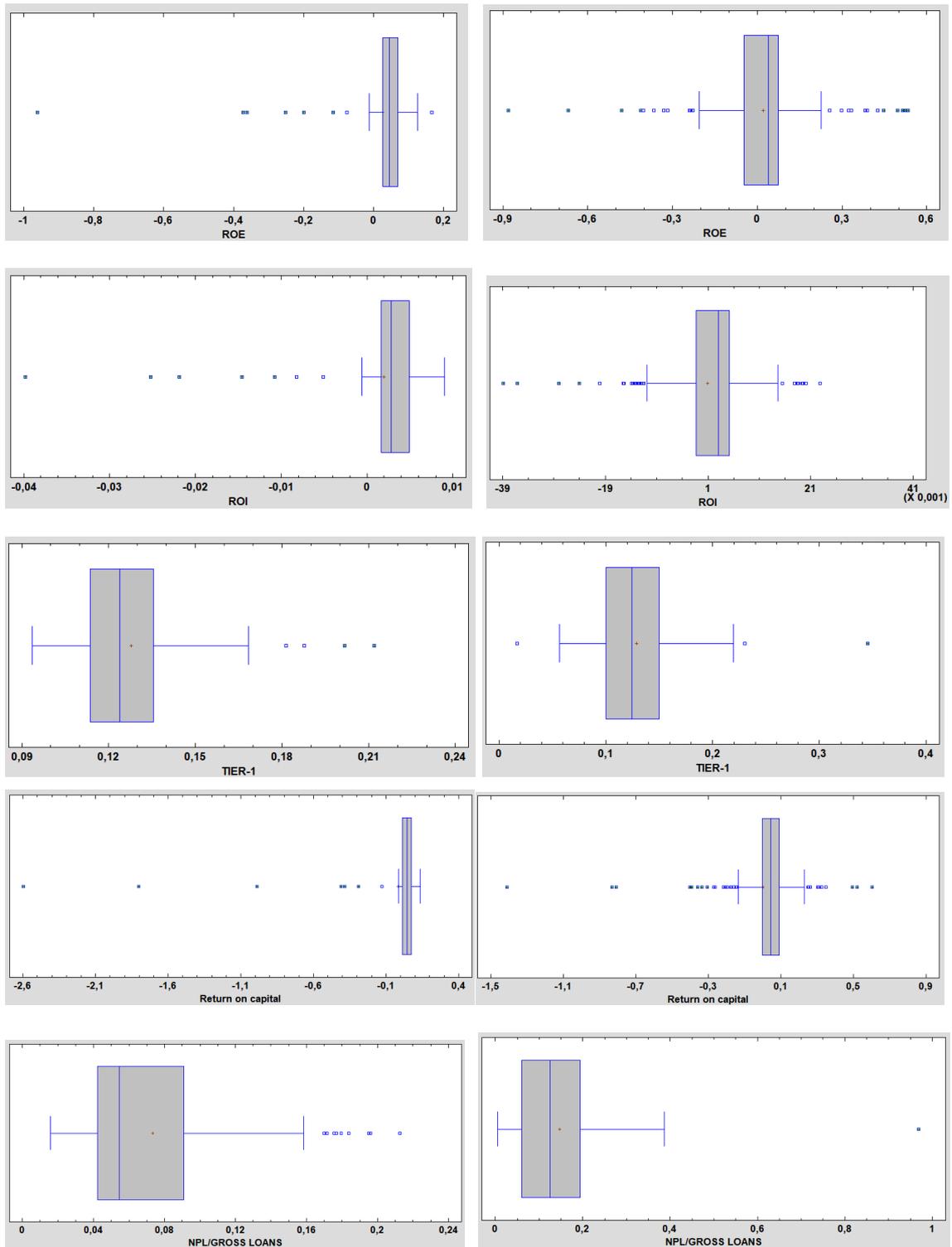
Como ya he definido anteriormente la construcción del diagrama de caja y bigotes, procedo, a continuación, a exponer los gráficos adquiridos a través de los datos de las entidades bancarias.

En el lado izquierdo nos encontraremos con los gráficos de España, mientras que, en el derecho, los italianos, ambos analizados en tres periodos.

