



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad de León

Grado en Finanzas

Curso 2019 /20

Análisis del sector bancario. Estudio de la situación de sus empleados (2018)

Banking sector analysis. Employees situation study (2018)

Realizado por la alumna D^a Alba Carro Casanovas

Tutelado por la Profesora D^a M. Eva Vallejo Pascual

León, junio de 2020

MODALIDAD DE DEFENSA:

Tribunal

Póster

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	9
2. METODOLOGÍA.....	11
3. ASPECTOS GENERALES.....	12
3.1. PLANTEAMIENTO GENERAL Y DEFINICIONES	12
3.2. CONTEXTO INTERNACIONAL: EUROPA.....	17
3.3. SITUACIÓN EN ESPAÑA.....	25
3.4. CIERRE DE OFICINAS BANCARIAS	30
3.5. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EMPLEADOS	32
4. ANÁLISIS EMPÍRICO	34
4.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN	34
4.1.1. Planteamiento del estudio empírico y recogida de información	34
4.1.2. Breve desarrollo de la metodología estadística: ACP y Clúster.....	36
4.1.3. Resultados estadísticos	37
4.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y DISCUSIÓN	53
5. CONCLUSIONES.....	55
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58
7. ANEXOS	62

ÍNDICES DE TABLAS

Tabla 4.1: KMO y prueba de Bartlett.	38
Tabla 4.2: Varianza total explicada	39
Tabla 4.3: Matriz de componentes.....	39
Tabla 4.4: Comunalidades.....	40
Tabla 7.1. Datos recogidos para el estudio	62
Tabla 7.2. Matriz de correlaciones	63

ÍNDICES DE CUADROS

Cuadro 5.1: Variables seleccionadas para el modelo 36

ÍNDICES DE FIGURAS

Figura 3.1. Número de bancos y de empleados del sector bancario de la Unión Europea.... 21

ÍNDICES DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1. Población de la Unión Europea.....	17
Gráfico 3.2. PIB per cápita de los países de la Unión Europea.....	18
Gráfico 3.3. Crecimiento del PIB en España y en la Unión Europea.....	19
Gráfico 3.4. Número de instituciones de crédito en la Unión Europea	20
Gráfico 3.5. Ratio préstamos/depositos (%), 2016.....	22
Gráfico 3.6. Número de sucursales bancarias en el Sistema Financiero Español.....	30
Gráfico 3.7. Número de oficinas bancarias por Comunidad Autónoma.....	31
Gráfico 3.8. Número de empleados del sector bancario	32
Gráfico 4.1: Gráfico de componentes con variables para los factores 1 y 2.....	41
Gráfico 4.2: Gráfico de componentes con variables para los factores 2 y 3.....	43
Gráfico 4.3: Gráfico de componentes con variables para los factores 1 y 3.....	44
Gráfico 4.4: Representación de las provincias en los factores 1 y 2	45
Gráfico 4.5: Representación de las provincias en los factores 2 y 3	46
Gráfico 4.6: Representación de las provincias en los factores 1 y 3	47
Gráfico 4.7: Dendrograma	49
Gráfico 4.8: Agrupación de las provincias en planos factoriales	50
Gráfico 4.9: Agrupación de las provincias en planos factoriales	51
Gráfico 4.10: Agrupación de las provincias en planos factoriales	51

RESUMEN

Superada la crisis económica y financiera que afectó a la economía en 2008 hasta la actualidad, para el sector bancario esta crisis ha traído muchos cambios a nivel general y en el caso particular de las entidades financieras. A nivel general, los jefes de Estado adoptaron medidas urgentes y excepcionales; en el caso español las autoridades tuvieron que tomar medidas para reforzar la liquidez y la confianza en las entidades, además de otras medidas de reestructuración. Las entidades se han visto muy afectadas por la crisis, al verse reducido su número de depósitos. Este hecho, unido a la innovación tecnológica, ha provocado que las entidades se tengan que reinventar. Por ello, la reducción del número de empleados y de sucursales ha resultado elevada en los últimos años.

En este contexto se enmarca el estudio realizado en este trabajo Fin de Grado, en el que se tratan diferentes aspectos relativos al sector bancario. Evaluado en primer lugar desde el punto de vista teórico, a continuación, se analiza el número de empleados de estas entidades desde el punto de vista empírico, empleando para ello las técnicas estadísticas multivariantes. Por otro lado, las conclusiones obtenidas pueden ser de especial relevancia para las entidades financieras, así como para los ciudadanos.

Palabras clave: Provincias, endeudamiento, crisis, Europa, oficinas bancarias, empleados sector bancario, Análisis de Componentes Principales y Análisis Clúster.

ABSTRACT

Surpassing the economic and financial crisis that affected the economy in 2008 until the actuality, the crisis has brought to the banking sector a lot of changes. Not only in general terms, also in particular cases of the financial entities. The Heads of States met and adopted exceptional measures; in the Spanish case they got to take measurements to reinforce the liquidity and the trust in the entities, besides another restructuration dimensions. Entities got critically affected by the crisis because of the reduced number of deposits. This fact, added to the technological innovations, has caused that the entities needed to reinvent themselves. Due to the fact, the reduction of the employee and the branch number resulted highly elevated in the last years.

This context belongs to the study made in the Final Grade Work, where we handle different relative aspects from the banking sector. Assessed in first side from the theoretical point of view, after that the entities employee number is analyzed from empirical point of view, using for the task multivariant statistical techniques. Furthermore, the obtained conclusions can be especially relevant for the financial entities, just as for the citizens.

Key words: Provinces, debt, crisis, Europe, banking branch, banking sector employees, Principal Component Analysis, Cluster Analysis

1. INTRODUCCIÓN

Como es bien conocido, desde el año 2008 y hasta el año 2013, la economía mundial ha sufrido una de las crisis económicas más importantes de la historia contemporánea. Este acontecimiento se originó debido a que el consumo de las familias y la inversión creció causando una revalorización de inmuebles, que a su vez provocó una burbuja inmobiliaria. La crisis inmobiliaria también conocida como la crisis de las hipotecas *subprime* se originó en Estados Unidos donde se produjeron subidas de los tipos de interés, que además se unió a la quiebra de Lehman Brothers lo que provocó un gran pánico bursátil. Los activos tóxicos de las hipotecas *subprime*, la morosidad hipotecaria y la dificultad de financiación provocaron la crisis bancaria (Banco de España, 2017). Como consecuencia, se han producido muchos cambios a nivel general, y en lo relativo a el tema elegido en particular ya que los efectos de la crisis causaron una gran pérdida de actividad para el sistema bancario. Además, el número de sucursales y de empleados se vio reducido afectando en mayor proporción a las cajas de ahorro. En el año 2019 el número de oficinas bancarias operativas se redujo en 1.179 con respecto al año anterior. Quedando el número de oficinas operáticas de entidades de depósito a finales de 2019 en 23.852. Además, el número de trabajadores en 2018 era de 187.182, suponiendo una reducción de 5.444 puestos con respecto al año anterior (Banco de España, 2020d).

Esta situación es especialmente relevante a nivel de todo el estado español, donde las autoridades españolas tomaron las siguientes cuatro medidas: medidas destinadas a reforzar la liquidez de las entidades financieras y la confianza de los depositantes e inversores (tomada en 2008), medidas de reestructuración y consolidación del sector financiero (tomada en 2009), refuerzo de la solidez de las entidades y reforma del sector de cajas de ahorro (tomada en 2010), y reforzamiento de la solvencia de las entidades de crédito (tomada en 2011) (Banco de España, 2017).

El contexto descrito sirve de punto de partida para este trabajo fin de grado, que tiene como fin la descripción, análisis y profundización en el conocimiento de este tipo de instituciones.

El objetivo principal del trabajo realizado es el estudio del sector bancario en el año 2018 con el fin de evaluar el impacto que la crisis económica tuvo en el mismo, así como su situación actual, una vez superado dicho periodo.

Este objetivo general se concreta en los siguientes objetivos particulares:

- Explicar y entender las características más relevantes del sector bancario dentro del sistema financiero.
- Determinar el contexto general del sector bancario en el caso nacional y europeo, que sirve de marco general para analizar las entidades objeto de estudio.
- Analizar la reducción del número de empleados de la banca.
- Estudiar la evolución del número de oficinas bancarias en España.
- Analizar desde el punto de vista empírico el sector bancario en 2018 mediante la aplicación de las siguientes técnicas estadísticas: Análisis de Componentes Principales y Análisis Clúster, de esta forma se resumirá y clasificará la información recogida.
- Ampliar las destrezas adquiridas en la búsqueda de información financiera, sobretodo en lo que respecta a organismos públicos, y especialmente en lo relativo sector bancario.
- Desarrollar las destrezas adquiridas con la aplicación de técnicas estadísticas multivariantes y en la adecuada interpretación de los resultados obtenidos.
- Extraer conclusiones relevantes en términos financiero que aporten conocimiento en el campo del sector bancario, y como punto de partida de otros trabajos futuros.

2. METODOLOGÍA

Con el fin de lograr los objetivos señalados, la metodología aplicada se basa en el análisis estadístico de los datos del sector bancario, tomando como referencia la información aportada por el Anuario Estadístico de la Banca del año 2018, publicación de la Asociación Española de Banca, tal y como se cita en el apartado de referencias.

La adecuada aplicación de las técnicas estadísticas supone, en primer lugar, realizar una descripción teórica de las entidades analizadas, en su contexto nacional y europeo, así como analizar la evolución del número de empleados del sector bancario y el número de sucursales del mismo.

Posteriormente, una vez recopilada la información, se han empleado las técnicas estadísticas Multivariantes adecuadas para el tratamiento del gran volumen de información disponible para las 52 provincias: Análisis de Componentes Principales (ACP) y el Análisis Clúster (AC). Ambas técnicas son descriptivas, debido a que recoge y analiza un conjunto de datos con el fin de comprender y describirlos. Una breve descripción teórica de las mismas, así como las pautas para la correcta interpretación de los resultados se recogen brevemente.

El Análisis de Componentes Principales es una técnica factorial utilizada para estudiar matrices de datos cuantitativos. Esta técnica sintetiza la información, con la menor pérdida de información posible reduce las variables.

El Análisis Clúster es de clasificación, debido a que agrupa las variables tratando de lograr la máxima homogeneidad en cada grupo y la mayor diferencia entre los mismos.

Los resultados obtenidos, junto con su discusión y valoración respecto a otros ya realizados, permiten extraer las conclusiones de este estudio. Las referencias bibliográficas empleadas se han realizado mediante el manual APA 7th. Estas junto con los anexos, completan el trabajo.

3. ASPECTOS GENERALES

3.1. PLANTEAMIENTO GENERAL Y DEFINICIONES

Para comenzar se define los organismos principales que intervienen en el sistema financiero, con el fin de entender las características generales del sector bancario y el interés por el estudio de sus empleados.

Castaño (2017) define el sistema financiero como el conjunto de mercados e instituciones que canalizan los recursos de las unidades económicas poseedoras de ahorro a las que son deficitarias. Las principales funciones del sistema financiero son:

- Fomentar el ahorro.
- Facilita la canalización de recursos de ahorradores a inversores.
- Aportar seguridad a los inversores y solvencia debido a la existencia de reguladores y supervisores.
- Capacidad de adaptación.
- Control de costes.

Dentro del sistema financiero español se diferencian tres sectores: bancario, inversor y asegurador. De ellos, el sector bancario se encarga de realizar la función de intermediación entre el ahorro y el crédito.

El supervisor del sector bancario es el Banco de España en representación del Banco Central Europeo. Las entidades que se encuentran en este sector son las entidades de crédito y depósito (bancos, cajas de ahorro y cooperativas de crédito), el Instituto de Crédito Oficial (ICO), los establecimientos financieros de Crédito (EFC) y las Sociedades de Garantía Recíproca (SGR) (Deprés Polo et al., 2017).

Debemos mencionar dos entidades que afectan al sector bancario, pero que no están reguladas por el banco de España, estas son: el Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria (FROB), cuyo objetivo es gestionar los procesos de reestructuración de las entidades de crédito y fortalecer los recursos propios de las entidades financieras, y la Sociedad de Gestión de Activos procedentes de la Reestructuración Bancaria (SAREB), denominado de forma popular “el banco malo” ya que adquiere los activos tóxicos de determinadas entidades de crédito.

En el sector inversor el organismo supervisor es la Comisión Nacional del Mercado de Valores. La Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones es la encargada de supervisar el sector asegurador.

En la Unión Europea el Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC) es el encargado de supervisar el sector bancario. Está integrado por el Banco Central Europeo (BCE) y los bancos nacionales de los países miembros de la Unión Europea.

A continuación, puntualizamos los acontecimientos que llevan a la creación de la Unión Económica y Monetaria de la Unión Europea.

La Unión Europea nació con el deseo de acabar con los conflictos entre países vecinos que habían concluido en la Segunda Guerra Mundial (Unión Europea, s. f.). En 1951, se realiza el primer movimiento hacia una unión económica y política de países europeos, logrando una paz duradera con la Comunidad Europea del Carbón y el Acero. Los seis países fundadores fueron Alemania, Bélgica, Francia, Luxemburgo, Italia y Holanda. La década de los 50 está marcada por la guerra fría. Siendo, en 1957, firmado el Tratado de Roma, por el que se establece la Comunidad Económica Europea (CEE) y la cooperación en justicia y defensa.

En los años 60 se establece la Asociación Europea de Libre Comercio, por lo que es un buen momento para la economía. En 1962, la Comisión Europea presenta por primera vez una propuesta para una unión económica y monetaria.

En 1972 se constituye la “serpiente monetaria” para conservar la estabilidad en las cotizaciones cruzadas de las monedas europeas. El 1 de enero de 1973, se incorporan a la Unión Europea Dinamarca, Irlanda y Reino Unido, aumentando a nueve el número de estados miembros. En 1978 se constituye el Sistema Monetario Europeo (SME), el cual es el sucesor de la “serpiente monetaria”, siendo este instituido en 1979.

En 1981 Grecia se incorpora a la Unión Europea. Cinco años más tarde, en 1986, se unen España y Portugal. En 1988, el Comité para el Estudio de la Unión Económica y Monetaria conocido como “Comité Delors” realiza propuestas para la creación de la Unión Económica y Monetaria (UEM). En 1989, a través del informe Delors se propone el paso del Sistema Monetario Europeo (SME) a la Unión Económica y Monetaria (UEM).

La década de los 90 comienza con la primera fase de la UEM. Esta década destaca por la firma, en 1992, del Tratado de la Unión Europea (TUE) firmado en Maastricht. Este entra en vigor un año después. En 1994 comienza la segunda fase de la UEM en la que se crea el Instituto Monetario Europeo (IME). En 1995 se incorporan Austria, Suecia y Finlandia a la Unión Europea. En 1998 se constituye el Banco Central Europeo. En 1999 se inicia la tercera fase de la UEM, además de la fijación irrevocable de tipos de cambio para algunos países miembros de la Unión Europea.

Se introdujo en 2002 el euro como moneda única para los países de la Unión Europea. En 2004 ingresan república Checa, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Malta y Polonia seguidos por Rumania y Bulgaria en 2007. La crisis financiera sacude la economía en 2008.

En la primera década de los 2000 la UE ayuda a varios países a hacer frente a dificultades y establece la “unión bancaria”. El 1 de julio de 2013 se incorpora Croacia a la UE. Los británicos deciden abandonar la UE en 2017 poniendo en marcha el Brexit.

El Eurosistema lo forman el Banco Central Europeo y los bancos centrales nacionales de los estados miembros que han adoptado el euro, en la actualidad lo forman diecinueve países que constituyen la autoridad monetaria de la Zona Euro (Calvo Bernardino, 2014; Castaño Gutiérrez, 2017, p. 48). El objetivo del Eurosistema es mantener la estabilidad de precios evitando la inflación o la deflación prolongada.

Como se menciono con anterioridad el Banco Central Europeo se constituyó en junio de 1998, tras la eliminación del Instituto Monetario Europeo. Este organismo es supranacional con personalidad jurídica propia.

El Banco Central Europeo (BCE) es el banco central de los 19 países de la Unión Europea cuya moneda es el euro. Su función principal es mantener la estabilidad de precios en la zona euro y así preservar el poder adquisitivo de la moneda única (Banco Central Europeo, 2020a, p. 112). Las funciones básicas del BCE que se llevan a cabo a través del Eurosistema son las siguientes:

- Definir y ejecutar la política monetaria de la zona euro.
- Realizar operaciones de divisas.
- Poseer y gestionar las reservas oficiales de divisas de los países miembros de la zona euro.

- Fomentar el buen funcionamiento de los sistemas de pago.

Igualmente el BCE es responsable de tareas relacionadas con la supervisión de las entidades de crédito arraigadas en los Estados miembros que participan (Banco Central Europeo, 2020b, párr. 7).

