



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Facultad de Economía y Empresa

Trabajo de
Fin de Grado

La competencia en el
sector bancario
nacional

Autor: José Luis Prida Gómez

Tutor: José A. Novo Peteiro

Grado en Administración y Dirección de Empresas

Año 2018

Trabajo de Fin de Grado presentado en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de La Coruña para la obtención del Grado en Administración y Dirección de Empresas.

Resumen

La banca española ha afrontado el inicio de la crisis de manera solvente, gracias a su modelo de negocio basado en la banca minorista y a la supervisión del Banco de España. No obstante, la duración de la crisis financiera, unida al ajuste de la economía española, ha deteriorado de manera notable el entorno en el que se desenvuelve el negocio bancario. Las elevadas necesidades de financiación de la economía española, el ajuste del sector inmobiliario y la reducción de la capacidad instalada de las entidades que conforman el sector bancario nacional, todo ello, ha provocado un cambio en el mapa del sector, dónde se vislumbra una clara tendencia hacia la concentración.

El presente trabajo tiene como objetivo medir cómo ha variado la concentración bancaria en nuestro país como consecuencia de la reestructuración del sector tras la reciente crisis económica. Para este objetivo se utiliza una amplia variedad de indicadores de concentración, además de los comúnmente utilizados, a fin de ofrecer una perspectiva más completa. Asimismo, el trabajo utiliza distintos tipos de datos (activo total, número de oficinas, créditos y depósitos) que nos permiten apreciar diferentes dimensiones de cambio de concentración. Como años de referencia se han elegido 2007 y 2016 representativos de la situación del sector antes del inicio de la crisis y en la actualidad.

Palabras clave: concentración, reestructuración, activo total, número de oficinas, créditos, depósitos, cuota de mercado.

Abstract

Spanish Banks have faced the beginning of the crisis in a solvent manner, thanks to their business model based on retail banking and to the supervision of the Bank of Spain. Nevertheless, the duration of the financial crisis, together with the adjustments of the Spanish economy, have significantly deteriorated the environment in which the banking business operates. There has been a clear trend towards concentration in the banking sector as a result of the high financing needs of the Spanish economy, adjustments in the real estate sector and a reduction in the installed capacity of the entities that make up the national banking sector.

The objective of this paper is to measure how banking concentration has changed in Spain after the recent economic crisis due to the restructuring of the sector. For this purpose, a wide variety of concentration indicators, in addition to those commonly used, have been used such as total assets, number of bank branches, credits and deposits. This data allows an appreciation of the different dimensions of the change in concentration. As base years, 2007 and 2016 have been chosen. Both are representatives of the situation of the sector before the crisis and nowadays.

Keywords: concentration, restructuring, total assets, number of bank branches, credit, deposits, market share.

Índice

| | |
|--|----|
| 1.Introducción..... | 7 |
| 2.Variación de la concentración en el sector bancario..... | 9 |
| 2.1. Inverso del número de entidades..... | 13 |
| 2.2. Peso de las “k” mayores entidades (CR1, CR3, CR5) | 15 |
| 2.2.1. Según el Activo Total..... | 15 |
| 2.2.2. Según el Número de Oficinas..... | 17 |
| 2.2.3. Según los Créditos a la clientela..... | 20 |
| 2.2.4. Según los Depósitos de la clientela..... | 23 |
| 2.3 Índice de Herfindahl-Hirschman | 27 |
| 2.3.1. Según Activo Total..... | 28 |
| 2.3.2. Según Número de Oficinas..... | 29 |
| 2.3.3. Según Créditos de la Clientela..... | 30 |
| 2.3.4. Según Depósitos de la Clientela..... | 30 |
| 2.4 Índice de Dominancia..... | 32 |
| 2.5 Índice de Entropía..... | 34 |
| 2.6 Índice de concentración industrial comprensivo de Horvath..... | 37 |
| 2.7 Índice de Gini y Curva de Lorenz..... | 39 |
| 2.7.1. Según Activo Total..... | 40 |
| 2.7.2. Según Número de Oficinas..... | 41 |
| 2.7.3. Según Créditos a la Clientela..... | 41 |
| 2.7.4. Según Depósitos de la Clientela..... | 41 |
| 2.8 Índice de Rosenbluth, Hall y Tideman (RHT)..... | 46 |
| 2.9 Índice de Dominancia de Kwoka | 49 |
| 2.10 Índice de Linda..... | 52 |
| 2.11 Índice de Inestabilidad | 54 |
| 3.Conclusiones | 56 |
| Anexos | 61 |
| Recursos Web..... | 64 |