¹⁷ CET 1: Common Equity Tier 1

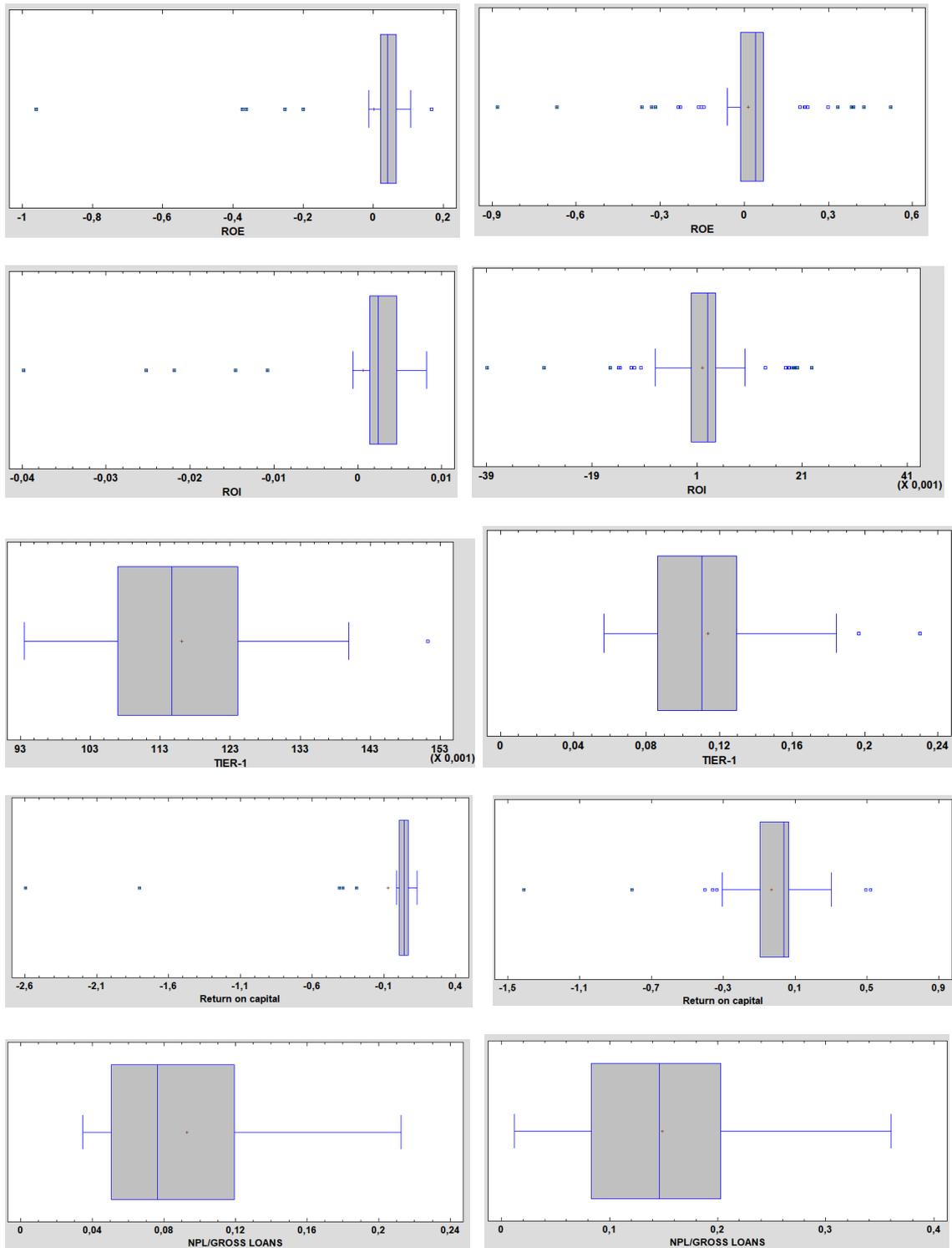
¹⁸ Gross Loans: Préstamos brutos

Periodo 2011-2020



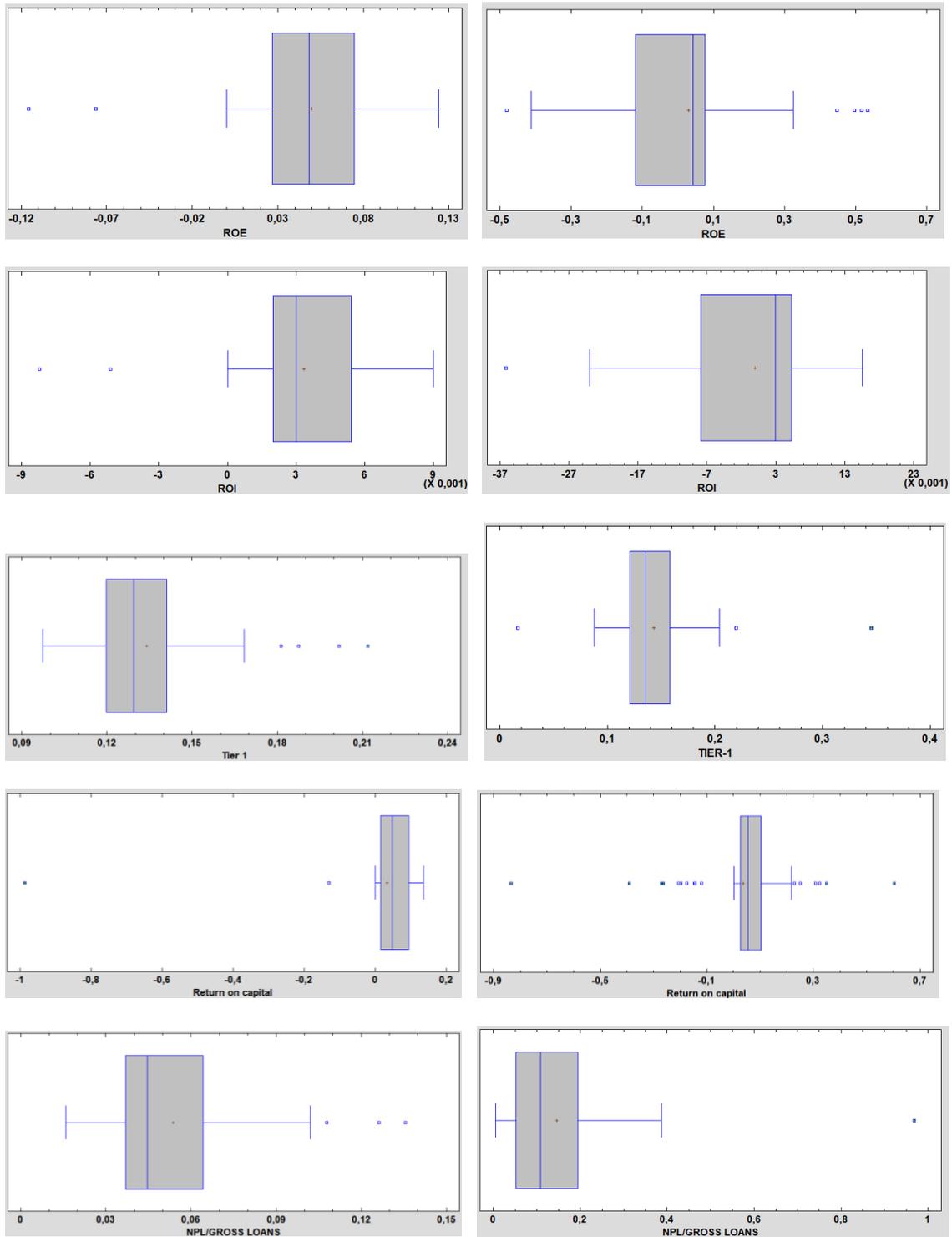
Fuente: Elaboración propia

Periodo 2011-2015



Fuente: Elaboración propia

Periodo 2016-2020



Fuente: Elaboración propia

A continuación, procedemos a definir las diferentes hipótesis para poder entender posteriormente su significado:

- H0: Hipótesis nula. El valor de la media que presenta cada país para cada ratio es igual.
- H1: Hipótesis alterna. El valor de la media que presenta cada país para cada ratio es diferente.

De tal manera que:

$$H0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Como ya mencioné anteriormente, si el p valor es menor que alfa (α), nos lleva a rechazar la hipótesis nula, mientras que, si p valor es mayor, no rechazamos H0. El valor que se suele tomar como referencia de alfa, que es el coeficiente de significación, es de 0,05. Por lo que, rechazaremos la hipótesis nula, o no, con un nivel de confianza del 95%.

A continuación, se exponen cinco tablas con el promedio, desviación estándar y p-valor en cada periodo y para cada ratio mediante una **comparación** de las entidades bancarias de **España e Italia**.

Tabla 4.4.1: ROE= BN/Fondos Propios

	Promedio		SD		P-VALOR		
	España	Italia	España	Italia			
2011-2015	0,002004	0,0141187	0,172149	0,249554	0,779543	> 0,05	NO RECHAZO
2016-2020	0,049836	0,029324	0,0433302	0,211727	0,503716	> 0,05	NO RECHAZO
2011-2020	0,02592	0,0218765	0,127181	0,229955	0,878154	> 0,05	NO RECHAZO

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.4.2 ROI= BAI/ Activo Total

	Promedio		SD		P-VALOR		
	España	Italia	España	Italia			
2011-2015	0,000618	0,00205	0,00861763	0,0117901	0,492839	> 0,05	NO RECHAZO
2016-2020	0,00334	-0,000086	0,00298869	0,0105612	0,0296378	< 0,05	RECHAZO
2011-2020	0,001979	0,000960204	0,00656115	0,0111736	0,433853	> 0,05	NO RECHAZO

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.4.3 Tier 1= Recursos Propios /APR

	Promedio		SD		P-VALOR		
	España	Italia	España	Italia			
2011-2015	0,116063	0,113898	0,0126136	0,0370375	0,725135	> 0,05	NO RECHAZO
2016-2020	0,137088	0,143178	0,0226227	0,0460987	0,403732	> 0,05	NO RECHAZO
2011-2020	0,127743	0,128837	0,0214912	0,0442112	0,831743	> 0,05	NO RECHAZO

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.4.4 ROC = BN/CET 1

	Promedio		SD		P-VALOR		
	España	Italia	España	Italia			
2011-2015	-0,0688294	-0,0327549	0,468755	0,296528	0,65332	> 0,05	NO RECHAZO
2016-2020	0,0337817	0,0362754	0,155467	0,209524	0,946254	> 0,05	NO RECHAZO
2011-2020	-0,0164768	0,00246464	0,348333	0,256874	0,665318	> 0,05	NO RECHAZO

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.4.5 NPL/ GROSS LOANS

	Promedio		SD		P-VALOR		
	España	Italia	España	Italia			
2011-2015	0,0930347	0,148931	0,0521266	0,0834749	0,000142652	< 0,05	RECHAZO
2016-2020	0,0537388	0,14511	0,0258208	0,154826	0,000094148	< 0,05	RECHAZO
2011-2020	0,0733867	0,146982	0,454371	0,124455	0,000000119	< 0,05	RECHAZO

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, también se ha realizado el estudio del promedio, desviación estándar y p-valor en dos periodos diferentes, y para cada ratio analizado, pero sin comparar ambos países, como veremos. Es decir, representaré **2011-2015 vs. 2016-2020** en las cinco siguientes tablas.