El Banco de España es el banco central nacional y el supervisor del sistema bancario español junto al Banco Central Europeo (Banco de España, 2020e).

A continuación se expone la historia del banco de España pasando de ser el Banco de San Carlos al Banco de España (Banco de España, 2020c; Malo de Molina y Martín Aceña, 2011)

El 2 de junio de 1782 se fundó el Banco Nacional de San Carlos mediante una real cédula firmada por el rey Carlos III. En 1847 se fusiona el Banco de Isabel II con el Banco Español de San Fernando, esto dio lugar al nacimiento del nuevo Banco Español de San Fernando posteriormente fue renombrado como Banco de España. En 1868 se declaró la peseta como moneda.

El 29 de diciembre de 1921, se reorganiza el sistema financiero y se le asigna al Banco de España la tarea de inspección de la banca privada.

La Ley de Autonomía del Banco de España se termina de configurar, en 1994, al Banco de España como responsable de política monetaria, a la vez que garantiza su independencia del gobierno en el diseño de esa política.

El Banco de España se integró en el Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC) junto con los otros bancos centrales nacionales de los países de la Unión Europea y el Banco Central Europeo en 1998.

En 1999, el euro se convierte en la moneda de once países de la Unión Europea. Aunque el proceso de integración europea no culminó hasta el 1 de enero de 2002, cuando se pusieron en circulación los nuevos billetes y monedas en euros, que sustituyeron a las pesetas.

El Banco de España tuvo que adaptarse a las Normas Internacionales de Contabilidad y transmitir las al resto de entidades de crédito, asentándose también la participación del Banco de España en el ámbito europeo.

Actualmente el Banco de España se encarga de las siguientes funciones:

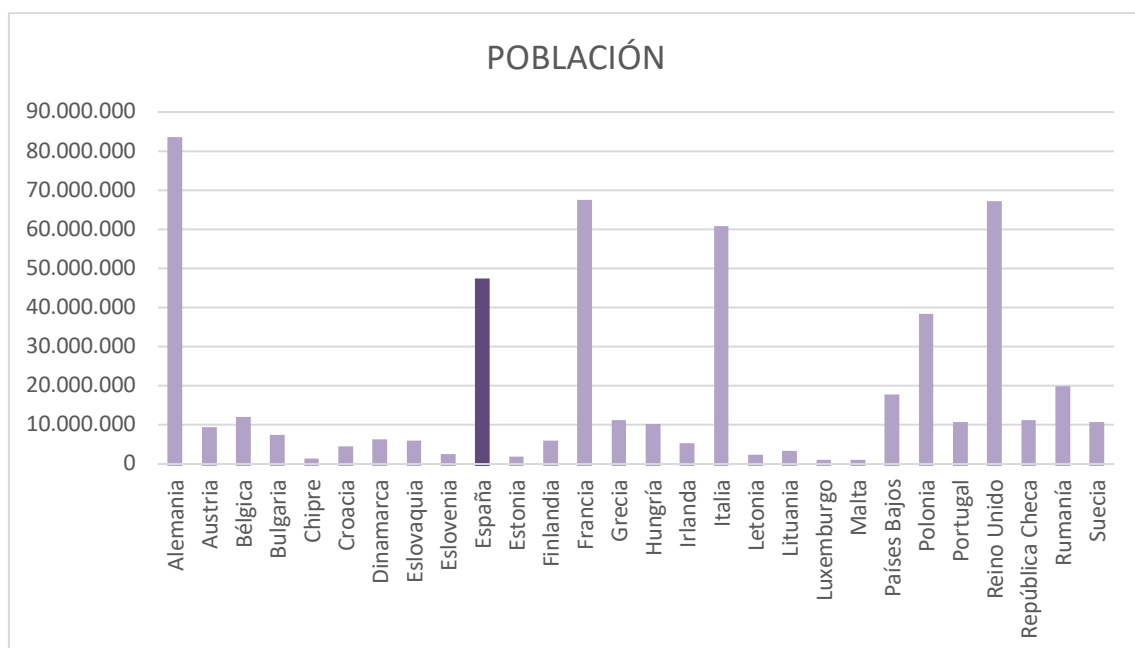
- Definir y ejecutar la política monetaria de la zona euro, para mantener así la estabilidad de precios del conjunto de dicha zona.
- Realizar las operaciones de cambio de divisas así como poseer y gestionar las reservas de divisas del Estado.
- Promover el buen funcionamiento de los sistemas de pago en la zona euro, proveyendo de liquidez a las entidades.
- Emitir los billetes de curso legal.
- Poseer y gestionar las reservas de dividas no transferidas al BCE.
- Promover el buen funcionamiento y la estabilidad del sistema financiero.
- Supervisar la solvencia y cumplimiento de la normativa por parte de las entidades de crédito, otras entidades y mercados financieros.
- Poner en circulación la moneda metálica.
- Elaborar y publicar las estadísticas relacionadas con sus funciones.
- Prestar los servicios de tesorería y agente financiero de la deuda pública.
- Asesorar al gobierno, y realizar los informes y estudios procedentes.

Las cuatro primeras funciones nombradas se le atribuyen al Banco de España por ser miembro del Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC), el resto de funciones se le asignan como Banco Central Nacional (Banco de España, 2020b).

3.2. CONTEXTO INTERNACIONAL: EUROPA

La Unión Europea esta integrada por 513 millones de habitantes en una zona geográfica con un producto interior bruto de 16,4 billones de euros, como presenta el gráfico 3.1 (Expansión, 2020). Se comprueba que las diferencias de tamaño son notables debido a que seis países (Alemania, España, Francia, Italia, Polonia y Reino Unido) representan el 75% de la población total de la Unión Europea. España es uno de los grandes países de la UE, aunque tiene un poco más de la mitad de la población que Alemania (Fernández de Guevara, 2008, p. 26).

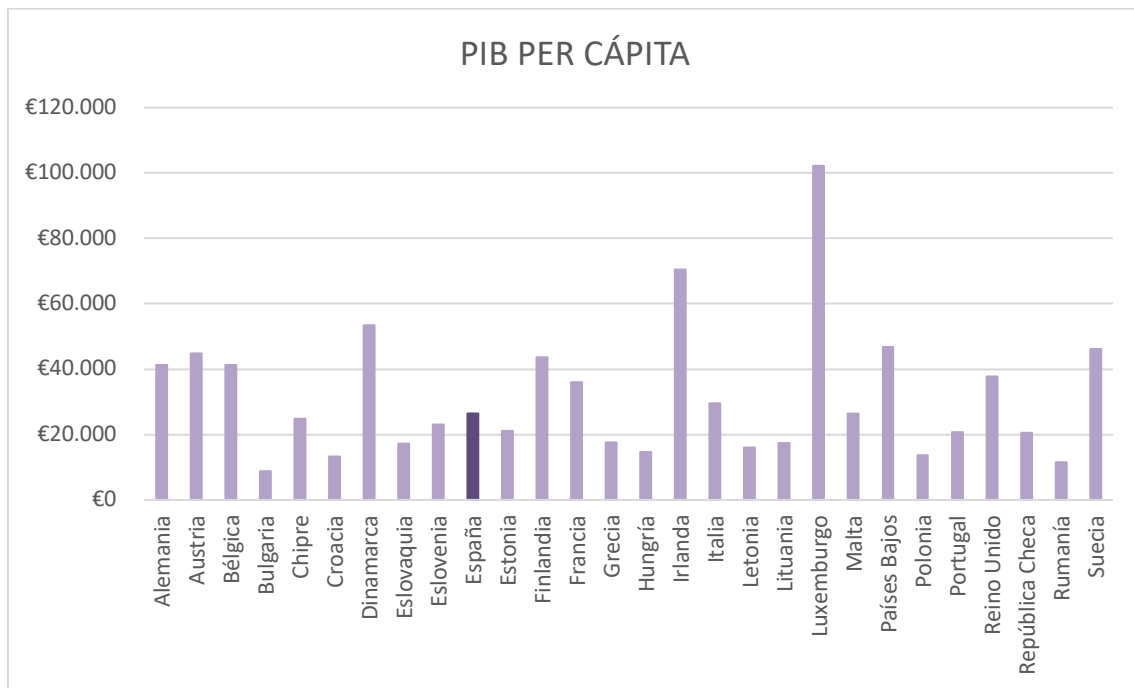
Gráfico 3.1. Población de la Unión Europea.



Fuente: Elaboración propia a partir de artículo del Expansión (2020)

Las diferencias entre los países de la UE no se refieren exclusivamente a la dimensión de los mismos, debido a que sus diferencias económicas son notables. Como se muestra en el gráfico 3.2, el nivel de renta per cápita indica el desarrollo económico de los distintos países de la UE en el año 2020. De este modo, el país con mas renta por habitante, es Luxemburgo, con un PIB per cápita muy superior al resto de países. Destacar que los países que se incorporaron a la UE en 2007 y en 2013, estos son Rumania, Bulgaria y Croacia, son los que ocupan las ultimas posiciones en PIB per cápita, con niveles de desarrollo bajos en comparación con el resto de países.

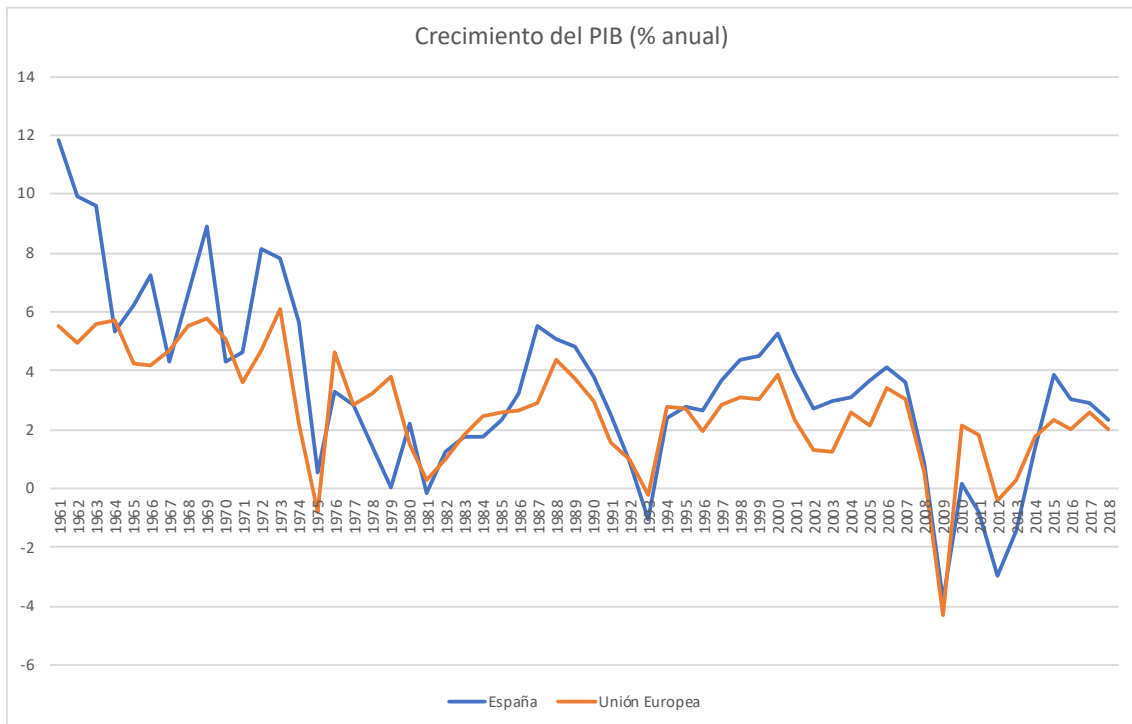
Gráfico 3.2. PIB per cápita de los países de la Unión Europea.



Fuente: Elaboración propia a partir de artículo del Expansión (2020)

La grafica 3.3 refleja un crecimiento del PIB de España mayoritariamente positivo. Se observa como a partir de 1986, año en el que España se incorpora a la UE, el crecimiento del PIB es sostenible hasta el 2008, momento en el que empieza la crisis financiera, donde vemos que el crecimiento del PIB ya no es estable y tiene puntos muy negativos. Desde 2013 ha crecido de manera ininterrumpida a un ritmo de avance en 2017 del 2 por 100 como muestra Arce y Del Río (Funcas, 2018).

Gráfico 3.3. Crecimiento del PIB en España y en la Unión Europea



Fuente: Elaboración propia a partir de artículo del Banco Mundial (Banco Mundial, s. f.)

El sector financiero es clave en la economía ya que se encarga de canalizar los fondos de ahorradores a inversores. La importancia del sistema financiero se manifiesta en la relación entre el desarrollo financiero de un país y su nivel de renta per cápita. Vemos como en el caso de los países de la UE-27 los que tienen un sistema más desarrollado son aquellos cuyo nivel de renta per cápita es mayor, estos son: Luxemburgo, Países Bajos, Reino Unido, Irlanda, Dinamarca y Suecia. En cambio, los nuevos miembros muestran menores niveles de renta per cápita.

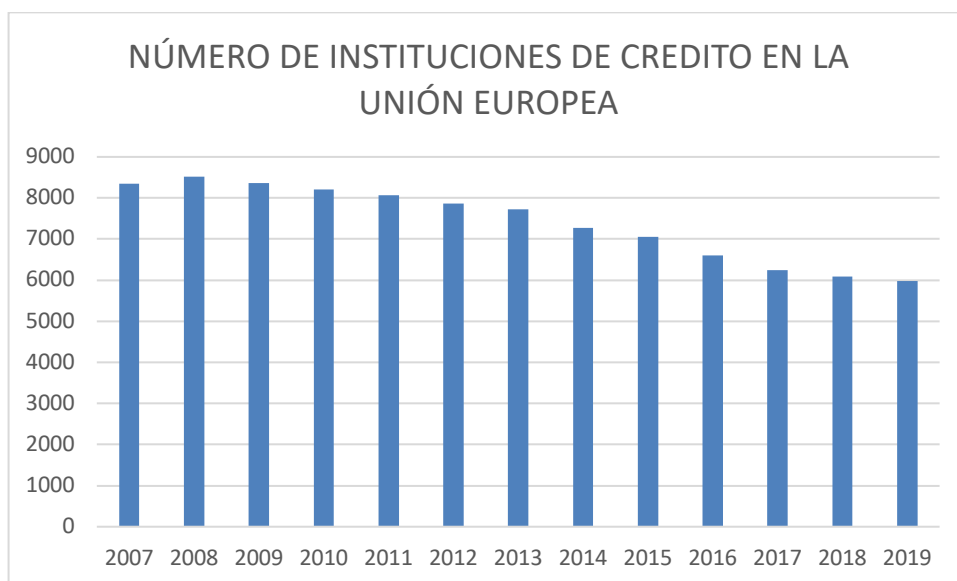
A mediados de la década de los noventa el tamaño de los sistemas financieros europeos ha crecido de forma notable, sus activos financieros en relación al PIB se han multiplicado. No obstante, el crecimiento de la actividad financiera, en términos absolutos, es mayor en España que en la Unión Europea. (Fernández de Guevara, 2008, Capítulo 1)

En los últimos años en Europa se ha producido un proceso de desintermediación financiera, generado por la reducción del ritmo de crecimiento de los activos bancarios en relación con el resto de activos financieros. Este proceso en España ha avanzado,

debido a que los activos relacionados con los mercados han crecido por encima de los activos bancarios.

En la última década el sector bancario europeo ha experimentado un proceso de consolidación al que han contribuido las fusiones y adquisiciones. Como muestra el gráfico 3.4 el número de instituciones de crédito de la UE-27 se ha visto reducido en los últimos años, siendo casi siempre una reducción de 100 instituciones de crédito al año.