Índice de Figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1. Evolución del número de entidades de depósito | 10 |
| Figura 2. Evolución del inverso de entidades de depósito nacionales | 13 |
| Figura 3. Cuota de mercado según el activo total en 2007 | 17 |
| Figura 4. Cuota de mercado según el activo total en 2016 | 17 |
| Figura 5. Cuota de mercado según el número de oficinas en 2007 | 20 |
| Figura 6. Cuota de mercado según el número de oficinas en 2016 | 20 |
| Figura 7. Cuota de mercado según créditos en 2007..... | 22 |
| Figura 8. Cuota de mercado según créditos en 2016..... | 23 |
| Figura 9. Cuota de mercado según Depósitos en 2007 | 25 |
| Figura 10. Cuota de mercado según Depósitos en 2016 | 25 |
| Figura 11. HHI de entidades individuales vs HHI de grupos consolidados | 28 |
| Figura 12. Evolución del Índice de Dominancia..... | 33 |
| Figura 13. Evolución del índice de Entropía | 35 |
| Figura 14. Evolución del índice de Horvath | 37 |
| Figura 15. Índice de Gini de entidades individuales vs índice de Gini de grupos consolidados..... | 40 |
| Figura 16. Curva de Lorenz según activo total | 42 |
| Figura 17. Curva de Lorenz según número de oficinas..... | 43 |
| Figura 18. Curva de Lorenz según créditos..... | 43 |
| Figura 19. Curva de Lorenz según depósitos..... | 44 |
| Figura 20. Evolución del índice de RHT | 47 |
| Figura 21. Evolución del índice de Dominancia de Kwoka | 50 |
| Figura 22. Evolución del índice de Linda | 53 |
| Figura 23. Evolución del índice de Inestabilidad..... | 55 |

Índice de Tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Inverso de las entidades de depósito del sector bancario nacional | 61 |
| Tabla 2. Resumen de resultados | 62 |

1.Introducción

En este trabajo se aborda de una manera sintética como es la concentración bancaria en España y cómo ha variado desde el inicio de la crisis hasta la actualidad. Se estudian así las consecuencias del proceso de reestructuración del sector como consecuencia de la crisis y como resultado de las reformas legales que afectaron al subsector de las cajas de ahorro. Una de las características fundamentales del estudio realizado estriba en que se emplea un amplio conjunto de indicadores de concentración, más allá de los dos más comúnmente utilizados, el peso de las k entidades de mayor tamaño y el índice de Herfindahl-Hirschman (Cruz-García et al., 2016). Concentración y competencia bancarias en España: El impacto de la crisis y la reestructuración. Estabilidad Financiera. Ofreciendo una visión más detallada de los cambios acaecidos en la estructura de este mercado, compuesto por tres tipos de entidades: bancos, cajas de ahorro y cooperativas de crédito. Concretamente, nuestro trabajo incorpora el cálculo de otros índices de concentración habituales en la literatura empírica sobre organización industrial tales como el índice de Dominancia, el índice de Entropía, el índice de Concentración Industrial Comprensivo de Horvath, el índice de Gini, la Curva de Lorenz, el índice de Rosenbluth-Hall-Tideman, el índice de Dominancia de Kwoka, el índice de Linda y el índice de Inestabilidad (véase Zurita, 2014).