Tabla 4.4.6 ROE

	Promedio	SD	P-VALOR		
2011-2015	0,00793776	0,212563	0,2294	> 0,05	NO RECHAZO
2016-2020	0,03958	0,152392			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.4.7 ROI

	Promedio	SD	P-VALOR		
2011-2015	0,00131939	0,0102658	0,767626	> 0,05	NO RECHAZO
2016-2020	0,001627	0,00791144			

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar, tanto la rentabilidad financiera como la rentabilidad económica, sin comparar España con Italia, es menor para el periodo 2011-2015, que para el periodo 2016-2020.

Tabla 4.4.8 Tier 1

	Promedio	SD	P-VALOR		
2011-2015	0,114882	0,0285232	4,00384E-7	< 0,05	RECHAZO
2016-2020	0,140133	0,0362559			

Fuente: Elaboración propia

En el caso de la solvencia, ocurre lo mismo que lo anteriormente citado, es decir, es menor para el primer periodo analizado.

Tabla 4.4.9 ROC

	Promedio	SD	P-VALOR		
2011-2015	-0,0507922	0,390563	0,0489634	< 0,05	RECHAZO
2016-2020	0,0350285	0,183556			

Fuente: Elaboración propia

Para esta rentabilidad nos encontramos con la misma respuesta, es menor en el periodo 2011-2015, incluso llegando a ser negativa.

Tabla 4.4.10 NPL/ GROSS LOANS

	Promedio	SD	P-VALOR		
2011-2015	0,120695	0,07456	0,147567	> 0,05	NO RECHAZO
2016-2020	0,0998859	0,120085			

Fuente: Elaboración propia

En este último caso, encontramos lo contrario, es decir, la morosidad es menor en el periodo 2016-2020.

Como podemos observar, encontramos diferencias significativas en diferentes ratios tras analizarlo tanto por países como por periodos.

En cuanto al análisis teniendo en cuenta la diferenciación por países, nos encontramos ante p valores menores que alfa en los siguientes casos:

- ROI en el periodo 2016-2020
- NPL en todos los periodos

Mientras que, analizando simplemente por periodos, sin diferenciar entre España e Italia, obtenemos diferencias significativas en:

- Tier 1
- ROC

Esto nos lleva a rechazar la hipótesis nula anteriormente definida con un nivel de confianza del 95%.

5. CONCLUSIONES

Por causa de la crisis financiera de 2008, los consumidores perdieron confianza en las entidades bancarias, y desde entonces, éstas han tenido que trabajar con el objetivo de volver a conseguir dicha confianza, así como captar nuevos clientes, evitando de esta forma, el cierre de más sucursales o la fusión con otras entidades.

Las entidades financieras optaron por soluciones rápidas, gracias a los avances tecnológicos, como la banca digital o la colaboración con las Fintech. De esta forma, atraerían un mayor número de clientes, ampliando su red de contactos, y ofrecerían mayor número de productos o servicios financieros. Este tipo de empresas tuvieron su éxito a raíz de la crisis, ganándose la confianza de los clientes que las entidades habían perdido.

Es decir, las entidades bancarias aportan la cartera de clientes mientras que, las Fintech, por su parte, los servicios financieros. De esta forma, se abaratan los costes y se cubren las necesidades de los consumidores de los servicios financieros ofertados. Esto es debido a la gran cantidad de información que obtienen las compañías tecnológicas sobre sus clientes.

El problema surge con la aparición de las Bigtech, puesto que se trata de la verdadera competencia para la banca tradicional. Son grandes empresas, un tipo de entidades, no bancarias, que han incluido entre sus servicios la concesión de préstamos, e incluso, aplicaciones como sistema de pagos y apertura de cuentas, lo que supone una amenaza para las entidades.

El examen de los resultados obtenidos sobre el sistema bancario de España e Italia, a través de los ratios objeto de estudio en los distintos periodos analizados, evidencia que el valor, tanto del ROE, ROI, TIER 1 Y ROC es menor para el periodo 2011-2015, mientras que, en el caso del NPL ocurre lo contrario. Sin embargo, la crisis del Covid-19, ha propiciado un crecimiento de dichos los valores, para el periodo 2016-2020.

Otro aspecto para destacar es, que, cuanto mayor sea la solvencia de una entidad, tanto menor será la morosidad. Es decir, aquí medimos la capacidad de pago de los clientes a las entidades. Podemos observar que el ratio de morosidad es inferior en España (media 0,0733867) que en Italia (media 0,146982) siendo significativa dicha diferencia al 5% para el periodo 2011-2020. Además, para los subperiodos analizados ocurre lo mismo. Por lo tanto, Italia presenta una mayor morosidad que España en las entidades bancarias analizadas.

Podemos encontrar diferentes resultados significativos, como ya he comentado anteriormente, lo que nos lleva a rechazar la hipótesis nula en ROI para el periodo 2016-2020, mientras que para NPL en los tres casos, si se lleva a cabo una diferenciación por países. De la misma manera, si se lleva a cabo la diferenciación por periodos (2011-2015) vs. (2016-2020) los ratios TIER1 y ROC presentan diferencias significativas al 5%. Esto es debido a que el p valor hallado es menor que el valor del 5%, valor que se le asigna a alfa (α). Es decir, rechazamos la hipótesis nula con un nivel de confianza del 95%.

Si analizamos la media de la rentabilidad financiera y la económica diferenciando países, observamos que, en ambos casos, para el subperiodo 2011-2015 es menor en España, mientras que, para el subperiodo 2016-2020 es Italia quien

presenta un menor valor. Por otro lado, si no diferenciamos por países, se observa que, en media, tanto la rentabilidad económica, como la financiera son menores para el periodo 2011-2015.