Gráfico 3.4. Número de instituciones de crédito en la Unión Europea



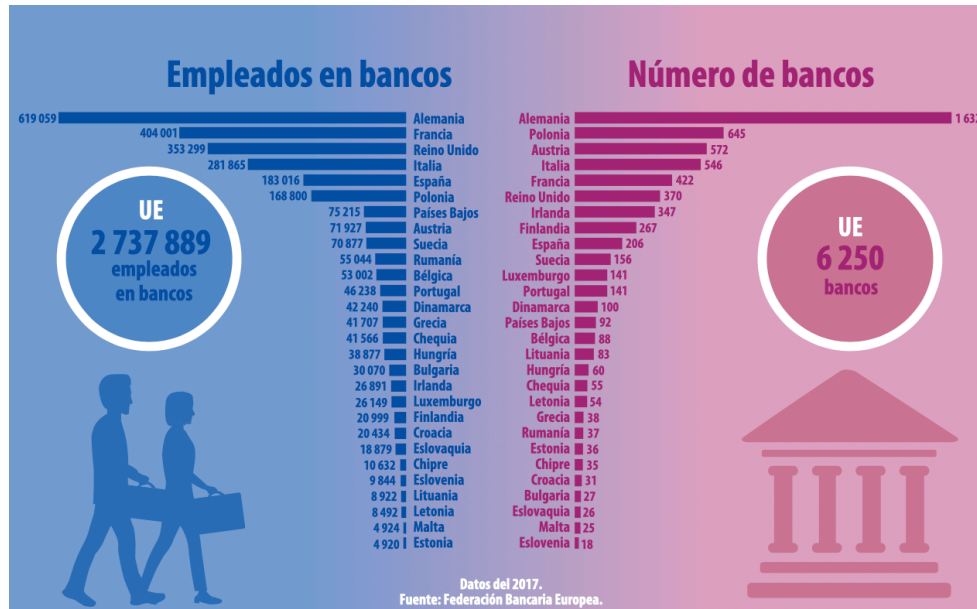
Fuente: Elaboración propia a partir de Statista (2020)

En 2019, en el Sistema Bancario Europeo operaban un total de 5.982 entidades de crédito, este sigue siendo el principal canal de distribución de negocio bancario en Europa. En 2007 operaban 8.350 entidades de crédito, una reducción del 29% con respecto al 2019, esta cifra manifiesta la importante disminución que se ha producido en el número de entidades que forman parte del Sistema Bancario Europeo (Valero López y Baliña Vieite, 2007).

En el caso de los países miembro de la Unión Europea, el estado con mayor cantidad de bancos fue Alemania como se ve en la figura 3.1 un 26% del total de la UE, seguido de Polonia, Austria e Italia, esto quiere decir que más de la mitad de los bancos de la UE están situados en estos cuatro países (Instituto Nacional de Estadística y Eurostat, 2019, Capítulo 3)

En 2017, había 2,7 millones de ocupados en el sector bancario en la UE, siendo liderados por Alemania, con un 23% del total, Francia, Reino Unido e Italia.

Figura 3.1. Número de bancos y de empleados del sector bancario de la Unión Europea



Fuente: (Instituto Nacional de Estadística y Eurostat, 2019)

Estas reducciones en el número de entidades se producen, en general, como consecuencia de fusiones y adquisiciones de unas entidades a otras.

“La consolidación de la banca europea se ha traducido en un aumento de la concentración de los mercados bancarios” (Fernández de Guevara, 2008, p. 270). Viéndose el comportamiento medio de concentración de mercado bancarios aumentado para los países creadores de la UE y reducido para los últimos en adherirse.

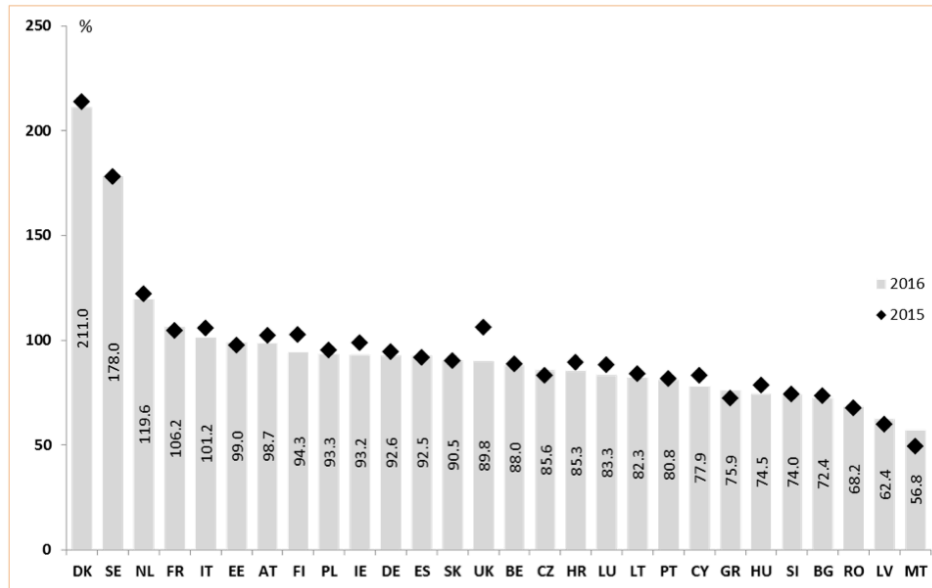
La normativa de la UE define el modelo de negocio de las entidades de crédito como la captación de depósitos y otros fondos para conceder créditos, pero esto no quiere decir que no puedan ejercer otra actividad.

Siendo los depósitos la principal fuente de financiación de las entidades bancarias de los países de la UE, ya que es la principal ventaja debido a su menor coste relativo frente a otras alternativas, por ello en la mayoría de los casos de la expansión crediticia viene acompañado de un crecimiento en los depósitos. Los bancos captan depósitos para financiar los préstamos que conceden, por lo que el ratio préstamos/depósitos ayuda a valorar la financiación estable (Comisión Europea, 2017).

Con este ratio se pone en relación el total de los préstamos concedidos por los bancos y los depósitos totales recibidos de sus clientes.

En 2016, la estructura financiera de los bancos de la Unión Europea se mantuvo estable como muestra el gráfico 3.5. El ratio préstamos/depósitos se situó por encima del 100% en cinco países.

Gráfico 3.5. Ratio préstamos/depósitos (%), 2016



Fuente: (Comisión Europea, 2017)

Los depósitos crecieron de forma ligeramente superior a los préstamos en la mayoría de los estados miembro.

Hay que destacar que las entidades que tienen dificultades a menudo solicitan ayuda al banco central de su país. Esto puede indicar un déficit de financiación privada. En 2016, el sector bancario no tomó un elevado volumen de préstamos de los bancos centrales de casi ningún estado miembro.

La crisis de la Unión Europea comienza en 2008 en el momento en que se rompe la estabilidad y el crecimiento, formándose un momento complicado y recesivo en Europa.

La Unión Europea tomó medidas al excesivo endeudamiento, a la recesión del PIB y el mayor desempleo, ya que decrece la demanda interna y externa. Las medidas para aliviar la crisis se extendieron en tres frentes: actuaciones en política monetaria, apoyo a los sectores financieros afectados y la política fiscal.

En primer lugar, los bancos centrales de los países de la UE recortaron de forma drástica los tipos de interés. En segundo lugar, los Gobiernos de cada país adoptaron medidas de apoyo al sector bancario para facilitar así su financiación y recapitalización. Y por último, los Gobiernos adoptaron políticas para estimular la economía, incluyendo entre ellas medidas expansivas del gasto público o recortes de impuestos.

Además de estas medidas hubo ayudas directas al sector bancario, apoyo a empresas y familias.

El proceso de normalización se vio frustrado a principios de 2010 por la aparición de la crisis de deuda soberana de la zona euro y el marco institucional se mostro insuficiente y poco flexible.

Tras la caída de Lehman Brothers las autoridades internacionales adoptaron una serie de iniciativas como la realización del G-20, cumbre en la que los jefes de Estado y de Gobierno se reunieron para adoptar medidas urgentes y excepcionales (Banco de España, 2017).

La revisión del marco institucional de regulación supervisora llevo a la creación del Sistema Europeo de Supervisión Financiero (SESF). Este comprende la autoridad supervisora encargada de labores *microprudenciales* en el sector bancario EBA y la creación de una institución para la vigilancia *macroprudencial*, la Junta Europea de Riesgo Sistemático.

En el ámbito *microprudencial* El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS) desarrollo las reformas de Basilea II, dando lugar a un nuevo marco regulatorio denominado Basilea III.

En Basilea III refuerza los requisitos de capital bancario e incorpora nuevos requisitos en la liquidez bancaria y el apalancamiento bancario. Aumenta la calidad y cantidad de capital que las entidades financieras deberán tener. Basilea III introduce unos requisitos mínimos de liquidez para las entidades financieras con el objetivo de asegurar que las entidades pueden hacer frente a periodos en los que obtener liquidez es mas difícil en los mercados de capitales internacionales.

En el ámbito *macroprudencial*, el Servicio Federal de Seguridad (FSB), el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco de acuerdos internacionales (BIS) realizan

informes para identificar las mejores prácticas en política *macroprudencial*. Estos informes muestran que no existe una configuración que se ajuste a todos los países por lo que los marcos *macroprudenciales* deben adaptarse a las condiciones de cada país.

Estos acuerdos internacionales se han incorporado al ordenamiento jurídico de la Unión Europea. Además, el Comité de Supervisores Bancarios Europeos (CEBS) y después su sustituto la Autoridad Bancaria Europea (EBA) han desarrollado una normativa a través de su función de asesoramiento de la Comisión Europea.

El CEBS desarrollo pruebas de resistencia (test de estrés) de todo el sistema bancario europeo, para sanear y reforzar las entidades. La EBA desarrollo el ejercicio de recapitalización de la banca, para lo que analizó en profundidad 71 bancos europeos para detectar los déficit de capital (Banco de España, 2017, Capítulo 2)

En la Unión Europea, entre 2008 y 2012, se adoptaron 350 decisiones relativas al apoyo al sistema financiero, así como a la intervención sobre 90 instituciones. En algunas ocasiones el apoyo se centralizó a través de entidades específicas como fue el SoFFin (Sonderfonds Finanzmarktstabilisierung) alemán, la SFEF (Société de Financement de l'Économie Française) francesa o el FROB (Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria) español (Banco de España, 2017, p. 109, párr. 2).

En 2012, los Gobiernos de la Unión Europea acordaron el establecimiento de una unión bancaria capaz de establecer la confianza en la firmeza del sistema bancario, eliminar la rotura de los mercados y restaurar la transmisión de la política monetaria. La hoja de ruta para la creación de una unión bancaria y para una mayor coordinación fiscal entre los países se hizo a través del “Informe Van Rompuy”. Este informe recoge el diseño de un marco financiero integrado con los siguientes objetivos: romper la conexión entre el riesgo soberano y el riesgo bancario, limitar los efectos de la quiebra de una entidad sobre las cuentas públicas nacionales y estimular el proceso de concesión de crédito en Europa.

Para ello la unión bancaria estableció tres pilares: el Mecanismo Único de Supervisión (MUS), liderado por el BCE se creó con el objetivo de garantizar la adecuada supervisión y solidez del sector bancario europeo y contribuir a la estabilidad e integración financiera el Mecanismo Único de Resolución (MUR), se creó con el objetivo de centralizar el proceso de toma de decisiones en materia de resolución y garantizar la uniformidad de las prácticas de financiación de las resoluciones, y el Esquema de Garantía de Depósito.

3.3. SITUACIÓN EN ESPAÑA

El sistema financiero español se ha acrecentado de forma significativa mostrando numerosos cambios estructurales y coyunturales.

Comenzaremos a explicar brevemente la evolución del sistema financiero español caracterizadas por tres etapas: Intervención y protección para el Sistema Financiero Español, liberación del Sistema Financiero Español e integración de la Unión Económica y Monetaria (Parejo Gámir, 2016)

La primera etapa transcurre de 1921 a 1977 y se encuentra caracterizada por el control en la creación, expansión y gestión de los intermediarios financieros, así como el sostenimiento artificial del tipo de interés y de cambio, y por el control de fondos.

La segunda etapa se encuentra en los años 1978 a 1999. En ella se trata de aumentar la solvencia, la competencia y la eficiencia entre las entidades de financieras. En esta etapa evolucionan los mercados de capitales y monetarios en nuestro país. Y se incrementa de forma paulatina la liquidez monetaria.

La última etapa va desde 1999 hasta la actualidad, siendo esta cuando España accedió a la tercera fase de la Unión Económica y Monetaria, y por tanto asumió la pérdida de su identidad monetaria y financiera al compartirla con la Eurozona.

El sistema financiero en España ha pasado de estar protegido a encontrarse liberalizado e integrado en la Unión Económica y Monetaria Europea. Esto ha motivado la reestructuración del mismo marcando tendencias de desarrollo (la desintermediación, la institucionalización de la inversión, la desregulación financiera, la innovación financiera, la globalización financiera y financiación de la economía).

Sabemos que el sistema financiero español consta de tres sectores: el sector bancario, el sector inversor y el sector asegurador.

El sistema bancario español lo forman tres tipos de entidades:

- Los Bancos: son personas jurídicas, de carácter privado con ánimo de lucro, que captan depósitos del público para conceder créditos a terceras personas y prestar servicio a sus clientes.
- Las Cajas de Ahorro: son instituciones sin ánimo de lucro mercantil, cuya actividad consiste en recibir fondos del público para aplicarlos por cuenta

propia o ajena a la concesión de créditos y a otras inversiones. En España las cajas de ahorros son entidades de crédito plenas cuya forma jurídica es la de fundaciones de naturaleza privada y reinvierten un porcentaje de los beneficios obtenidos a la sociedad a través de obra social.

- Las cooperativas de crédito: son sociedades de crédito que tienen como objetivo servir las necesidades financieras de los socios y de terceros, realizando las actividades propias de las entidades de crédito.

La estructura financiera en España se orienta hacia los bancos, ocupando estos una posición central en el sistema financiero. Ya que estos, a parte de tener activos financieros tradicionales como créditos y depósitos, gestionan otros activos que no figuran en balance, por lo que en España las entidades de crédito gestionan mas de la mitad de los activos del sistema financiero.

El sector bancario español está muy especializado en el mercado de los préstamos bancarios. Aunque en los últimos años reciben cada vez menos depósitos y dan menos créditos, este cambio viene provocado por la evolución de los intermediarios no bancarios y de los mercados financieros.

A pesar de ello la figura de los intermediarios bancarios sigue siendo indispensable para la economía española, esto se debe a que es la forma de financiación mas asequible para familias y empresas.

Con el estallido de la crisis financiera en España, en 2007, la situación del sistema bancario cambió de forma radical.

La crisis financiera vino causada por los bajos tipos de interés que había hasta ese momento, la elevada liquidez (la obtención de crédito era fácil y barata) y el riesgo de crédito no estaba bien valorado esto provocó incremento en el consumo de las familias e incrementos en la inversión productiva y financiera, llevando a una revalorización de los inmuebles y a un crecimiento económico y de la renta per cápita. De esta forma se provoco una burbuja inmobiliaria y bursátil y gran pánico bursátil.

La crisis Inmobiliaria e Hipotecaria se desató en Estados Unidos con las subidas de los tipos de interés, unido a la quiebra de Lehman Brothers en 2008 y el pánico bursátil. Esto supuso un salto en el temor de los inversores, situando el sistema financiero de Estados

Unidos al borde del colapso, esto se vio reflejado en el aumento súbito de las primas de riesgo en los mercados bursátiles.

Los activos tóxicos, la morosidad hipotecaria y la dificultad de financiación provocaron la crisis bancaria. Estos motivos vinieron dados por el excedente de oferta inmobiliaria y la caída de los precios de los inmuebles, por la quiebra de empresas de la construcción, por las complicaciones en el pago de los activos tóxicos y por el traslado internacional de activos tóxicos.

Los efectos de la crisis supusieron una gran pérdida de actividad para el sistema bancario. Tras esta pérdida de actividad el número de sucursales y de empleados se vio reducido, esto afectó en mayor proporción a las cajas de ahorro, que debido a la eliminación en 1989 de los impedimentos para operar en todo el territorio nacional habían crecido desorbitadamente.

Estos factores, además del encarecimiento de la financiación por el aumento de la prima de riesgo, provocaron que el sistema bancario español se encontrara en una situación de dificultad. Esta situación provocó que el Banco de España y el Ministerio de economía interviniera.

Las autoridades españolas impulsaron iniciativas que adaptaban reformas internacionales al sistema financiero español y desarrollaron reformas específicas para afrontar la crisis en España. Se distinguen cuatro tipos de medidas principales: medidas destinadas a reforzar la liquidez de las entidades financieras y la confianza de los depositantes e inversores (tomada en 2008), medidas de reestructuración y consolidación del sector financiero (tomada en 2009), refuerzo de la solidez de las entidades y reforma del sector de cajas de ahorro (tomada en 2010), y reforzamiento de la solvencia de las entidades de crédito (tomada en 2011) (Banco de España, 2017).

Dentro de las medidas destinadas a reforzar la liquidez de las entidades, las autoridades españolas desarrollaron dos: el establecimiento de un fondo para la adquisición de los activos financieros de alta calidad, este fondo se dotó de 50 millones de euros para la inversión en instrumentos de alta calidad emitidos por las entidades de crédito y que tuvieran como garantía nuevos créditos. La segunda medida fue el desarrollo de un sistema para el otorgamiento de avales del Estado para determinadas emisiones. Otra medida fue el aumento de los importes garantizados en los depósitos a 100.000 euros.

Entre las medidas de reestructuración y consolidación del sector encontramos la creación del FROB, dotado inicialmente con 9 millones de euros y con capacidad para financiarse en el mercado, así como recibir préstamos. El FROB tenía dos objetivos la gestión de los procesos de reestructuración de entidades de crédito que no hubieran superado las dificultades y reforzar las entidades de crédito que participaran en procesos de integración.