En definitiva, tras el análisis de los cinco ratios objeto de estudio, tres de rentabilidad, uno de solvencia y, por último uno de morosidad para España e Italia entre los años 2011 y 2020, se observan diferencias significativas en algún periodo o alguna comparación, para cuatro de ellos. Se exceptúa únicamente que, para el ratio de rentabilidad financiera denominado ROE, no se rechaza en ninguno de los casos, es decir, no existen diferencias significativas entre las medias.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Abascal, E. M. (12 de Octubre de 2010). *Expansión*. Recuperado el 24 de Enero de 2022, de *Expansión*:
<https://www.expansion.com/2010/10/12/opinion/tribunas/1286912924.html>
- Accounts, O. (11 de Junio de 2021). Obtenido de
<https://www.onesait.com/accounts/blog/que-es-fintech-finanzas/>
- AEFI. (s.f.). Obtenido de <https://www.asociacionfintech.es/verticales/>
- AEFI. (4 de Julio de 2017). *AEFI*. Obtenido de
<https://www.asociacionfintech.es/sin-categorizar/conozca-la-columna-vertebral-la-ae-fi/>
- Álvarez, C. (20 de Abril de 2018). *BBVA*. Obtenido de
<https://www.bbva.com/es/que-es-el-eurosistema-y-para-que-sirve/>
- Banca D'Italia*. (s.f.). Recuperado el 31 de Enero de 2022, de
<https://www.bancaditalia.it/chi-siamo/funzioni-governance/ruolo-bi/index.html>

- Banca de Italia*. (s.f.). Recuperado el 31 de Enero de 2022, de <https://www.bancaditalia.it/chi-siamo/funzioni-governance/ruolo-bi/index.html>
- Banco de España*. (s.f.). Recuperado el 31 de Enero de 2022, de <https://www.bde.es/bde/es/secciones/sobreelbanco/funcion/Funciones.html>
- BBVA. (4 de Octubre de 2021). *BBVA*. Recuperado el 21 de Enero de 2022, de <https://www.bbva.com/es/que-es-el-roe/>
- Bouoza, J. M. (2019). Obtenido de https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/23841/MartinezBouza_Jessica_TFM_2019%5B1%5D.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Cabia, D. L. (15 de Diciembre de 2016). *Economipedia*. Recuperado el 22 de Enero de 2021, de <https://economipedia.com/definiciones/tier-1.html>
- Cabrera, A. S. (Junio de 2019). TFG. Obtenido de https://oa.upm.es/56069/1/TFG_ANA_SANCHEZ_CABRERA.pdf
- Deloitte*. (s.f.). Recuperado el 23 de Febrero de 2022, de Deloitte: <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/financial-services/articles/fintech-la-revolucion-en-finanzas.html>
- Fernández, H. (1 de Marzo de 2018). *Economiatic*. Obtenido de <https://economiatic.com/big-tech/>
- FT, E. (25 de Noviembre de 2016). *El Cronista*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2021, de Financial Times: <https://www.cronista.com/financial-times/El-sistema-bancario-italiano-necesita-terapia-20161125-0058.html>
- Hanks, G. (21 de Noviembre de 2018). *Bizfluent*. Recuperado el 30 de Enero de 2022, de <https://bizfluent.com/how-8533153-calculate-npl-ratio.html>
- ICEX. (2021). *ICEX*. Recuperado el 3 de Diciembre de 2021, de ICEX: <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/invertir-en-sistema-financiero/index.html?idPais=IT>

- JMP. (s.f.). Recuperado el 25 de Enero de 2022, de https://www.jmp.com/es_es/statistics-knowledge-portal/exploratory-data-analysis/box-plot.html
- Juste, C. A. (6 de Diciembre de 2016). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/eurosistema.html>
- Miranda, M. S. (2015). *UNED*. Recuperado el 11 de Diciembre de 2021, de http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:CiencEcoEmp-Msantos/SANTOS_MIRANDA_Maximo_tesis.pdf
- Murillo, I. G. (2012). Obtenido de <https://zaguan.unizar.es/record/8175/files/TAZ-TFM-2012-276.pdf>
- Rodó, P. (23 de Junio de 2020). *Economipedia*. Recuperado el 24 de Enero de 2022, de <https://economipedia.com/definiciones/valor-p.html>
- Sareb. (s.f.). Recuperado el 13 de Marzo de 2022, de <https://www.sareb.es/>
- Solans, E. D. (Septiembre de 1999). *Cuadernos de información económica*. Obtenido de https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_CIE/150art09.pdf
- Vicente, E. (2014). Recuperado el 16 de Diciembre de 2021, de https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/8311/TFM-E-38.anexo_1.pdf?sequence=2

7. ANEXOS

Anexo 1: Datos de cada ratio de las entidades financieras de España e Italia para el periodo 2011-2020

		ROE	ROI	TIER 1	Return On Capital	NPL/ GROSS LOANS
BANKINTER	2011	0,064	0,0032	0,0936	0,006803	0,0346
BBVA	2011	0,0899	0,0061	0,103	0,102017	0,044
CAIXABANK	2011	0,0594	0,0066	0,128	0,05986	0,0507
CAJAMAR	2011	0,0185	0,0015	-	0,001829	0,0603

IBERCAJA	2011	0,021	0,0013	-	0,022961	0,0421
LABORAL KUTXA	2011	0,0014	0,0001	0,1239	0,001466	0,0477
LIBERBANK	2011	0,1064	0,0061	-	0,107637	0,1583
SABADELL	2011	0,0406	0,0024	0,0994	0,042256	0,046
SANTANDER	2011	0,075	0,005	0,1101	0,106701	0,0411
UNICAJA	2011	0,0414	0,0028	-	0,041887	0,0569
BANKINTER	2012	0,0395	0,0021	0,1077	0,045528	0,0455
BBVA	2012	0,0555	0,0038	0,1025	0,068932	0,0559
CAIXABANK	2012	0,0105	0,0007	0,11	0,012973	0,0887
CAJAMAR	2012	-0,3623	-0,0252	-	-0,41051	0,1269
IBERCAJA	2012	-0,1994	-0,0108	0,1045	-2,59596	0,0548
LABORAL KUTXA	2012	-0,3722	-0,0219	0,1062	-0,38622	0,0696
LIBERBANK	2012	-0,9608	-0,0398	-	-1,80178	0,1755
SABADELL	2012	0,0126	0,0007	0,1042	0,012241	0,1698
SANTANDER	2012	0,0355	0,0024	0,1117	0,051673	0,048
UNICAJA	2012	-0,2522	-0,0146	-	-0,29137	0,0775
BANKINTER	2013	0,0649	0,0038	0,1291	0,073265	0,053
BBVA	2013	0,0673	0,0049	0,1172	0,078563	0,0762
CAIXABANK	2013	0,0211	0,0014	0,129	0,031101	0,1192
CAJAMAR	2013	0,0314	0,0019	-	-	0,1717
IBERCAJA	2013	-0,0131	-0,0006	0,1032	-0,0126	0,1048
LABORAL KUTXA	2013	0,0669	0,0039	0,1242	0,075403	0,0948
LIBERBANK	2013	0,0277	0,0008	0,1039	0,02089	0,2126
SABADELL	2013	0,0273	0,0017	0,12	3,09E-05	0,1961
SANTANDER	2013	0,0673	0,0046	-	0,096905	0,0585
UNICAJA	2013	0,0349	0,0018	0,129	0,034805	0,1003
BANKINTER	2014	0,0738	0,0049	0,1187	0,090449	0,0506
BBVA	2014	0,0639	0,0051	0,119	0,073676	0,0656
CAIXABANK	2014	0,025	0,0018	0,13	0,041697	0,0991