El refuerzo de la solidez de las entidades de crédito llegó en 2010 mediante la entrada en vigor de la Circular del Banco de España. Su objetivo era mejorar la política de gestión con respecto a las operaciones crediticias para reducir así la morosidad y aumentar la cobertura de las operaciones impagadas.

Con lo que respecta a las Cajas de Ahorro se les permitió realizar el ejercicio de su actividad a través de un banco, para así facilitar el acceso a los mercados. Además, se tomaron medidas para impulsar una mayor profesionalización de los órganos de gobierno de las mismas (Arancibia, 2011).

En España las medidas para el reforzamiento de la solvencia de las entidades financieras se plasmaron en varias regulaciones. La primera destinada al reforzamiento del sistema financiero incluía dos elementos principales: la nueva regulación de requerimientos de capital (siguiendo el nuevo marco regulatorio internacional) y la segunda etapa del FROB, en ella se amplían sus actuaciones permitiéndole dar apoyo mediante la adquisición de acciones de las entidades que no cumplieran los niveles exigidos de capital (Banco de España, 2017).

El Gobierno concluyó la reforma del sistema financiero, con la aprobación del Real Decreto Ley de Reestructuración y Resolución de Entidades de Crédito, con la creación de una sociedad de gestión de activos tóxicos de las entidades financieras conocido como “banco malo” o SAREB. Esta sociedad adquiere los activos dañados de los bancos y los mantiene 10 años para luego realizar su venta, esto se realiza con el fin de que los bancos intervenidos tengan un balance saneado.

En 2014, la economía española obtuvo tasas de crecimiento del PIB y del empleo positivas, confirmándose el retorno de la economía. Al incremento de la exportación se unió un crecimiento de la demanda interna, de esta forma la contribución del sector

exterior se convirtió en negativa debido también al escaso movimiento de la economía mundial.

La evolución del salario fue moderada, pero el endeudamiento de hogares y empresas se ha visto reducido.

En 2014 se realizó la venta de las participaciones de FROB y del Fondo de garantía de depósito como actuación para reestructurar el sistema financiero español.

Desde la crisis de 2008, las entidades de crédito españolas han sufrido muchos cambios, entre ellos han tenido un proceso de reestructuración, en que se incluye: un importante reajuste de su capacidad instalada, un gran esfuerzo en el saneamiento de la inversión crediticia y la mejora de la solvencia de las entidades. Además, la reestructuración del sistema financiero se ha visto reflejado en la importante reducción del número de entidades, con una gran reducción en el sector de cajas de ahorro que pasaron de 45 a 10 entidades de las cuales 8 ahora son bancos.

De acuerdo con Ocaña (2017), el sector financiero se adapta rápidamente a los avances tecnológicos. Actualmente, los consumidores están cambiando y demanda una adaptación a las nuevas formas de interacción digital mucho mayor.

Al mismo tiempo que la crisis del 2008 han surgido nuevas tendencias sociales y tecnologías que han cambiado la realidad bancaria. Por lo que las entidades bancarias se han visto obligadas a apostar por la estrategia digital y aprovechar la tecnología para mejorar la experiencia del cliente. La estrategia mencionada comprende los retos de impulsar el desarrollo de canales digitales, mediante la banca electrónica, y la creación de una cultura digital de su personal haciéndolos partícipes de la transformación.

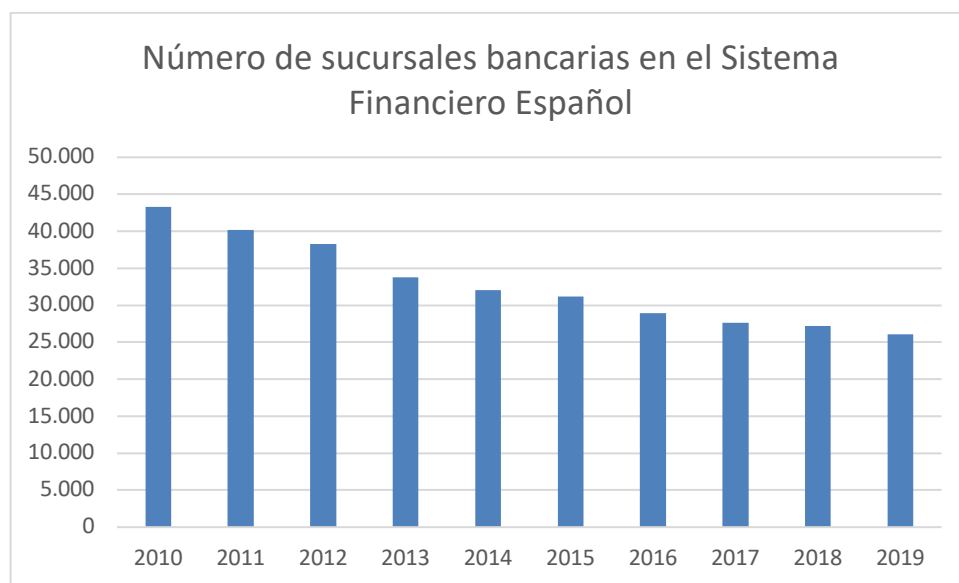
Tradicionalmente el sector bancario se centró en los productos, y actualmente, la atención se centra en el cliente. Estos pueden contratar los productos a través de los canales digitales sin necesidad de acudir a las oficinas. Actualmente los clientes pueden comunicarse con el banco a través de varios canales alternativos a las oficinas, entre ellos se encuentra la banca móvil en las que existen aplicaciones orientadas al autoservicio, a la operativa de pagos y a la gestión de tarjetas (Torres Blázquez, 2017).

3.4. CIERRE DE OFICINAS BANCARIAS

En todos los países de la Unión Europea se han visto reducidas las oficinas bancarias. Comparando el ajuste llevado a cabo por el sistema bancario español con el de los principales países de la Unión Europea, observamos que España sigue siendo uno de los países con un mayor número de oficinas por habitante (Jiménez Gonzalo y Tejero Sala, 2018).

Como podemos ver en el gráfico 3.6 las sucursales bancarias siguen una tendencia decreciente, incluso en los años de recuperación después de la crisis.

Gráfico 3.6. Número de sucursales bancarias en el Sistema Financiero Español



Fuente: Elaboración propia a partir de (Banco de España, 2020d)

En el año 2019 el número de oficinas bancarias operativas se redujo 1.179 con respecto al año anterior, incluyendo en este dato las sucursales de las entidades de crédito y establecimientos financieros de crédito en España y las oficinas en el extranjero. De esta manera, el número de oficinas operáticas de entidades de depósito a finales de 2019 se sitúa en 23.852, según los datos publicados por el Banco de España (2020d).

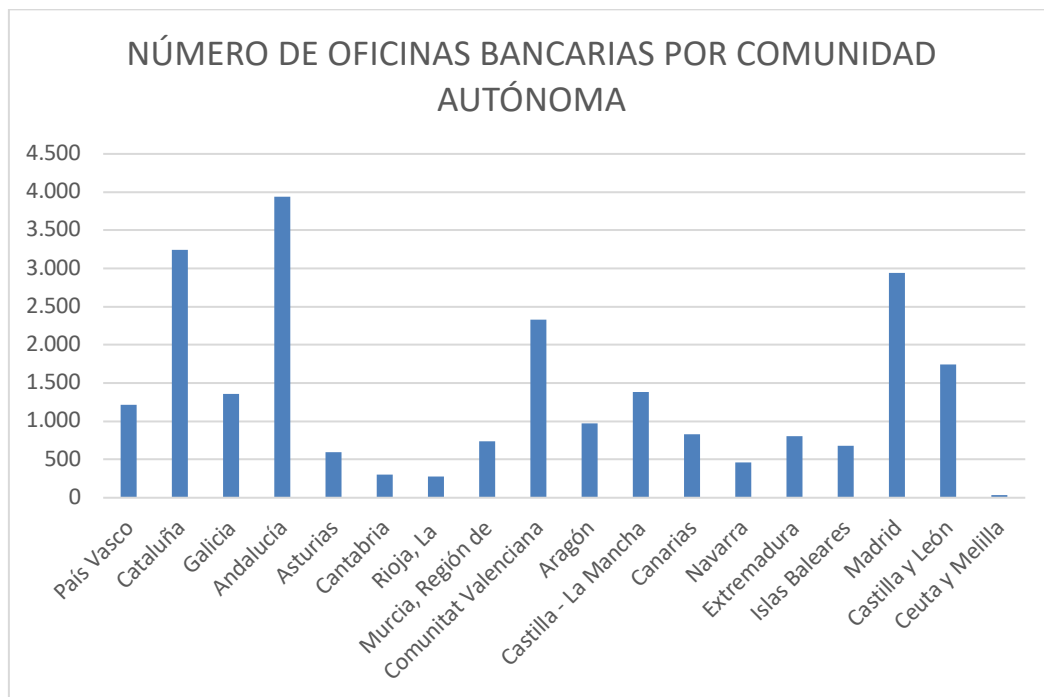
Los bancos tradicionales y las cajas de ahorro son los más afectados en la reducción de sucursales, mientras que las cooperativas de crédito apenas se han visto alteradas.

El cierre de las oficinas no ha afectado a toda la población española de forma lineal, debido a que esta reducción ha sido mas pronunciada en municipios de más de 10.000

habitantes, en estos la concentración de sucursales era inicialmente mayor (Jiménez Gonzalo y Tejero Sala, 2018)

La reducción de las oficinas en los municipios pequeños se debe, en general, a la necesidad de las entidades de acondicionar su red por la pérdida de habitantes debido al descenso demográfico en las zonas rurales de España. En las ciudades de medio y gran tamaño el cierre de oficinas se ha debido a la reestructuración del sector bancario.

Gráfico 3.7. Número de oficinas bancarias por Comunidad Autónoma.



Fuente: Elaboración propia a partir de (Banco de España, 2019)

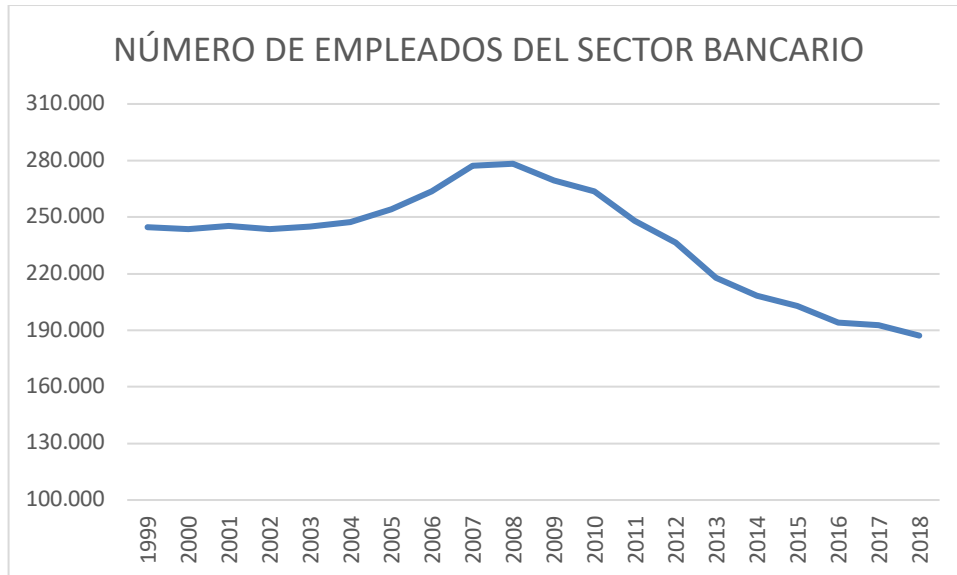
No todas las Comunidades Autónomas se han visto afectadas igualmente por la variación del número de oficinas. El gráfico 3.7 muestra como Andalucía sigue siendo la Comunidad Autónoma con mayor número de oficinas de entidades de depósito, un 16 % del total nacional.

La densidad de la población es un aspecto a tener en cuenta, ya que las Comunidades Autónomas de Andalucía, Cataluña, Madrid y Valencia han experimentado el mayor cierre de sucursales en términos nominales, pero tienen una concentración de oficinas por millón de habitante superior a la media nacional.

3.5. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EMPLEADOS

Con el fin de estudiar la evolución del número de empleados, se han tomado los datos del Banco de España desde el año 1999:

Gráfico 3.8. Número de empleados del sector bancario



Fuente: Elaboración propia a partir de (Banco de España, 2020a)

Como podemos observar en el gráfico 3.8, la contribución del sector bancario al empleo ha presentado una tendencia estable a lo largo del periodo 1999-2005, desde ese último año hasta el 2008 el sector bancario se encontraba en auge, periodo en el que las cajas de ahorro contrataron de manera masiva, como vimos anteriormente.

El número de trabajadores en el sector bancario se ha reducido un 30% en los últimos 10 años. En 2008 el número de trabajadores era de 278.301 mientras que a cierre de 2018 la cifra disminuyó a 187.182 empleados. La banca recortó 5.444 puestos de trabajo en el último año.

Estos recortes sobre todo se han producido en las entidades de depósito, ya que en los establecimientos financieros de crédito y en el crédito oficial apenas ha sufrido variación el número de empleados.

Dentro de los recortes en las entidades de depósitos la más afectadas han sido las cajas de ahorro, como ya mencionamos la quiebra de las cajas de ahorro acabó con fusiones, las compras por parte de bancos y por ello se redujo el número de sucursales y de empleados.

Además, otra causa importante de la reducción del empleo en el sector bancario es las ya mencionadas nuevas tecnologías, que han derivado en la automatización de muchos procesos y que las operaciones se realicen sin pisar las sucursales.

Este recorte en el empleo previsiblemente continuará. Como se muestra en el artículo de economía Digital escrito por Garrido (2019), el recorte de trabajadores en este sector para el período 2015 al 2025 será del 30%, lo que supone una reducción anual del 3%.

4. ANÁLISIS EMPÍRICO

En este capítulo del trabajo se desarrolla la parte empírica, con la intención de determinar como afecta a la población, los empleados de la banca, el número de oficinas y la productividad a los ingresos de los bancos.

4.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

Primero se aplicará el Análisis de Componentes Principales y mas tarde se realizará el Análisis Clúster.

Con el Análisis de Componentes Principales resumimos la información de las variables, a fin examinar de cómo afecta la productividad y el mercado a las entidades en las distintas comunidades autónomas. Con el Análisis Clúster completaremos lo anterior, realizando grupos, en los que la distribución de las provincias será lo mas homogénea posible.

4.1.1. Planteamiento del estudio empírico y recogida de información

La información se ha recuperado del anuario estadístico de la banca del año 2018, realizado por la Asociación Española de Banca (*Anuario Estadístico de la banca en España, 2018*), estos datos se presentan en la tabla 7.1 del anexo. Se ha utilizado el programa SPSS para la aplicación de las técnicas de Análisis de Componentes Principales (ACP) y Análisis Clúster.

Los individuos utilizados para nuestro análisis son las 50 provincias españolas y las dos ciudades autónomas Ceuta y Melilla (por tanto, 52 individuos). Las variables utilizadas son los ratios provinciales de la banca, que se han organizado en cinco grupos:

Clientes Potenciales:

- Habitantes por oficina (HAB_O): Esta variable es el cociente entre los habitantes y el número de oficinas. Cuanto más alto sea el valor existirá más posibilidad de negocio en la provincia, debido a que atiende a un número mayor de clientes potenciales.

Indicadores del rendimiento de cada oficina:

- Créditos por oficina (CRE_O): es el cociente entre los créditos concedidos y el número de oficinas. Esta variable esta expresada en miles de euros. Cuanto mayor sea su valor, mayor será el rendimiento en la concesión de créditos.
- Depósitos por oficina (DEP_O): es el cociente entre los depósitos realizados por los clientes y el número de oficinas. Esta variable esta expresada en miles de euros. Cuanto mayor sea su valor, mayor será el rendimiento en la captación de depósitos y por tanto de recursos para la entidad.

Volumen de las oficinas:

- Empleados por oficina (EMP_O): Es el cociente entre el número de empleados y el número de oficinas.

Indicadores de rendimiento por empleado:

- Créditos por empleado (CRE_E): Cociente entre los créditos concedidos y el número de empleados. Esta variable esta expresada en miles de euros. Un mayor valor de esta variable supondrá un mayor rendimiento de los empleados.
- Depósitos por empleado (DEP_E): Cociente entre los depósitos de los clientes y el número de empleados. Esta variable esta expresada en miles de euros. Un mayor valor de esta variable supondrá un mayor rendimiento de los empleados.

Indicadores por habitantes:

- Créditos por habitante (CRE_H): Es el cociente entre los créditos concedidos y el número de habitantes. Esta variable esta expresada en euros. Un mayor valor de esta variable, muestra un mayor grado de endeudamiento de sus habitantes.
- Depósitos por habitante (DEP_H): Es el cociente entre los depósitos de los clientes y el número de habitantes. Esta variable esta expresada en euros. Un mayor valor de esta variable, muestra mayor capacidad de ahorro de sus habitantes.