CAJAMAR	2014	0,0134	0,0009	0,1109	0,015443	0,177
IBERCAJA	2014	0,0555	0,0024	0,1113	0,054894	0,1078
LABORAL KUTXA	2014	0,0641	0,0041	0,1356	0,007453	0,0837
LIBERBANK	2014	0,0514	0,0025	0,1399	0,047365	0,1951
SABADELL	2014	0,0348	0,0023	0,1168	0,043277	0,1795
SANTANDER	2014	0,0818	0,0058	-	-	0,0532
UNICAJA	2014	0,1665	0,0082	0,11	0,133672	0,1389
BANKINTER	2015	0,101	0,0065	0,1177	0,117229	0,0442
BBVA	2015	0,0622	0,0048	0,116	0,007181	0,0592
CAIXABANK	2015	0,0324	0,0024	0,1155	0,050655	0,0369
CAJAMAR	2015	0,0253	0,0018	0,1133	0,028401	-
IBERCAJA	2015	0,0299	0,0014	0,0974	0,036977	0,091
LABORAL KUTXA	2015	0,0632	0,0044	0,1512	0,065476	0,0726
LIBERBANK	2015	0,0427	0,0026	0,1395	0,048628	0,1839
SABADELL	2015	0,0594	0,0038	0,1143	0,069838	0,0817
SANTANDER	2015	0,0778	0,0056	0,11	0,114221	0,0445
UNICAJA	2015	0,0561	0,0029	0,115	0,052371	0,1131
BANKINTER	2016	0,1241	0,0078	0,1192	0,133598	0,043
BBVA	2016	0,0847	0,0063	0,1246	0,096845	0,0541
CAIXABANK	2016	0,0433	0,003	0,124	0,050607	0,0698
CAJAMAR	2016	0,0265	0,0019	0,1136	0,002905	0,1355
IBERCAJA	2016	0,0495	0,0025	0,1017	0,060872	0,0919
LABORAL KUTXA	2016	0,0623	0,0048	0,1655	0,06413	0,0568
LIBERBANK	2016	0,0396	0,0026	0,1229	0,045072	0,1262
SABADELL	2016	0,0554	0,0034	0,1194	0,00697	0,0642
SANTANDER	2016	0,0743	0,0056	0,1153	0,110358	0,0404
UNICAJA	2016	0,0419	0,0023	0,12	0,038342	0,1021
BANKINTER	2017	0,1171	0,0072	0,1219	0,129657	0,0366
BBVA	2017	0,0876	0,0067	0,128	0,102822	0,0498

CAIXABANK	2017	0,0711	0,0047	0,123	0,09471	-
CAJAMAR	2017	0,0267	0,002	0,1119	0,029898	0,1079
IBERCAJA	2017	0,0463	0,0025	0,1104	0,05659	0,0739
LABORAL KUTXA	2017	0,0661	0,0052	0,1814	0,006816	0,0498
LIBERBANK	2017	-0,1155	-0,0082	0,1379	-0,13031	0,0851
SABADELL	2017	0,0612	0,0037	0,1427	0,007278	0,0541
SANTANDER	2017	0,0783	0,0059	0,1211	0,111975	0,042
UNICAJA	2017	0,0391	0,0024	0,1474	3,87E-05	0,0863
BANKINTER	2018	0,1191	0,0071	0,1235	0,129914	0,0297
BBVA	2018	0,1158	0,009	0,129	0,136075	0,0422
CAIXABANK	2018	0,0851	0,0054	0,13	0,106641	0,0478
CAJAMAR	2018	0,0269	0,0019	0,1251	0,02854	0,0783
IBERCAJA	2018	0,0132	0,0008	0,1219	0,01588	0,071
LABORAL KUTXA	2018	0,0727	0,0055	0,1876	0,076089	0,0447
LIBERBANK	2018	0,0399	0,0029	0,1375	0,046904	0,0442
SABADELL	2018	0,0265	0,0015	0,1255	0,033305	0,0444
SANTANDER	2018	0,087	0,0064	0,128	0,122828	0,037
UNICAJA	2018	0,039	0,0027	0,1566	0,00426	0,069
BANKINTER	2019	0,1186	0,0069	0,122	0,133627	0,0267
BBVA	2019	0,0806	0,0063	0,1337	0,089083	0,0403
CAIXABANK	2019	0,069	0,0044	0,135	0,085302	0,0369
CAJAMAR	2019	0,0289	0,002	0,1303	0,030384	0,0625
IBERCAJA	2019	0,0262	0,0016	0,1307	0,031628	0,0417
LABORAL KUTXA	2019	0,0753	0,0053	0,2017	0,073551	0,0354
LIBERBANK	2019	0,0371	0,0027	0,1453	0,044247	0,0194
SABADELL	2019	0,0619	0,0035	0,1315	0,072725	0,0393
SANTANDER	2019	0,0745	0,0054	0,1305	0,102781	0,0332
UNICAJA	2019	0,0437	0,003	0,1563	0,047966	0,0487
BANKINTER	2020	0,0596	0,0032	0,1332	0,064317	0,052

BBVA	2020	0,0393	0,0029	0,1362	0,042885	0,0453
CAIXABANK	2020	0,0548	0,0033	0,157	0,061004	0,034
CAJAMAR	2020	0,0071	0,0005	0,1379	0,007554	0,0491
IBERCAJA	2020	0,0073	0,0004	0,1451	0,00894	0,0337
LABORAL KUTXA	2020	0,0471	0,003	0,212	0,044152	0,0314
LIBERBANK	2020	0,0126	0,0009	0,1572	0,015453	0,0159
SABADELL	2020	0,0002	0	0,1349	0,000283	0,035
SANTANDER	2020	-0,0763	-0,0051	0,1389	-0,98661	0,0326
UNICAJA	2020	0,0195	0,0013	0,1684	0,000206	0,0423
BANCA CARIGE	2011	0,0656	0,0042	0,057	0,142773	0,0914
BANCA DI CREDITO POPOLARE	2011	-	-	-	-	-
BANCA MEDIOLANUM	2011	0,1989	0,0095	0,0941	0,301775	0,0406
BANCA PICCOLO CREDITO VALTELLINESE	2011	0,0295	0,0024	0,0728	0,042154	0,1019
BANCA POPOLARE DI SONDRIO	2011	0,0412	0,0028	0,0777	0,0427	0,0522
BPER BANCA CREDITO EMILIANO	2011	0,0528	0,004	0,0786	0,064134	0,1236
INTESA SAN PAOLO MONTE DEI PASCHI DI SIENA	2011	0,056	0,0032	0,0867	0,066348	0,0454
	2011	0,2175	0,0184	0,176	-0,21791	0,0959
	2011	-0,3301	0,0193	0,1569	-0,40251	0,1375

UNICREDIT	2011	-0,1444	-0,0096	0,0932	-0,20602	0,1153
BANCA CARIGE	2012	-0,0191	-0,0013	0,074	-0,03471	0,12
BANCA DI CREDITO POPOLARE	2012	-	-	-	-	-
BANCA MEDIOLANUM	2012	0,3895	0,0201	0,1214	0,520888	0,0121
BANCA PICCOLO CREDITO VALTELLINESE	2012	-0,1543	-0,0109	0,0813	-0,19675	0,1302
BANCA POPOLARE DI SONDRIO	2012	0,021	0,0013	0,0759	0,021806	0,0753
BPER BANCA CREDITO EMILIANO	2012	-0,0069	-0,0005	0,083	-0,00088	0,1514
INTESA SAN PAOLO MONTE DEI PASCHI DI SIENA	2012	0,0667	0,0039	0,0942	0,077197	0,0528
UNICREDIT	2012	0,3341	0,0228	0,23	0,045928	0,1204
BANCA CARIGE	2012	-0,3661	-0,0139	0,1379	-0,35794	0,1827
BANCA DI CREDITO POPOLARE	2012	0,0204	0,0013	0,1144	0,025017	0,1355
BANCA CARIGE	2013	-0,6677	-0,0388	0,058	-1,4129	0,2179
BANCA DI CREDITO POPOLARE	2013	0,0333	0,003	0,1227	0,034449	0,1907
BANCA MEDIOLANUM	2013	0,2984	0,0178	0,1436	0,492485	0,0125