Cuadro 4.1: Variables seleccionadas para el modelo

VARIABLES DEL ESTUDIO	
Clientes potenciales	Habitantes por oficina (HAB_O)
Indicadores del rendimiento de cada oficina	Créditos por oficina (CRE_O) Depósitos por oficina (DEP_O)
Volumen de las oficinas	Empleados por oficina (EMP_O)
Indicadores de rendimiento por empleado	Créditos por empleado (CRE_E) Depósitos por empleado (DEP_E)
Indicadores por habitantes	Créditos por habitante (CRE_H) Depósitos por habitante (DEP_H)

Fuente: Elaboración propia a partir de Anuario estadístico de la banca en España (2018)

4.1.2. Breve desarrollo de la metodología estadística: ACP y Clúster

Ante la dificultad de estudiar las relaciones entre variables, debido a su gran número, aplicamos el Análisis de Componentes Principales (ACP). Esta técnica fue desarrollada por Pearson, en 1901, con la publicación de un artículo, posteriormente fue estudiada por Hotelling en 1933 (Escofier y Pagès, 1992)

El Análisis de Componentes Principales es una técnica factorial utilizada para estudiar matrices de datos cuantitativos, en la que figuran tanto el número de variables como de individuos. El ACP sintetiza la información, con la menor pérdida de información posible reduce las variables. Esta técnica obtiene un conjunto de variables relacionadas denominadas componentes principales, las cuales resumen la información de la muestra.

Para desarrollar esta técnica debemos disponer de un cuantioso tamaño muestral y confirmar la existencia de relaciones entre las variables analizadas. Se realizan los contrastes de esfericidad de Barlett y el coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin con el objetivo de averiguar si dicho análisis es aplicable a los datos.

- Esfericidad de Barlett: posibilita la comprobación de que las variables originales estén correlacionadas. Su objetivo es rechazar la hipótesis nula, la cual nos indica que las variables no están correlacionadas.
- Coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin: establece el grado de correlación entre las variables. Toma valores entre cero y uno, siendo uno la correlación absoluta y cero no correlacionados.

Para el cálculo de los componentes principales es necesario que las variables se encuentren estandarizadas, de esta forma se eliminan las diferencias de unidades de medida. La matriz factorial muestra el número de factores extraídos en el análisis. Dependiendo del peso de las variables en cada factor se da interpretación a cada componente.

Finalmente para los casos en los que el análisis es positivo se concluye el análisis, en el caso contrario se introducirían modificaciones.

El Análisis Cluster es una técnica multidimensional de clasificación que se puede aplicar sobre la matriz de correlación, por lo que se complementa con el Análisis de Componentes Principales. Este análisis es una técnica estadística multivariante que agrupa las variables tratando de lograr la máxima homogeneidad en cada grupo y la mayor diferencia entre ellos (De la fuente, 2011).

Se distinguen dos grupos de métodos clúster: método no jerárquico y método jerárquico. Este estudio se basa en el método jerárquico, ya que el número inicial de grupos corresponde al número de individuos estudiados. Con este análisis se obtienen un dendrograma que nos permite interpretar los resultados obtenidos (Salvador Figueras, 2001).

4.1.3. Resultados estadísticos

Para comenzar se ha empleado la técnica de Análisis de Componentes Principales, con la realización de este método los datos se tipifican de forma automática en el programa SPSS.

El estudio de los resultados obtenidos comienza al comprobar la matriz de correlaciones que se encuentra en la tabla 7.2 del anexo. En ella se aprecian las correlaciones altas existentes, estas son las que en valor absoluto sean superiores a 0,8. En el caso de que no existan valores superiores a esta cifra no es aconsejable seguir con el estudio.

A continuación, son comentadas las mas destacables:

- Empleados por oficina con créditos por oficina (0,883): Las oficinas con mayor tamaño son las que tienen una cota mas alta de concesiones de créditos.
- Empleados por oficina con depósitos por oficina (0,870): Las oficinas con mayor tamaño son las que tienen un nivel mayor de depósitos.
- Créditos por habitante con créditos por oficina (0,816): Esto refleja que las oficinas con una mayor concesión de créditos se sitúan en las zonas en las que la población esta mas endeudada.
- Créditos por habitante con empleados por oficina (0,850). Las oficinas mas grandes se sitúan en zonas con mas créditos por habitante.
- Depósitos por habitante con depósitos por oficina (0,833): Refleja que las oficinas con un mayor número de depósitos se sitúan en las zonas donde hay menos endeudamiento.

Una vez comprobada la correlación entre variable, se comprueba si se puede aplicar el ACP, para ello se emplean la prueba de esfericidad de Barlett y el estadístico Kaiser-Meyer-Olkin.

Tabla 4.1: KMO y prueba de Bartlett.

Prueba de KMO y Bartlett	
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	0,662
Prueba de esfericidad de Aprox. Chi-cuadrado	785,391
Bartlett	gl
	Sig.
	28
	2,4977E-147

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

El test de esfericidad de Barlett permite contrastar si las variables originales están correlacionadas. Para ello partimos de que hipótesis nula es la matriz identidad, por tanto, la rechazamos esto nos indica que no existe relación entre las variables.

Esta prueba nos proporciona un valor-p muy próximo a cero por lo que se rechaza la hipótesis nula, siendo el valor del estadístico 785,391.

El coeficiente KMO permite comprobar la adecuación de los datos para el modelo, en este caso toma un valor 0,662 por lo que es una regular adecuación muestral.

A continuación, la tabla de varianza total explicada, presenta la varianza explicada por los factores retenidos, los que muestran autovalores mayores que uno. Se observa que con los tres factores retenidos se explica el 93,712% de la información original.

Tabla 4.2: Varianza total explicada

Componente	Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado
1	4,173	52,161	52,161
2	2,290	28,629	80,790
3	1,034	12,922	93,712

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

Se muestra a continuación la matriz de componentes, con el objetivo de definir el significado de cada factor extraído.

Tabla 4.3: Matriz de componentes

	Componente		
	1	2	3
Habitantes por oficina	-0,020	0,831	0,470
Créditos por oficina	0,912	0,399	0,053
Depósitos por oficina	0,912	-0,193	0,339
Empleados por oficina	0,956	0,053	-0,043
Créditos por empleado	0,294	0,825	0,125
Depósitos por empleado	-0,144	-0,580	0,778
Créditos por habitante	0,938	-0,071	-0,268
Depósitos por habitante	0,781	-0,615	0,025

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

Observamos como los valores superan el 70% y en ningún caso superan el 0,5 en varias variables.

En la tabla de comunalidades muestra el porcentaje que explica cada factor. Con los factores retenidos todas las variables superan el valor de 0,5, por lo que podemos afirmar que están bien explicadas por el análisis y no se plantea su eliminación.

Tabla 4.4: Comunalidades

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Habitantes por oficina	1,000	,911
Créditos por oficina	1,000	,994
Depósitos por oficina	1,000	,984
Empleados por oficina	1,000	,918
Créditos por empleado	1,000	,783
Depósitos por empleado	1,000	,962
Créditos por habitante	1,000	,957
Depósitos por habitante	1,000	,989

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

A continuación, se denominan los factores extraídos, en correlación a los valores más altos, ya sean positivos o negativos, de cada variable con los componentes:

- Primer factor: destacan con correlación elevada, y positiva, *empleados por oficina* (EMP_O), *créditos por habitante* (CRE_H), *créditos por oficina* (CRE_O), *depósitos por oficina* (DEP_O), por ello se denomina al **factor 1 rendimiento por oficina**. Este componente explica el 52,161% de la varianza total. Se puede afirmar que el rendimiento de la oficina esta relacionado con el nivel de endeudamiento de la población.
- Segundo factor: las variables *créditos por empleado* (CRE_E) y *habitantes por oficina* (HAB_O) destacan por su alta correlación positiva, mientras que la variable *depósitos por habitante* (DEP_H) destaca por su correlación negativa, de esta forma se denomina al **factor 2 mercado potencial**. Este componente explica el 28,629% de la varianza total. Atendiendo a su significado, un mayor mercado potencial trae como resultado un aumento del volumen de créditos por empleado, dado que estos atienden a más clientes que demandan crédito, y que tienen unos bajos depósitos por habitante (dado que está variable es la correlacionada negativamente con el factor).

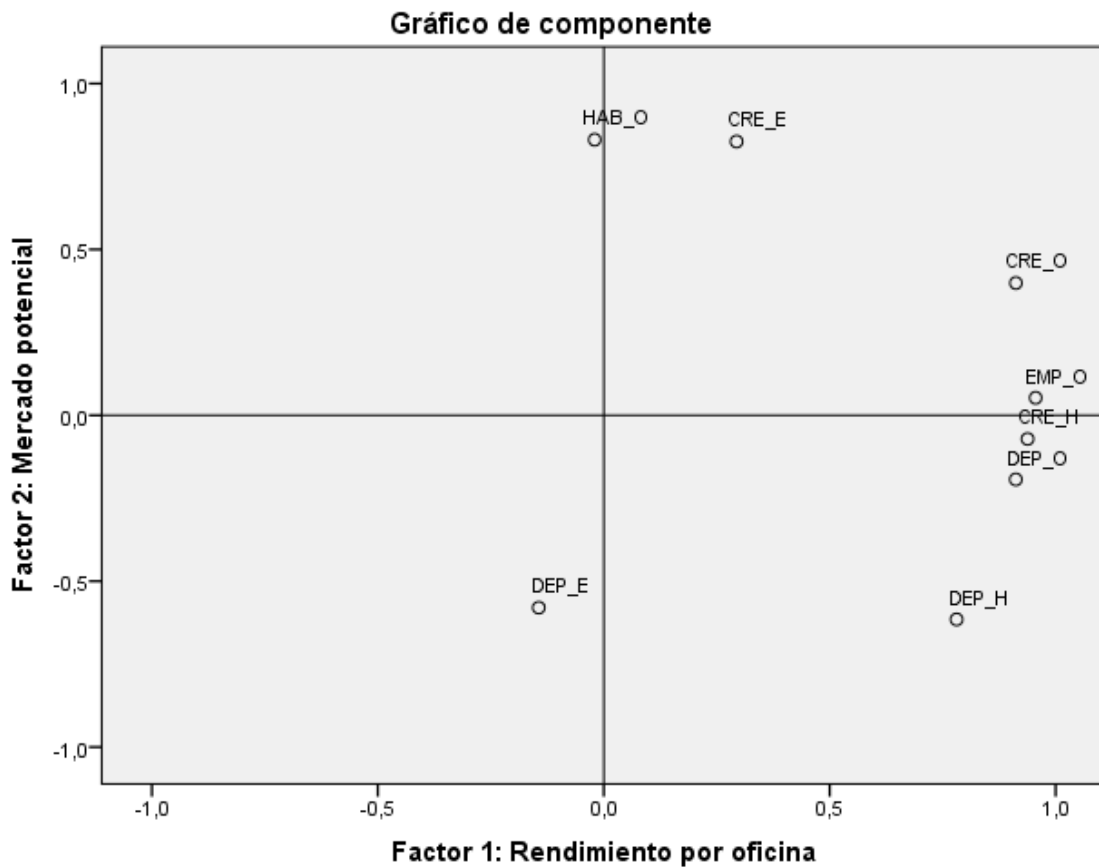
El hecho de que este factor presente correlaciones muy bajas con el número de empleados por oficina indica que el mercado potencial no influye en la dimensión de las oficinas.

- Tercer factor: la variable *depósitos por empleado* (DEP_E) destaca por su alta correlación positiva, por lo que se denomina al **factor 3 Rendimiento de captación de recursos por empleado**. Este componente explica el 12,922%. Según este factor, cuanto mayor sea el valor de los depósitos por empleado supondrá que sus empleados son más productivos.

Finalmente se realiza una representación gráfica de las componentes respecto a las variables y a los individuos seleccionados.

- Rendimiento por oficina y mercado potencial

Gráfico 4.1: Gráfico de componentes con variables para los factores 1 y 2



Fuente: Resultados de ACP obtenidos con SPSS.

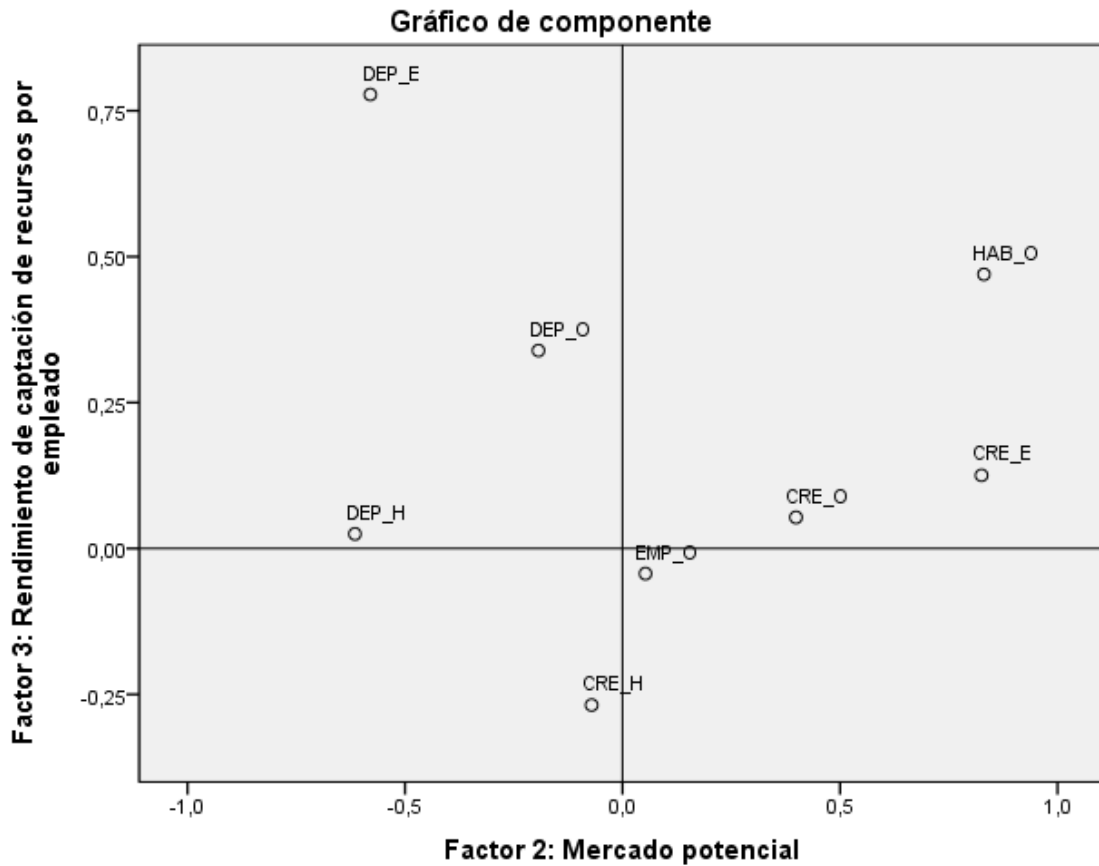
Las variables *créditos por oficina*, *empleados por oficina*, *créditos por habitante* y *depósitos por oficina* se encuentran próximas entre si debido a su alta correlación entre las mismas. Por tanto, las oficinas más grandes en cuanto al número de empleados se encuentran en zonas de mayor endeudamiento por habitante. Al representar gráficamente las provincias, las situadas en el extremo negativo del factor 1 serán las que se caracterizan por oficinas de menos número de empleados.

En el eje de ordenadas destacan por encima del punto de corte las variables *créditos por empleado* y *habitantes por oficina*, ya que se correlacionan de forma positiva con el factor 2, denominado *mercado potencial*. Este factor se ve explicado de forma negativa por *depósitos por habitante* que se encuentra por debajo del punto de corte, y que como se puede apreciar, tiene cierta influencia en que los depósitos por empleados sean bajos (dado que también se halla situado en la parte negativa del plano, aunque con menor coordenada).

Las variables que afectan al factor 1 *rendimiento por oficina* no se encuentran relacionadas con el factor 2 *mercado potencial* y *viceversa*. Dado que el número de empleados por oficina se relaciona con el rendimiento de la misma (primer factor), se puede añadir que las oficinas grandes (de gran número de empleados) no están influenciadas por el mercado potencial (segundo factor) ni por el nivel de ahorro de los habitantes (tercer factor).

- Mercado potencial y rendimiento por empleado

Gráfico 4.2: Gráfico de componentes con variables para los factores 2 y 3



Fuente: Resultados de ACP obtenidos con SPSS

El eje de abscisas destaca hacia la derecha del punto de corte las variables *créditos por empleado* y *habitantes por oficina*, ya que definen de forma positiva al factor 2 *mercado potencial*. Este factor se correlaciona de forma negativa con los *depósitos por habitante* que se encuentra a la izquierda del punto de corte.

En el extremo positivo del factor 3 destaca la variable que lo define, la variable *depósitos por empleado*, es decir, el *rendimiento por empleado*.

- Rendimiento por oficina y rendimiento por empleado

Gráfico 4.3: Gráfico de componentes con variables para los factores 1 y 3



Fuente: Resultados de ACP obtenidos con SPSS

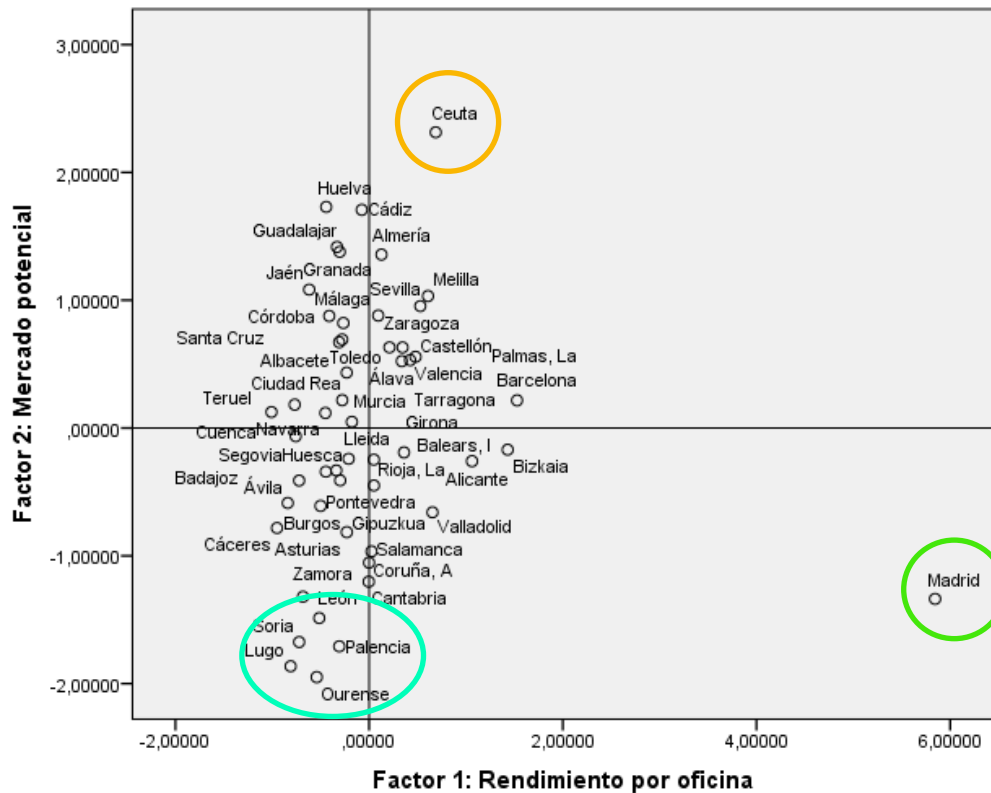
La variable *depósitos por empleado* se identifica claramente con la parte positiva del factor 3, por lo que las provincias que luego se sitúen en esta posición destacarán precisamente por la mayor captación de recursos de sus empleados bancarios.

Las variables que constituyen el factor 2 *rendimiento por oficina* no tienen una correlación alta con el factor 3 *rendimiento de captación de recursos por empleado*.

Se completa el Análisis de Componentes Principales con la realización de la representación gráfica de las provincias en los planos factoriales:

- Rendimiento por oficina y mercado potencial

Gráfico 4.4: Representación de las provincias en los factores 1 y 2



Fuente: Resultados de ACP obtenidos con SPSS

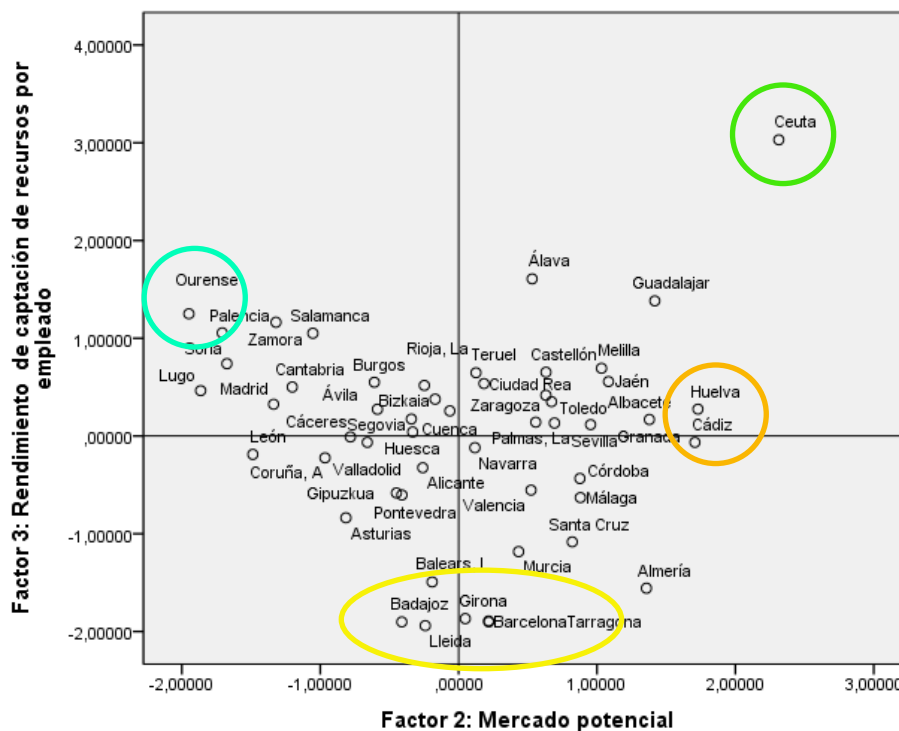
La provincia de Madrid, se sitúa en el extremo positivo del factor 1 *Rendimiento por oficina*, esta destaca por mostrar oficinas más grandes, con mayor número de empleados, oficinas con mayor productividad al tener mayores créditos y depósitos por oficina y con un mayor nivel de endeudamiento de los habitantes de esta provincia.

Ceuta se sitúa en el extremo positivo del factor 2 *Mercado potencial*, se caracterizan por un número elevado de habitantes por oficina, por lo que se deduce que hay pocas oficinas por habitante; a la vez tiene un alto número de créditos realizados por los empleados; además de que el número de depósitos por habitante es inferior a la media.

Provincias como Ourense, Lugo, Palencia, Soria y León, situadas en el extremo negativo del factor 2 *Mercado potencial*, se caracterizan por superar la media de los depósitos por habitante, por lo que se puede decir que son provincias que se caracterizan por el ahorro de la población, además tienen un elevado número de oficinas por habitante, estando este por encima de la media.

➤ Mercado potencial y rendimiento por empleado

Gráfico 4.5: Representación de las provincias en los factores 2 y 3



Fuente: Resultados de ACP obtenidos con SPSS

Las provincias de Huelva y Cádiz, situadas en el extremo positivo del factor 2 *Mercado potencial*, destacan también por el mayor número de habitantes por oficina, así como por el bajo número de depósitos realizados por los habitantes. También tienen esa característica Guadalajara, Albacete y Almería, que tendrían una coordenada similar en el factor 2.

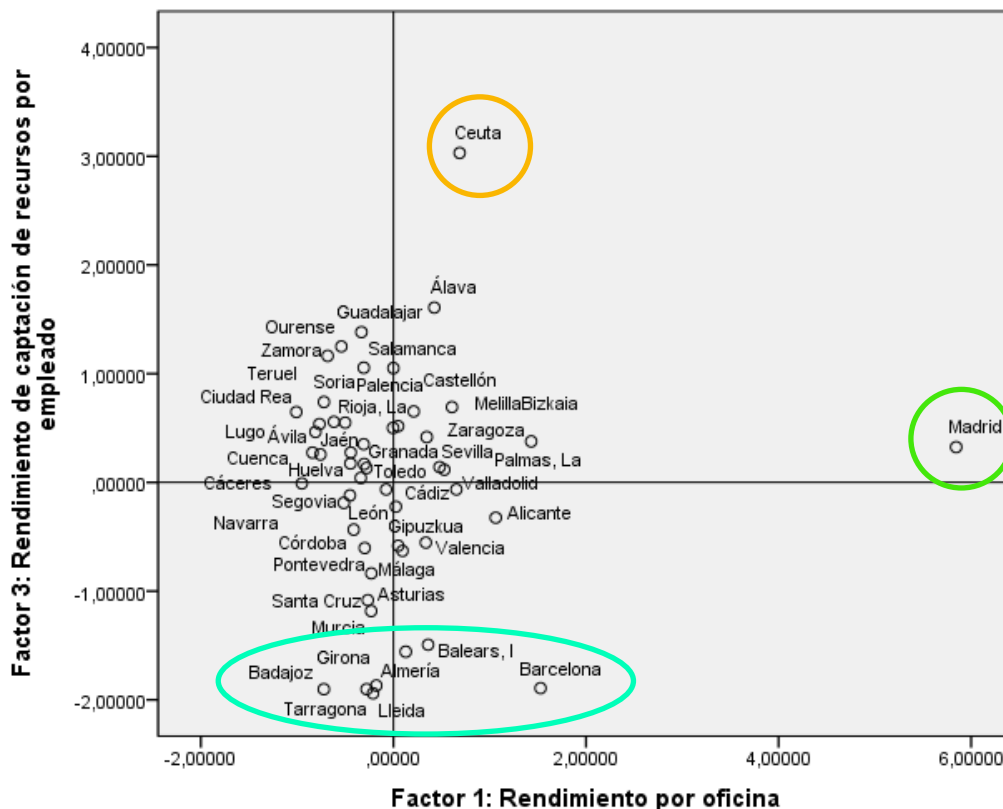
Por el contrario, las provincias Ourense, Lugo, Soria y Palencia, situadas en el extremo negativo de dicho factor, destacan por el bajo número de oficinas por habitante, así como por el elevado número de depósitos realizados por los habitantes.

En el extremo negativo del factor 3 *Rendimiento de captación de recursos por empleado* se encuentran las provincias de Lleida, Barcelona, Tarragona, Badajoz y Girona que destacan por la baja productividad de sus empleados y al bajo número de depósitos realizados por los mismos. También tiene estas características, aunque en situación un poco menos extrema, la provincia de Almería.

En el extremo positivo de ambos factores se encuentra Ceuta que destaca por un alto número de habitantes por oficina, un alto número de créditos realizados por los empleados y un bajo número de depósitos por habitante por lo que podemos deducir que la población pide mas créditos que realizar depósitos. Pero los empleados de las oficinas tienen una alta productividad en términos de ahorro captados, debido a que los depósitos por empleados se encuentran muy por encima de la media.

- Rendimiento por oficina y rendimiento por empleado

Gráfico 4.6: Representación de las provincias en los factores 1 y 3



Fuente: Resultados de ACP obtenidos con SPSS

Como ya mencionamos Madrid destaca por tener oficinas grandes con mayor número de créditos y depósitos. Ceuta destaca por la productividad de sus empleados.

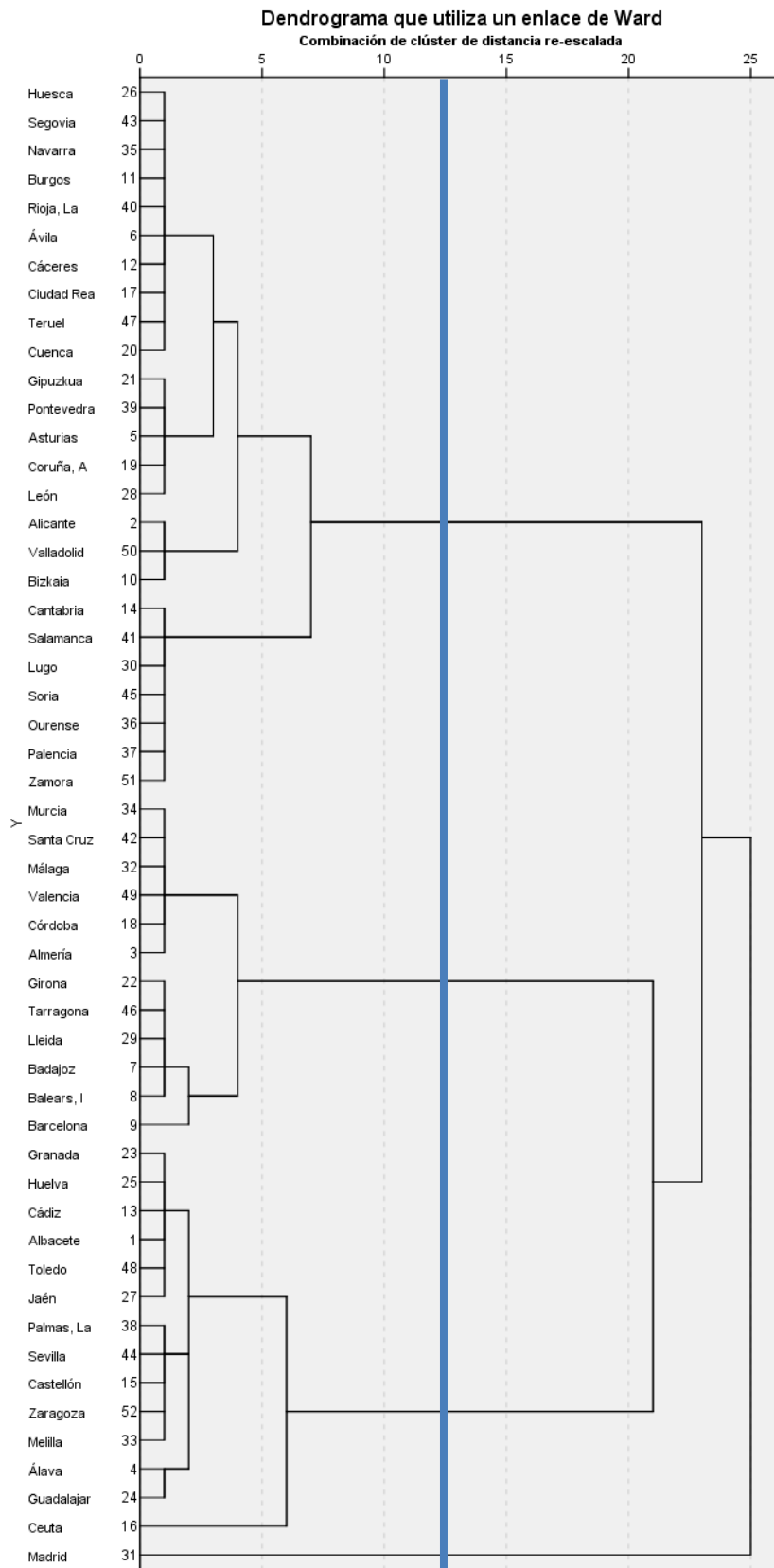
Por el contrario, Badajoz, Tarragona, Lleida, Girona, Barcelona, se encuentran en el extremo negativo del mismo, por lo que sus empleados son menos productivos y casi no captan recursos para la entidad.

Con el objetivo de examinar las representaciones gráficas anteriores en los planos factoriales, se aplica el análisis Clúster para poder agrupar las provincias.

La medida de asociación elegida para este análisis es la distancia euclídea al cuadrado, ya que los grupos están formados por los variables, y las variables son cuantitativas. El procedimiento escogido es un método de conglomeración jerárquico aglomerativo, siguiendo el método de Ward.

Al realizar el análisis Clúster se obtiene el siguiente dendrograma, este nos muestra el número ideal de grupos que es adecuado realizar.