BANCA PICCOLO CREDITO VALTELLINESE	2013	0,0073	0,0005	0,0863	0,009473	0,1808
BANCA POPOLARE DI SONDRIO	2013	0,0307	0,0019	0,0789	0,033402	0,1181
BPER BANCA CREDITO EMILIANO	2013	0,0034	0,0003	0,0861	0,004356	0,1931
INTESA SAN PAOLO MONTE DEI PASCHI DI SIENA	2013	0,056	0,0037	0,0994	0,070542	0,0615
UNICREDIT	2013	0,4275	0,0195	0,172	-0,13466	0,1533
BANCA CARIGE BANCA DI CREDITO POPOLARE BANCA MEDIOLANUM	2013	-0,2281	-0,0069	0,1519	-0,16036	0,2367
BANCA PICCOLO CREDITO VALTELLINESE	2013	-0,2356	-0,0155	0,1009	-0,3348	0,1602
BANCA CARIGE BANCA DI CREDITO POPOLARE BANCA MEDIOLANUM	2014	-0,3161	-0,0136	0,087	-0,30668	0,2766
BANCA PICCOLO CREDITO VALTELLINESE	2014	0,0338	0,0032	0,129	0,03471	0,2212
BANCA POPOLARE BANCA MEDIOLANUM	2014	0,2141	0,0101	0,1843	0,249241	0,0159
BANCA PICCOLO CREDITO VALTELLINESE	2014	-0,1637	-0,0115	0,1097	-0,17662	0,2362
BANCA POPOLARE DI SONDRIO	2014	0,0557	0,0037	0,0976	0,053633	0,1406
BPER BANCA	2014	0,0058	0,0005	0,1129	0,006485	0,2119

CREDITO EMILIANO	2014	0,067	0,0046	0,106	0,079563	0,0598
INTESA SAN PAOLO	2014	0,3823	0,014	0,072	0,034251	0,1696
MONTE DEI PASCHI DI SIENA	2014	-0,8801	-0,028	0,1299	-0,80927	0,3123
UNICREDIT	2014	0,0464	0,0029	0,1112	0,052485	0,1642
BANCA CARIGE	2015	-0,0611	-0,0038	0,125	-0,05214	0,293
BANCA DI CREDITO POPOLARE	2015	0,0403	0,004	0,1283	0,04153	0,2505
BANCA MEDIOLANUM	2015	0,2259	0,0101	0,1966	0,263117	0,0455
BANCA PICCOLO CREDITO VALTELLINESE	2015	0,058	0,0044	0,1314	0,058549	0,2723
BANCA POPOLARE DI SONDRIO	2015	0,0535	0,0039	0,105	0,056286	0,1679
BPER BANCA CREDITO EMILIANO	2015	0,0393	0,0036	0,1134	0,049718	0,2328
INTESA SAN PAOLO	2015	0,0684	0,0046	0,1224	0,098825	0,0612
MONTE DEI PASCHI DI SIENA	2015	0,5223	0,0186	0,126	0,069727	0,1679
UNICREDIT	2015	0,0499	0,0022	0,1595	0,042836	0,3602
	2015	0,0385	0,0024	0,115	0,045546	0,1801

BANCA CARIGE	2016	-0,1294	-0,0105	0,12	-0,14512	0,3398
BANCA DI CREDITO POPOLARE	2016	0,0016	0,0002	0,1278	0,001638	0,2534
BANCA MEDIOLANUM	2016	0,1865	0,0091	0,2001	0,251375	0,0158
BANCA PICCOLO CREDITO VALTELLINESE	2016	-0,166	-0,0126	0,1178	-0,19713	0,2745
BANCA POPOLARE DI SONDRIO	2016	0,0376	0,0027	0,1109	0,038998	0,166
BPER BANCA CREDITO EMILIANO	2016	0,0028	0,0003	0,1389	0,003494	0,2214
INTESA SAN PAOLO MONTE DEI PASCHI DI SIENA	2016	0,0533	0,0034	0,1315	0,080674	0,0578
UNICREDIT	2016	0,4968	0,0155	0,017	0,081122	0,1608
BANCA CARIGE	2016	-0,4018	-0,0201	0,104	0,603611	0,3691
BANCA DI CREDITO POPOLARE	2016	-0,2343	-0,0132	0,0904	0,323564	0,1645
BANCA CARIGE	2017	-0,1785	-0,0154	0,124	-0,20658	0,2696
BANCA DI CREDITO POPOLARE	2017	-0,1315	-0,0117	0,1256	-0,14652	0,2934
BANCA MEDIOLANUM	2017	0,1743	0,0089	0,2195	0,228779	0,0145

BANCA PICCOLO CREDITO VALTELLINESE	2017	-0,2048	-0,013	0,1211	-0,263	0,2188
BANCA POPOLARE DI SONDRIO	2017	0,0609	0,0042	0,1163	0,062825	0,1576
BPER BANCA CREDITO EMILIANO	2017	0,0314	0,0026	0,1378	0,039414	0,1928
INTESA SAN PAOLO MONTE DEI PASCHI DI SIENA	2017	0,0728	0,0046	0,136	0,10365	0,0522
UNICREDIT	2017	0,5342	0,0146	0,097	0,169194	0,1283
BANCA CARIGE	2017	-0,4118	-0,024	0,1497	-0,39126	0,3863
BANCA DI CREDITO POPOLARE	2017	0,1119	0,0068	0,1536	0,105763	0,1111
BANCA CREDITO POPOLARE	2018	-0,1362	-0,0117	0,088	-0,17455	0,2034
BANCA MEDIOLANUM	2018	0,0264	0,0022	0,1208	0,02927	0,2716
BANCA PICCOLO CREDITO VALTELLINESE	2018	0,1198	0,0056	0,1925	0,16379	0,0062
BANCA POPOLARE DI SONDRIO	2018	0,0232	0,0014	0,1352	0,025522	0,0891
BANCA POPOLARE DI SONDRIO	2018	0,0413	0,0028	0,1207	0,043645	0,1258
BPER BANCA	2018	0,084	0,0063	0,1205	0,121326	0,1246

CREDITO EMILIANO	2018	0,0715	0,0044	0,13	0,102013	0,0406
INTESA SAN PAOLO	2018	0,5158	0,0138	0,201	0,107361	0,0918
MONTE DEI PASCHI DI SIENA	2018	0,0287	0,0021	0,128	0,034745	0,1615
UNICREDIT	2018	0,0738	0,0052	0,1364	0,097092	0,077
BANCA CARIGE	2019	-0,4802	-0,0361	0,1	-0,83347	0,0859
BANCA DI CREDITO POPOLARE	2019	0,0458	0,0036	0,1311	0,045942	0,1947
BANCA MEDIOLANUM	2019	0,2568	0,0112	0,1949	0,308997	0,0059
BANCA PICCOLO CREDITO VALTELLINESE	2019	0,0349	0,0022	0,1547	0,038634	0,0743
BANCA POPOLARE DI SONDRIO	2019	0,0491	0,0034	0,1578	0,051331	0,1066
BPER BANCA	2019	0,0774	0,0053	0,1245	0,091592	0,969
CREDITO EMILIANO	2019	0,0738	0,0044	0,1386	0,096374	0,0339
INTESA SAN PAOLO	2019	0,4477	0,0131	0,172	0,09645	0,0772
MONTE DEI PASCHI DI SIENA	2019	-0,1196	-0,0079	0,147	-0,11985	0,1206
UNICREDIT	2019	0,0586	0,0041	0,149	0,070383	0,0516

BANCA CARIGE	2020	-0,1862	-0,0123	0,102	-0,27023	0,0518
BANCA DI CREDITO POPOLARE	2020	0,0284	0,002	0,154	0,027783	0,111
BANCA MEDIOLANUM	2020	0,171	0,0077	0,2039	0,217176	0,0053
BANCA PICCOLO CREDITO VALTELLINESE	2020	0,066	0,0047	0,1957	0,070041	0,0484
BANCA POPOLARE DI SONDRIO	2020	0,0364	0,0024	0,1625	0,037162	0,0605
BPER BANCA CREDITO EMILIANO	2020	0,0466	0,0031	0,1635	0,049913	0,0639
INTESA SAN PAOLO MONTE DEI PASCHI DI SIENA	2020	0,067	0,0039	0,1432	0,084301	0,0251
UNICREDIT	2020	0,3242	0,0115	0,345	0,058217	0,0415
	2020	-0,2402	-0,012	0,1334	0,349306	0,0457
	2020	-0,0456	-0,0031	0,174	0,049018	0,0433

Anexo 2: Resumen estadístico de cada ratio diferenciando por países para el periodo 2011-2020

Resumen Estadístico para ROE España

Recuento	100
Promedio	0,02592
Desviación Estándar	0,127181

Coeficiente de Variación	490,668%
Mínimo	-0,9608
Máximo	0,1665
Rango	1,1273
Sesgo Estandarizado	-22,6604
Curtosis Estandarizada	77,9091

Resumen Estadístico para ROE Italia

Recuento	98
Promedio	0,0218765
Desviación Estándar	0,229955
Coeficiente de Variación	1051,15%
Mínimo	-0,8801
Máximo	0,5342
Rango	1,4143
Sesgo Estandarizado	-2,64785
Curtosis Estandarizada	5,40725

Resumen Estadístico para ROI España

Recuento	100
Promedio	0,001979
Desviación Estándar	0,00656115
Coeficiente de Variación	331,539%
Mínimo	-0,0398
Máximo	0,009
Rango	0,0488
Sesgo Estandarizado	-16,7113
Curtosis Estandarizada	41,5075

Resumen Estadístico para ROI Italia

Recuento	98
Promedio	0,000960204

Desviación Estándar	0,0111736
Coeficiente de Variación	1163,67%
Mínimo	-0,0388
Máximo	0,0228
Rango	0,0616
Sesgo Estandarizado	-4,20906
Curtosis Estandarizada	4,12137

Resumen Estadístico para TIER-1 España

Recuento	90
Promedio	0,127743
Desviación Estándar	0,0214912
Coeficiente de Variación	16,8237%
Mínimo	0,0936
Máximo	0,212
Rango	0,1184
Sesgo Estandarizado	6,07483
Curtosis Estandarizada	6,71665

Resumen Estadístico para TIER-1 Italia

Recuento	98
Promedio	0,128837
Desviación Estándar	0,0442112
Coeficiente de Variación	34,3156%
Mínimo	0,017
Máximo	0,345
Rango	0,328
Sesgo Estandarizado	5,31562
Curtosis Estandarizada	10,2905

Resumen Estadístico para Return on capital España

Recuento	98
Promedio	-0,0164768
Desviación Estándar	0,348333
Coefficiente de Variación	-2114,08%
Mínimo	-2,59596
Máximo	0,136075
Rango	2,73204
Sesgo Estandarizado	-23,9852
Curtosis Estandarizada	77,0999

Resumen Estadístico para Return on capital Italia

Recuento	98
Promedio	0,00246464
Desviación Estándar	0,256874
Coefficiente de Variación	10422,4%
Mínimo	-1,4129
Máximo	0,603611
Rango	2,01652
Sesgo Estandarizado	-9,04499
Curtosis Estandarizada	21,0902

Resumen Estadístico para NPL/GROSS LOANS España

Recuento	98
Promedio	0,0733867
Desviación Estándar	0,0454371
Coefficiente de Variación	61,9146%
Mínimo	0,0159
Máximo	0,2126
Rango	0,1967

Sesgo Estandarizado	5,7787
Curtosis Estandarizada	2,5411

Resumen Estadístico para NPL/GROSS LOANS Italia

Recuento	98
Promedio	0,146982
Desviación Estándar	0,124455
Coeficiente de Variación	84,6739%
Mínimo	0,0053
Máximo	0,969
Rango	0,9637
Sesgo Estandarizado	12,833
Curtosis Estandarizada	37,5505

Anexo 3: Resumen estadístico de cada ratio diferenciando por países para el periodo 2011-2015

Resumen Estadístico para ROE España

Recuento	50
Promedio	0,002004
Desviación Estándar	0,172149
Coeficiente de Variación	8590,28%
Mínimo	-0,9608
Máximo	0,1665
Rango	1,1273
Sesgo Estandarizado	-12,0916
Curtosis Estandarizada	29,6517

Resumen Estadístico para ROE Italia

Recuento	48
Promedio	0,0141187
Desviación Estándar	0,249554
Coeficiente de Variación	1767,53%

Mínimo	-0,8801
Máximo	0,5223
Rango	1,4024
Sesgo Estandarizado	-3,29135
Curtosis Estandarizada	4,90307

Resumen Estadístico para ROI España

Recuento	50
Promedio	0,000618
Desviación Estándar	0,00861763
Coeficiente de Variación	1394,44%
Mínimo	-0,0398
Máximo	0,0082
Rango	0,048
Sesgo Estandarizado	-9,34299
Curtosis Estandarizada	16,2357

Resumen Estadístico para ROI Italia

Recuento	48
Promedio	0,00205
Desviación Estándar	0,0117901
Coeficiente de Variación	575,128%
Mínimo	-0,0388
Máximo	0,0228
Rango	0,0616
Sesgo Estandarizado	-2,85404
Curtosis Estandarizada	3,64781

Resumen Estadístico para TIER-1 España

Recuento	40
Promedio	0,116063
Desviación Estándar	0,0126136

Coeficiente de Variación	10,868%
Mínimo	0,0936
Máximo	0,1512
Rango	0,0576
Sesgo Estandarizado	1,81404
Curtosis Estandarizada	0,493457

Resumen Estadístico para TIER-1 Italia

Recuento	48
Promedio	0,113898
Desviación Estándar	0,0370375
Coeficiente de Variación	32,5182%
Mínimo	0,057
Máximo	0,23
Rango	0,173
Sesgo Estandarizado	2,80497
Curtosis Estandarizada	1,48731

Resumen Estadístico para Return on capital España

Recuento	48
Promedio	-0,0688294
Desviación Estándar	0,468755
Coeficiente de Variación	-681,039%
Mínimo	-2,59596
Máximo	0,133672
Rango	2,72963
Sesgo Estandarizado	-13,0054
Curtosis Estandarizada	30,7682

Resumen Estadístico para Return on capital Italia

Recuento	48
Promedio	-0,0327549

Desviación Estándar	0,296528
Coeficiente de Variación	-905,295%
Mínimo	-1,4129
Máximo	0,520888
Rango	1,93379
Sesgo Estandarizado	-6,81509
Curtosis Estandarizada	14,215