Gráfico 4.7: Dendrograma



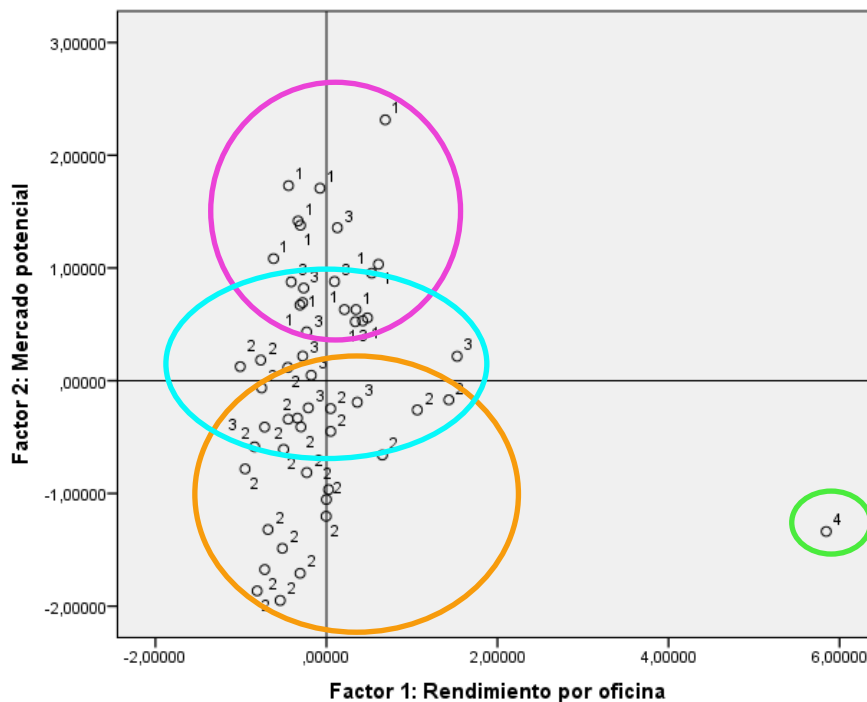
Fuente: Resultados de Análisis Clúster obtenidos con SPSS

Como se puede observar, el programa SPSS de forma automática realiza diferentes agrupaciones. Contemplando cada grupo y sus características se opta por dividir el dendrograma en dos por una línea situada en 12,5 aproximadamente, creando así cuatro grupos unidos mediante líneas horizontales.

- Grupo 1: Formado por las siguientes provincias Albacete, Álava, Cádiz, Castellón, Ceuta, Granada, Guadalajara, Huelva, Jaén, Melilla, Las Palmas, Sevilla, Toledo y Zaragoza.
- Grupo 2: Formado por las provincias Alicante, Asturias, Ávila, Bizkaia, Burgos, Cáceres, Cantabria, Ciudad Real, Coruña, Cuenca, Gipuzkoa, Huesca, León, Lugo, Navarra, Ourense, Palencia, Pontevedra, La Rioja, Salamanca, Segovia, Soria, Teruel, Valladolid y Zamora.
- Grupo 3: Formado por Almería, Badajoz, Islas Baleares, Barcelona, Córdoba, Girona, Lleida, Málaga, Murcia, Santa Cruz, Tarragona y Valencia.
- Grupo 4: Formado por Madrid.

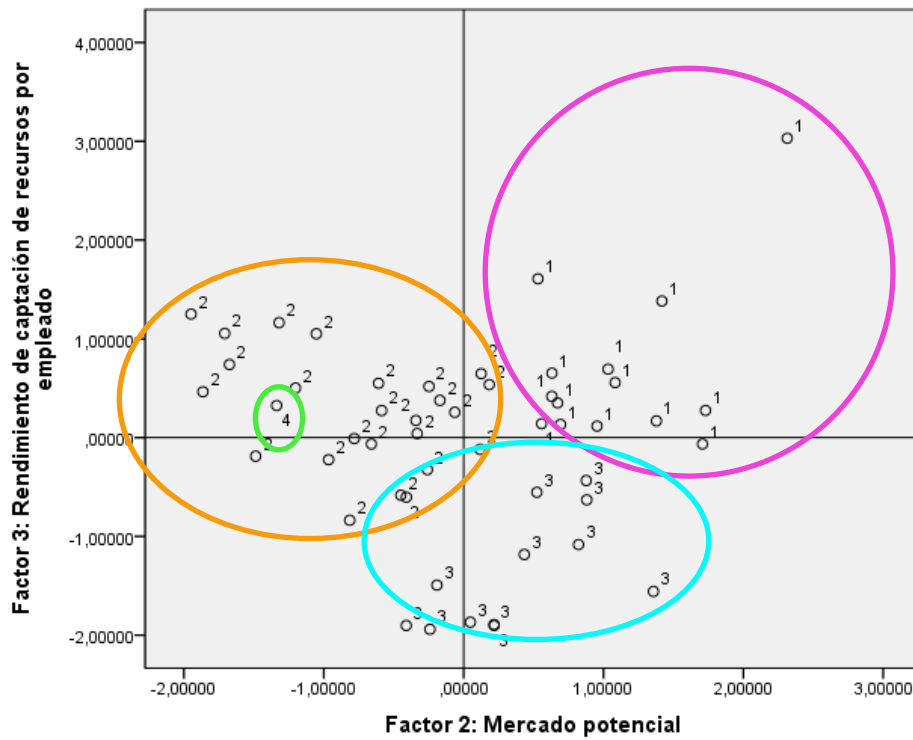
Se realizan tres gráficos al tener tres factores, para posicionar las variables en mapa cartesiano y realizar una correcta interpretación conjunta.

Gráfico 4.8: Agrupación de las provincias en planos factoriales



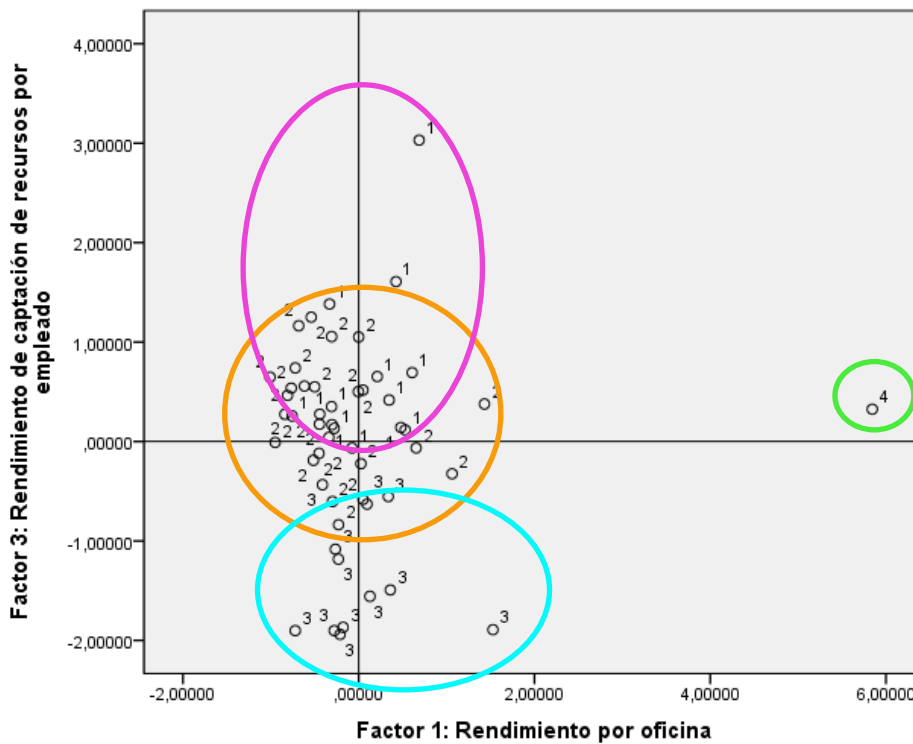
Fuente: resultados de Análisis Clúster obtenidos con SPSS

Gráfico 4.9: Agrupación de las provincias en planos factoriales



Fuente: Resultados de Análisis Clúster obtenidos con SPSS

Gráfico 4.10: Agrupación de las provincias en planos factoriales



Fuente: Resultados de Análisis Clúster obtenidos con SPSS

Como se puede apreciar en el gráfico la división en cuatro grupos es la mas adecuada, como ya vimos en el Análisis de Componentes Principales. Empleando las anteriores representaciones se pueden extraer varias deducciones sobre los cuatro grupos mencionados.

- El primer grupo se encuentra claramente influenciado de forma positiva por el factor 2 *Mercado potencial* y por el factor 3 *Rendimiento de captación de recursos por empleado*. Es decir, está compuesto por provincias caracterizadas con oficinas que atienden a un gran número de habitantes por oficina, así como de créditos realizados por los empleados. Las provincias de dicho grupo tienen los empleados mas productivos, ya que captan un alto número de ahorros.
- El segundo grupo esta influenciado negativamente por el factor 2 *Mercado potencial*, por lo que el Grupo 2 esta compuesto provincias que tienen un reducido número de habitantes por oficina, lo indica que dichas provincias cuentan con un gran número oficinas por habitante. Cabe destacar que, aunque cuentan con un elevado número de depósitos realizados por los habitantes, el número de créditos realizados por los empleados es bajo.
- El extremo negativo del factor 3 *Rendimiento de captación de recursos por empleado* predomina en el Grupo 3, para las provincias de este grupo el número de depósitos por habitante se encuentra por debajo de la media y la productividad de los empleados es insuficiente.
- En lo que respecta al cuarto grupo, destaca de forma positiva por el factor 1 *Rendimientos por oficina* y negativamente por el factor 2 *Mercado potencial*, por lo que el Grupo 4 esta integrado por provincias que muestran las oficinas mas grandes, con un mayor número de empleados, en la que los empleados realizan gran cantidad de créditos y depósitos por oficina. Estas provincias tienen un alto nivel de endeudamiento de sus habitantes. Además tienen un número muy reducido de habitantes por oficina, y un elevado número de depósitos realizados por los habitantes.

4.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado contrastaremos los resultados obtenidos en el presente trabajo, con noticias y artículos de distintos medios de información o revistas científicas.

Sánchez Hernández (2013) muestra como los empleados de la banca son mas productivos cuando mayor es su compromiso con la entidad y cuando mayor son los niveles afectivos del empleado con la entidad mayor será su permanencia. Además, muestra que cuanto mayor es el compromiso afectivo y ético menor será el estrés del empleado y por tanto mayor será su productividad. Por tanto, como pone de manifiesto el análisis, el rendimiento del empleado es una dimensión que está relacionada con el tamaño de la oficina ni con el mercado potencial.

Según el artículo de la sección mercados y valores del diario la información (Rodríguez, 2019) las comunidades con mayor número de depósitos son el País Vasco y Aragón, lo que refleja alguno de los resultados obtenidos en nuestra aplicación, en la que vemos que el Grupo 2 a las que pertenecen estas comunidades son los que captan más depósitos y por tanto los empleados son más productivos en esa captación, aunque el número de créditos realizados por los empleados en estas provincias es bajo. Por otro lado, Valero (2012) también afirma que la productividad de los empleados ha mejorado desde inicios de la crisis, mejorando a la vez los depósitos realizados por trabajador.

En consonancia con los resultados de nuestro trabajo están otros trabajos (Rodríguez, 2019), en el que destaca a Andalucía como comunidad autónoma con depósitos especialmente bajos. De hecho, según lo analizado, se encuentra en el Grupo 1 del presente trabajo; este grupo se caracteriza por tener bajo número de depósitos, y por tanto los empleados son menos productivos en la captación de recursos, además de caracterizarse por tener un elevado numero de créditos por empleado.

Con lo que respecta al endeudamiento algunos autores (Montalbán, 2019; Sérvulo González, 2019) muestran como Madrid es la provincia con mayor endeudamiento de sus habitantes de España. Precisamente esta afirmación concuerda con los resultados obtenidos en el presente trabajo, en el que veíamos que Madrid forma un grupo único (Grupo 4) cuya característica dominante es el gran endeudamiento de sus habitantes. Además, este grupo-provincia es el que mas créditos por oficina y créditos por habitante concede.

Otro trabajo (Brunat, 2017) destaca el cambio que ha experimentado la labor de los empleados de los bancos: antes de la crisis los clientes acudía a las entidades bancarias demandando productos; ahora su función es más comercial, dado que han de llamar a sus clientes para ofrecerles los productos y servicios bancarios.

El cierre de las oficinas ha sido un fenómeno muy pronunciado, siendo Zamora, Ávila, Burgos, León y Palencia las provincias con mayor exclusión financiera (Brunat, 2017; De Barrón, 2017; Garijo, 2017; Tadeo, 2020). Estas provincias se encuentran en el grupo 2 del presente trabajo, donde veíamos que el número de habitantes por oficina es reducido, pero tienen un gran número de depósito. Suponemos que esta primera característica es lo que ha afectado a que algunas de estas provincias cierren sus oficinas.

Como muestran Gonzalo y Sala (2018) los municipios con un intervalo de habitantes entre 10.000 y 50.000, como por ejemplo el municipio Astorga (10.867) en la provincia de León o el municipio de Soria (39.398) en la provincia de Soria, tienen casi el mismo número de oficinas que las que tienen un intervalo de habitantes entre 100.000 y 500.000, como por ejemplo el municipio de Albacete (173.329) o Valladolid (298.412). El tramo intermedio (50.000-100.000) de habitantes tienen la mitad de oficinas que los tramos anteriores encontrándose la cifra entorno a las 2.800 oficinas, en este tramo se encuentra el municipio de Lugo (98.276). Por lo que podemos ver que los municipios como Lugo, Santiago de Compostela (97.260) tienen menor número de oficinas que provincias como Astorga, Soria, Albacete o Valladolid (Instituto Nacional de Estadística, 2019).

5. CONCLUSIONES

Los análisis realizados a lo largo del trabajo permiten tomar una serie de conclusiones finales que sirven para entender mejor el sector bancario español y como este afecta en las distintas provincias.

En general, la crisis afectó toda España y a pesar de que ya estábamos saliendo de ella, antes del Covid-19, vemos como las provincias más grandes son las más afectadas y las que los habitantes más endeudados se encuentran. Pero el endeudamiento no solo afecta a los habitantes, ya que España se sitúa en el quinto puesto de la Zona Euro en el que más se incrementa la deuda pública (OKDIARIO, 2019).

Además, el sector bancario ha visto reducido el número de oficinas, así como el número de empleados por oficina debido a dos factores. En primer lugar, la crisis del 2008 trajo como consecuencia su reducción debido a la eliminación de las cajas de ahorro, aunque algunos de esos empleados se reubicaron en los bancos que absorbieron dichas cajas. En segundo lugar, la reducción se ha debido a la productividad de los mismos, que no captaban suficientes depósitos y concedían muchos créditos por la situación financiera del país. Otro motivo por el que el número de oficinas y empleados se redujo fue la introducción de las nuevas tecnologías: con estas los clientes no tienen que asistir a las oficinas y por tanto se reduce el trabajo. Esto ha provocado que la tarea de los empleados de la banca evolucionase para convertirse en vendedores y así poder captar clientes.

Con los resultados obtenidos mediante la aplicación del Análisis de Componentes Principales y el Análisis Clúster se puede afirmar que las provincias españolas más endeudadas son las de mayor tamaño y que además suele estar relacionado con que exista un menor número de oficinas por habitante en estas zonas.

La provincia de Madrid se caracteriza por tener oficinas de gran tamaño, con muchos empleados y con un número de créditos realizados por los empleados alto al igual que los depósitos por oficina. La población de esta provincia tiene mucho endeudamiento. Además, se caracteriza por tener muchas oficinas con un número muy pequeño de habitantes por oficina, esto lo podemos ver en algunos artículos (Statista, 2020).

Otra provincia que destaca es Ceuta ya que se caracteriza por tener un número de oficinas por habitante muy pequeño y los empleados de sus oficinas son muy productivos debido a que realizan un gran número de depósitos y créditos.

Las provincias en las que la población es más ahorradora son Ourense, Lugo, Palencia, Soria y León esto lo vemos ya que superan la media de los depósitos por habitante. Estas provincias también disponen de un gran número de oficinas por habitante.

Tanto Huelva como Cádiz, Guadalajara, Albacete y Almería tienen un número de depósitos por habitante por debajo de la media y por tanto los empleados de dichas provincias no son productivos.

Lleida, Badajoz, Barcelona, Tarragona y Girona son provincias en las que la productividad de los empleados de la banca es baja y el número de depósitos que realizan los mismos también se encuentra por debajo de la media.

Debemos mencionar que la crisis afectó a las provincias españolas en su posicionamiento, viendo que las provincias que más han sido afectadas son las provincias con poca industria y por tanto poco trabajo para los habitantes, y en consecuencia pocos depósitos para la banca. Del mismo modo las provincias menos afectadas por las crisis son las que más depósitos han realizado sus empleados que corresponden con las provincias con mayor industria (Precedo Ledo y Míguez Iglesias, 2018).

Esta situación está cambiando, ya que estamos viviendo una crisis generada por el COVID-19 con la que es difícil prever los cambios que se avecina. El dato del PIB de la eurozona el primer trimestre del 2020 demuestra el impacto que está teniendo el coronavirus. El PIB cayó un 3,8% respecto al trimestre anterior, la caída anual fue de un 3,3%. Desde el principio de la unión económica y monetaria no ha dado una caída así, esta supera los descensos de la crisis de 2008.

En el caso de España el PIB del primer trimestre de 2020 se redujo un 5,2% respecto al trimestre anterior, una disminución del 4,1% interanual. Es una situación de incertidumbre en la que las variaciones en el proceso de desconfinamiento pueden tener un impacto muy notable en la economía.