Resumen Estadístico para NPL/GROSS LOANS España

Recuento	49
Promedio	0,0930347
Desviación Estándar	0,0521266
Coeficiente de Variación	56,0292%
Mínimo	0,0346
Máximo	0,2126
Rango	0,178
Sesgo Estandarizado	2,54416
Curtosis Estandarizada	-0,745367

Resumen Estadístico para NPL/GROSS LOANS Italia

Recuento	48
Promedio	0,148931
Desviación Estándar	0,0834749
Coeficiente de Variación	56,0493%
Mínimo	0,0121
Máximo	0,3602
Rango	0,3481
Sesgo Estandarizado	0,991837
Curtosis Estandarizada	-0,464298

Anexo 4: Resumen estadístico de cada ratio diferenciando por países para el periodo 2016-2020

Resumen Estadístico para ROE España

Recuento	50
Promedio	0,049836
Desviación Estándar	0,0433302
Coefficiente de Variación	86,9455%
Mínimo	-0,1155
Máximo	0,1241
Rango	0,2396
Sesgo Estandarizado	-3,7915
Curtosis Estandarizada	6,20676

Resumen Estadístico para ROE Italia

Recuento	50
Promedio	0,029324
Desviación Estándar	0,211727
Coefficiente de Variación	722,027%
Mínimo	-0,4802
Máximo	0,5342
Rango	1,0144
Sesgo Estandarizado	0,495409
Curtosis Estandarizada	1,55827

Resumen Estadístico para ROI España

Recuento	50
Promedio	0,00334
Desviación Estándar	0,00298869
Coefficiente de Variación	89,4816%
Mínimo	-0,0082
Máximo	0,009

Rango	0,0172
Sesgo Estandarizado	-3,83587
Curtosis Estandarizada	6,13439

Resumen Estadístico para ROI Italia

Recuento	50
Promedio	-0,000086
Desviación Estándar	0,0105612
Coeficiente de Variación	-12280,4%
Mínimo	-0,0361
Máximo	0,0155
Rango	0,0516
Sesgo Estandarizado	-3,5309
Curtosis Estandarizada	2,44549

Resumen Estadístico para TIER-1 España

Recuento	50
Promedio	0,137088
Desviación Estándar	0,0226227
Coeficiente de Variación	16,5023%
Mínimo	0,1017
Máximo	0,212
Rango	0,1103
Sesgo Estandarizado	4,45231
Curtosis Estandarizada	3,68884

Resumen Estadístico para TIER-1 Italia

Recuento	50
Promedio	0,143178
Desviación Estándar	0,0460987
Coeficiente de Variación	32,1968%
Mínimo	0,017

Máximo	0,345
Rango	0,328
Sesgo Estandarizado	4,35538
Curtosis Estandarizada	10,4217

Resumen Estadístico para Return on capital España

Recuento	50
Promedio	0,0337817
Desviación Estándar	0,155467
Coeficiente de Variación	460,211%
Mínimo	-0,986611
Máximo	0,136075
Rango	1,12269
Sesgo Estandarizado	-17,2873
Curtosis Estandarizada	57,2637

Resumen Estadístico para Return on capital Italia

Recuento	50
Promedio	0,0362754
Desviación Estándar	0,209524
Coeficiente de Variación	577,592%
Mínimo	-0,833473
Máximo	0,603611
Rango	1,43708
Sesgo Estandarizado	-3,71092
Curtosis Estandarizada	8,60146

Resumen Estadístico para NPL/GROSS LOANS España

Recuento	49
Promedio	0,0537388
Desviación Estándar	0,0258208
Coeficiente de Variación	48,0487%

Mínimo	0,0159
Máximo	0,1355
Rango	0,1196
Sesgo Estandarizado	4,10332
Curtosis Estandarizada	2,81268

Resumen Estadístico para NPL/GROSS LOANS Italia

Recuento	50
Promedio	0,14511
Desviación Estándar	0,154826
Coeficiente de Variación	106,696%
Mínimo	0,0053
Máximo	0,969
Rango	0,9637
Sesgo Estandarizado	9,5428
Curtosis Estandarizada	22,7791

Anexo 5: Resumen estadístico de cada ratio sin diferenciar por países para el periodo 2011-2015

Resumen Estadístico para ROE

Recuento	98
Promedio	0,00793776
Desviación Estándar	0,212563
Coeficiente de Variación	2677,87%
Mínimo	-0,9608
Máximo	0,5223
Rango	1,4831
Sesgo Estandarizado	-7,9331
Curtosis Estandarizada	15,2204

Resumen Estadístico para ROI

Recuento	98
Promedio	0,00131939
Desviación Estándar	0,0102658
Coeficiente de Variación	778,071%
Mínimo	-0,0398
Máximo	0,0228
Rango	0,0626
Sesgo Estandarizado	-6,49686
Curtosis Estandarizada	10,0295

Resumen Estadístico para TIER 1

Recuento	88
Promedio	0,114882
Desviación Estándar	0,0285232
Coeficiente de Variación	24,8283%
Mínimo	0,057
Máximo	0,23
Rango	0,173
Sesgo Estandarizado	4,17983
Curtosis Estandarizada	5,66177

Resumen Estadístico para Return on capital

Recuento	96
Promedio	-0,0507922
Desviación Estándar	0,390563
Coeficiente de Variación	-768,944%
Mínimo	-2,59596
Máximo	0,520888
Rango	3,11685
Sesgo Estandarizado	-17,6814
Curtosis Estandarizada	47,2436

Resumen Estadístico para NPL/GROSS LOANS

Recuento	97
Promedio	0,120695
Desviación Estándar	0,07456
Coeficiente de Variación	61,7756%
Mínimo	0,0121
Máximo	0,3602
Rango	0,3481
Sesgo Estandarizado	3,29699
Curtosis Estandarizada	0,431376

Anexo 6: Resumen estadístico de cada ratio sin diferenciar por países para el periodo 2016-2020

Resumen Estadístico para ROE

Recuento	100
Promedio	0,03958
Desviación Estándar	0,152392
Coeficiente de Variación	385,023%
Mínimo	-0,4802
Máximo	0,5342
Rango	1,0144
Sesgo Estandarizado	0,0813426
Curtosis Estandarizada	8,77394

Resumen Estadístico para ROI

Recuento	100
Promedio	0,001627
Desviación Estándar	0,00791144
Coeficiente de Variación	486,259%
Mínimo	-0,0361

Máximo	0,0155
Rango	0,0516
Sesgo Estandarizado	-8,09674
Curtosis Estandarizada	11,6877

Resumen Estadístico para TIER 1

Recuento	100
Promedio	0,140133
Desviación Estándar	0,0362559
Coeficiente de Variación	25,8725%
Mínimo	0,017
Máximo	0,345
Rango	0,328
Sesgo Estandarizado	7,51799
Curtosis Estandarizada	21,3956

Resumen Estadístico para Return on capital

Recuento	100
Promedio	0,0350285
Desviación Estándar	0,183556
Coeficiente de Variación	524,019%
Mínimo	-0,986611
Máximo	0,603611
Rango	1,59022
Sesgo Estandarizado	-10,9618
Curtosis Estandarizada	29,44

Resumen Estadístico para NPL/GROSS LOANS

Recuento	99
Promedio	0,0998859
Desviación Estándar	0,120085
Coeficiente de Variación	120,222%

Mínimo	0,0053
Máximo	0,969
Rango	0,9637
Sesgo Estandarizado	17,9067
Curtosis Estandarizada	56,4627