El impacto en mercado laboral ha sido muy agudo, desde febrero hasta finales el número de afiliados a la seguridad social se vio reducido en 834.000 personas, sin incluir las personas que se encuentran en un expediente de regulación temporal de empleo (ERTE) y que se estima que ascienda a un 16,8% de la población. La celeridad con la que el mercado de trabajo vuelva a atraer esta cantidad de trabajadores a medida que la economía

vuelva a la normalidad será clave para determinar a largo plazo la crisis del COVID-19 (CaixaBank Research, 2020).

Algunas noticias muestran como nuestros hábitos de consumo van a cambiar, así como nuestros patrones de conducta y esto tendrá efectos en la economía. Además, muestran la importancia de reinventar los mercados financieros. El sector bancario entró en pánico cuando vio que la crisis del coronavirus tenía mas impacto que la crisis de 2008 (Aguilar, 2020; García Vega, 2020; Servimedia, 2020)

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, J. (2020, abril 7). La economía tras el coronavirus: hundimientos de PIB y empleo, rápida recuperación y cambios en el consumo. *ABC*. https://www.abc.es/economia/abci-economia-tras-covid-19-hundimientos-y-empleo-rapida-recuperacion-y-cambios-consumo-202004070159_noticia.html?ref=https:%2F%2Fwww.google.com
- Anuario Estadístico de la Banca en España*. (2018).
- Arancibia, S. (2011). *De crisis en crisis : la modernización y la lucha por el poder en la banca*. Pirámide.
- Banco Central Europeo. (2020a). *El Banco Central Europeo*. <https://www.ecb.europa.eu/ecb/html/index.es.html>
- Banco Central Europeo. (2020b). *Funciones del Banco Central Europeo*. <https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/html/index.es.html>
- Banco de España. (2017). Informe sobre la crisis financiera y bancaria en España, 2008-2014. *Banco de España*, 266. https://www.bde.es/bde/es/secciones/informes/Otras_publicacio/informe-sobre-la/
- Banco de España. (2019). Entidades de crédito y EFC. Número de oficinas por Comunidades Autónomas. *Boletín estadístico*. <https://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/a0448b.pdf>
- Banco de España. (2020a). Entidades de crédito y EFC. Número de empleados. *Boletín Estadístico*, 5. https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/BoletinEstadistico/20/Fich/be_mayo2020_es.pdf
- Banco de España. (2020b). *Funciones de Banco de España*. <https://www.bde.es/bde/es/secciones/sobreelbanco/funcion/Funciones.html>
- Banco de España. (2020c). *Historia del Banco de España. Del Banco de San Carlos al Banco de España*. https://www.bde.es/bde/es/secciones/sobreelbanco/historiabanco/Del_Banco_de_San/
- Banco de España. (2020d). Número de oficinas operativas y de representación de las entidades de crédito residentes y del Banco de España. *Boletín estadístico*, 5. https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/BoletinEstadistico/20/Fich/be_mayo2020_es.pdf
- Banco de España. (2020e). *Sobre el Banco de España*. <https://www.bde.es/bde/es/secciones/sobreelbanco/>
- Banco Mundial. (s. f.). *Crecimiento del PIB (% anual): Unión Europea y España*. Recuperado 16 de abril de 2020, de https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?cid=GPDes_30&locations=EU-ES
- Brunat, D. (2017, enero 18). Economía: Depresiones, fármacos y amenazas: así es hoy

- trabajar en una sucursal bancaria. *El Confidencial*.
https://www.elconfidencial.com/empresas/2017-01-18/depresiones-farmacos-amenazas-trabajar-sucursal-bancaria_1316156/
- CaixaBank Research. (2020). La COVID-19 torpedea la actividad global. *CaixaBank Research*, 7-12.
- Calvo Bernardino, A. (2014). *Manual del sistema financiero español* (A. Calvo Bernardino (Ed.); 25ª ed. ac). Ariel.
- Castaño Gutiérrez, F. J. (2017). *Gestión y operativa bancaria* (M. T. Tascón Fernández y P. Castro Castro (Eds.)). Pirámide.
- Comisión Europea. (2017). Sector bancario y estabilidad financiera. *Fichas temáticas del semestre europeo*, 1-12.
https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/european-semester_thematic-factsheet_banking-sector-financial-stability_es.pdf
- De Barrón, Í. (2017, mayo 6). La mitad de los pueblos ya no tiene banco. *El País*.
https://elpais.com/economia/2017/05/06/actualidad/1494068510_109136.html
- De la fuente, S. (2011). *Análisis Cluster*. 2, 28. http://www.estadistica.net/Master-Econometria/Analisis_Cluster.pdf
- Deprés Polo, M. J., Villegas Martos, R., y Ayora Aleixandre, J. (2017). *Manual de regulación bancaria en España*. Funcas.
- Escofier, B., y Pagès, J. (1992). *Análisis factoriales simples y múltiples: objetivos, métodos e interpretación*. Universidad del País Vasco = Euskal Herriko Unibertsitatea.
- European Central Bank. (2020). *Número de entidades de crédito en la Unión Europea 2007-2019*.
https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_statistics/escb/html/table.en.html?id=JDF_MFI_MFI_LIST_NEA&period=2019-12
- Expansión. (2020). *UE - Unión Europea 2020*. Datosmacro.com.
<https://datosmacro.expansion.com/paises/grupos/union-europea>
- Fernández de Guevara, J. (2008). *El sector bancario español en el contexto internacional: evolución reciente y retos futuros* (1.ª ed.). Fundación BBVA.
https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=3pfpJdVP884C&oi=fnd&pg=PA15&dq=sector+bancario+español&ots=e_NGgm0cVR&sig=4RTMoSbrlTF-nzh6MTm3O0H6wvI#v=onepage&q=sector bancario español&f=false
- Funcas. (2018). El negocio bancario tras las expansiones cuantitativas. *Papeles de economía Española*, 155.
- García Vega, M. A. (2020, abril 12). Crisis del coronavirus: Así será la economía que vendrá tras el virus. *El País*. <https://elpais.com/economia/negocio/2020-04-11/asi-sera-la-economia-que-vendra-tras-la-pandemia.html>
- Garijo, M. (2017, septiembre 10). La España vacía (de sucursales bancarias). *El Diario*.
https://www.eldiario.es/economia/Pueblos-oficina-bancaria_0_684531977.html

- Garijo, M. (2019, marzo 2). La década negra de la banca española: pierde 83.000 empleos. *EDeconomíaDigital*. https://www.economiadigital.es/finanzas-y-macro/la-banca-espanola-pierde-83-000-empleos-en-la-ultima-decada_609164_102.html
- Instituto Nacional de Estadística. (2019). *Pirámide de la población empadronada en España*. <https://www.ine.es/covid/piramides.htm#!tab-ccaa>
- Instituto Nacional de Estadística, y Eurostat. (2019). *La economía Europea desde el inicio del milenio: un retrato estadístico*. https://www.ine.es/prodyser/economia_ue19/bloc-3d.html
- Jiménez Gonzalo, C., y Tejero Sala, H. (2018). Cierre de oficinas bancarias y acceso al efectivo en España. *Revista De Estabilidad Financiera*, 34, 23. https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/18/MAYO/Articulo_Jimenez_Tejero.pdf
- Malo de Molina, J. L., y Martín Aceña, P. (2011). *Un siglo de historia del sistema financiero español*. Alianza.
- Montalbán, E. (2019, junio 28). Estas son las ciudades más endeudadas de España. *La Razón*. <https://www.larazon.es/economia/estas-son-las-ciudades-mas-endeudadas-de-espana-PO23969273/>
- Ocaña, C., y Uría, F. (2017). El nivel de madurez digital. En *FUNCAS*. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/es/pdf/2017/04/nivel-madurez-digital-sector-financiero-espana-kpmg-funcas.pdf>
- OKDIARIO. (2019, julio 19). España es el quinto país de la zona euro que más aumenta la deuda pública en el primer trimestre. *OKDIARIO*. <https://okdiario.com/economia/espana-quinto-pais-zona-euro-que-mas-aumenta-deuda-publica-primer-trimestre-4388334>
- Parejo Gámir, J. A. (2016). *Manual del sistema financiero español* (26ª ed. ac). Ariel.
- Precedo Ledo, A., y Míguez Iglesias, A. (2018). Los efectos de la crisis en el posicionamiento de las ciudades españolas. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 76, 79-101. <https://doi.org/10.21138/bage.2516>
- Rodríguez, C. (2019, junio 5). El mapa del ahorro en España: invertimos cinco veces más en depósitos que fondos. *Diario la Información*. <https://www.lainformacion.com/mercados-y-bolsas/mapa-ahorro-espana-invertimos-depositos-fondos/6503415/>
- Salvador Figueras, M. (2001). Análisis de Conglomerados (Clusters). *Universidad de Zaragoza*.
- Sánchez Hernández, M. I. (2013). Compromiso laboral y estrés en los empleados de Bancos y Cajas. *Pecunia: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de León*, 16/17, 85. <https://doi.org/10.18002/pec.v0i16/17.1336>
- Servimedia. (2020, abril 18). Así podría ser el mundo después del coronavirus: tendencias de la nueva realidad tras la pandemia. *Expansión*. <https://www.expansion.com/economia/2020/04/18/5e9aaf6c468aeb75228b4597.ht>

ml

- Sérvulo González, J. (2019, junio 28). Los Ayuntamientos con más deuda por vecino de España: Puebla de la Sierra, Vallada y Moraleja de Enmedio. *El País*. https://elpais.com/economia/2019/06/28/actualidad/1561724094_712527.html
- Statista. (2020). *Número de habitantes por oficina bancaria en España 2010-2016*. <https://es.statista.com/estadisticas/526164/promedio-de-habitantes-por-sucursal-bancaria-en-espana/>
- Tadeo, F. (2020, enero 6). Seis provincias tienen más del 80% de sus pueblos sin oficinas bancarias. *elEconomista*. <https://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/10282633/01/20/Seis-provincias-tienen-mas-del-80-de-sus-pueblos-sin-oficinas-bancarias.html>
- Torres Blázquez, R. (2017). *Incorporación de las nuevas tecnologías al negocio bancario en España: Impacto de las «Fintech»* [Trabajo de Fin de Grado, Universidad Politécnica de Cartagena]. <http://repositorio.upct.es/xmlui/bitstream/handle/10317/6008/tfg-tor-inc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Unión Europea. (s. f.). *La historia de la Unión Europea*. Recuperado 7 de abril de 2020, de https://europa.eu/european-union/about-eu/history_es
- Valero López, F. J., y Balaña Vieite, M. S. (2007). El sistema bancario europeo: un análisis estructural y algunas cuestiones de interés. *Ekonomiaz*, 66(3), 16-52.
- Valero, M. Á. (2012, noviembre 20). El ajuste dispara la productividad de los empleados de la banca en España. *DiarioAbierto*. <https://www.diarioabierto.es/90401/el-ajuste-dispara-la-productividad-de-los-empleados-de-la-banca-en-espana>

7. ANEXOS

Tabla 7.1. Datos recogidos para el estudio

	Habitantes por oficina	Créditos por oficina	Depósitos por oficina	Empleados por oficina	Créditos por empleado	Depósitos por empleado	Créditos por habitante	Depósitos por habitante
Albacete	6.703	41.728	40.102	6	7.268	6.985	6.225	5.983
Alicante	3.722	62.459	54.812	7	8.523	7.480	16.780	14.725
Almería	7.546	54.958	34.759	10	5.615	3.551	7.283	4.606
Álava	5.574	58.360	52.370	6	10.466	9.392	10.470	9.395
Asturias	3.583	29.590	39.039	6	5.216	6.882	8.259	10.896
Ávila	4.662	23.286	34.741	4	5.498	8.203	4.995	7.453
Badajoz	2.890	23.990	22.900	4	5.966	5.695	8.300	7.923
Balears, Illes	2.987	44.846	35.183	6	8.046	6.312	15.016	11.781
Barcelona	3.803	75.809	50.550	10	7.669	5.114	19.934	13.292
Bizkaia	4.712	72.127	69.699	9	7.978	7.709	15.309	14.793
Burgos	4.891	28.717	42.850	5	5.620	8.386	5.871	8.760
Cáceres	4.174	19.500	31.248	4	5.048	8.089	4.672	7.487
Cádiz	7.287	56.780	34.668	6	9.624	5.876	7.792	4.758
Cantabria	3.843	31.845	50.690	6	5.521	8.788	8.287	13.192
Castellón	6.073	55.656	49.308	6	8.569	7.592	9.165	8.120
Ceuta	10.643	83.200	63.687	7	11.281	8.636	7.817	5.984
Ciudad Real	6.482	28.096	35.634	5	6.009	7.622	4.335	5.497
Córdoba	6.384	40.469	32.767	6	7.342	5.944	6.339	5.133
Coruña, A	3.670	34.034	46.606	6	5.648	7.734	9.274	12.699
Cuenca	5.190	28.592	33.739	4	6.625	7.818	5.509	6.501
Gipuzkoa	4.026	39.729	43.826	6	6.288	6.936	9.869	10.887
Girona	3.313	38.269	28.547	5	7.304	5.449	11.552	8.617
Granada	7.664	47.499	35.569	6	8.228	6.161	6.197	4.641
Guadalajara	8.203	48.169	39.954	5	9.391	7.790	5.872	4.870
Huelva	7.535	46.318	29.676	5	9.956	6.379	6.147	3.938
Huesca	4.387	33.900	39.116	5	6.780	7.823	7.728	8.917
Jaén	7.688	37.966	33.978	5	7.705	6.895	4.938	4.420
León	3.155	20.401	38.703	5	4.359	8.269	6.467	12.268
Lleida	3.092	34.969	29.232	5	6.563	5.486	11.310	9.454
Lugo	3.186	14.959	38.509	4	3.652	9.401	4.695	12.088
Madrid	4.219	143.610	146.957	21	6.878	7.038	34.035	34.829
Málaga	5.840	52.875	38.812	7	7.903	5.801	9.053	6.646
Melilla	7.853	65.573	58.984	9	7.286	6.554	8.350	7.511
Murcia	4.848	41.444	32.963	6	6.999	5.567	8.549	6.800
Navarra	5.099	35.212	36.142	5	6.976	7.161	6.906	7.088
Ourense	3.772	17.718	49.183	5	3.678	10.210	4.698	13.040
Palencia	3.376	23.697	46.669	5	5.147	10.136	7.020	13.825
Palmas, Las	5.659	60.355	51.107	7	8.238	6.976	10.665	9.031
Pontevedra	4.360	32.292	39.206	6	5.606	6.786	7.429	8.992
Rioja, La	4.932	42.528	49.134	6	7.033	8.126	8.622	9.962
Salamanca	4.420	33.970	54.410	6	5.803	9.296	7.686	12.311
Santa Cruz de	5.566	44.357	31.745	6	7.420	5.310	7.970	5.704
Segovia	4.381	31.209	36.808	5	6.870	8.102	7.123	8.401
Sevilla	5.951	65.728	48.627	7	9.145	6.766	11.046	8.172
Soria	3.544	18.088	41.435	4	4.187	9.591	5.104	11.692
Tarragona	3.651	38.370	27.613	5	7.180	5.167	10.510	7.563
Teruel	6.729	23.990	33.354	4	5.579	7.757	3.565	4.957
Toledo	6.424	42.710	38.879	6	7.443	6.775	6.648	6.052
Valencia	5.308	56.202	45.267	7	7.636	6.150	10.587	8.528
Valladolid	4.192	48.094	57.283	8	6.304	7.509	11.472	13.664
Zamora	4.718	19.722	46.096	5	4.100	9.582	4.181	9.771
Zaragoza	5.931	57.010	49.326	7	8.444	7.306	9.613	8.317

Fuente: Elaboración propia a partir de (*Anuario Estadístico de la Banca en España*, 2018)

Tabla 7.2. Matriz de correlaciones

		Matriz de correlaciones							
		Habitantes por oficina	Créditos por oficina	Depósitos por oficina	Empleados por oficina	Créditos por empleado	Depósitos por empleado	Créditos por habitante	Depósitos por habitante
Correlación	Habitantes por oficina	1,000	0,330	0,006	0,079	0,604	-0,169	-0,254	-0,525
	Créditos por oficina	0,330	1,000	0,771	0,883	0,611	-0,316	0,816	0,465
	Depósitos por oficina	0,006	0,771	1,000	0,870	0,106	0,223	0,757	0,833
	Empleados por oficina	0,079	0,883	0,870	1,000	0,196	-0,250	0,850	0,696
	Créditos por empleado	0,604	0,611	0,106	0,196	1,000	-0,337	0,267	-0,250
	Depósitos por empleado	-0,169	-0,316	0,223	-0,250	-0,337	1,000	-0,265	0,271
	Créditos por habitante	-0,254	0,816	0,757	0,850	0,267	-0,265	1,000	0,778
	Depósitos por habitante	-0,525	0,465	0,833	0,696	-0,250	0,271	0,778	1,000

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.