El trabajo se centra en la comparación de dos años, 2007 y 2016, que han sido escogidos porque representan el año inmediatamente anterior a la crisis y el último año disponible al cierre de este trabajo, un año en el que la crisis ya no tiene gran presencia en la coyuntura económica. Asimismo, es importante señalar que en el trabajo se realiza el cálculo de indicadores utilizando cuatro tipos de datos: el activo total de las entidades, el número de oficinas, los créditos que otorgan a sus clientes y los depósitos de los mismos.

De esta forma, se reflejan diferentes dimensiones de negocio. El activo total es el principal indicador de dimensión de los bancos, por lo que es ampliamente utilizado para clasificar a las entidades y también habitual para su comparación mediante ratios, como puede ser la rentabilidad sobre activos (ROA)¹ (véase Álvarez, 2015).

¹ Rentabilidad de una compañía sobre el total de sus activos, con independencia de cómo se financie el activo. Se calcula con el beneficio neto dividido entre el total de los activos. Utilizado

El número de oficinas nos permite cerciorarnos acerca de la presencia de cada entidad de depósito en el ámbito urbano y rural, además de la proximidad a sus clientes. Por su parte, los créditos y depósitos representan el núcleo de la actividad bancaria, por lo que su análisis es representativo del poder que tiene una entidad en el sector tras el desarrollo de su ciclo de explotación.

Además, cabe mencionar que en el presente documento se ha analizado diversos índices tanto para entidades individuales como para grupos consolidados, estos últimos nos aportan una visión diferente de cómo ha variado la concentración y la competencia dentro del sector bancario nacional, dado que, dentro del propio grupo, el grado de competencia entre las entidades que lo conforman será presumiblemente menor respecto a otras entidades distintas.

para valorar el grado de rendimiento que ha obtenido la gerencia de los activos bajo su control, además es un indicativo de la sostenibilidad económica de la empresa.

2. Variación de la concentración en el sector bancario

En el sector bancario operan tres tipos de entidades: bancos, cajas de ahorro y cooperativas de crédito. Pese a la multitud de similitudes que comparten estas entidades, los nuevos cambios de mercado les han afectado de forma desigual, dado que la gran banca española ha fortalecido su expansión internacional a través de un importante proceso inversor, tanto sectorial como territorial.

En lo referente a las cajas de ahorro, este subsector ha sido el que ha experimentado una mayor oscilación durante estos años con el consecuente incremento de la concentración, reflejando la necesidad de sanear muchas de las cajas de ahorro españolas, lo cual, se ha llevado a cabo mediante la integración de gran parte de las mismas, proceso facilitado mediante la aprobación del Real Decreto 9/2009 de 26 de junio de 2009, por el cual, se aprobó el Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria (FROB)², con el objetivo de instrumentar la reforma del sector y consolidar la recuperación del mismo (Carbó et al., 2014).

A colación de la gráfica 1, podemos vislumbrar que desde el inicio del actual siglo hasta el año 2009 apenas se produce variación alguna en el número de entidades que conforman el subsector de las cajas de ahorro en nuestro país, es a partir del año 2010 cuando se comienza a producirse una gran disminución del número de entidades.

La minoración en el número de cajas de ahorro se produce por varios motivos, entre ellos, cabe mencionar que las cajas de ahorro son entidades financieras que tienen una estructura de gobernanza compleja y rígida, además, tienen restricciones legales para obtener recursos propios que no deriven de la mera retención de beneficios.

² Es una entidad de derecho público con personalidad jurídica propia y plena capacidad pública y privada para el desarrollo de sus fines. Tiene la finalidad de gestionar los procesos de resolución de las entidades en su fase ejecutiva contemplando dos opciones de recapitalización: una asociada a entidades con debilidades estructurales, y otra asociada a procesos de integración.

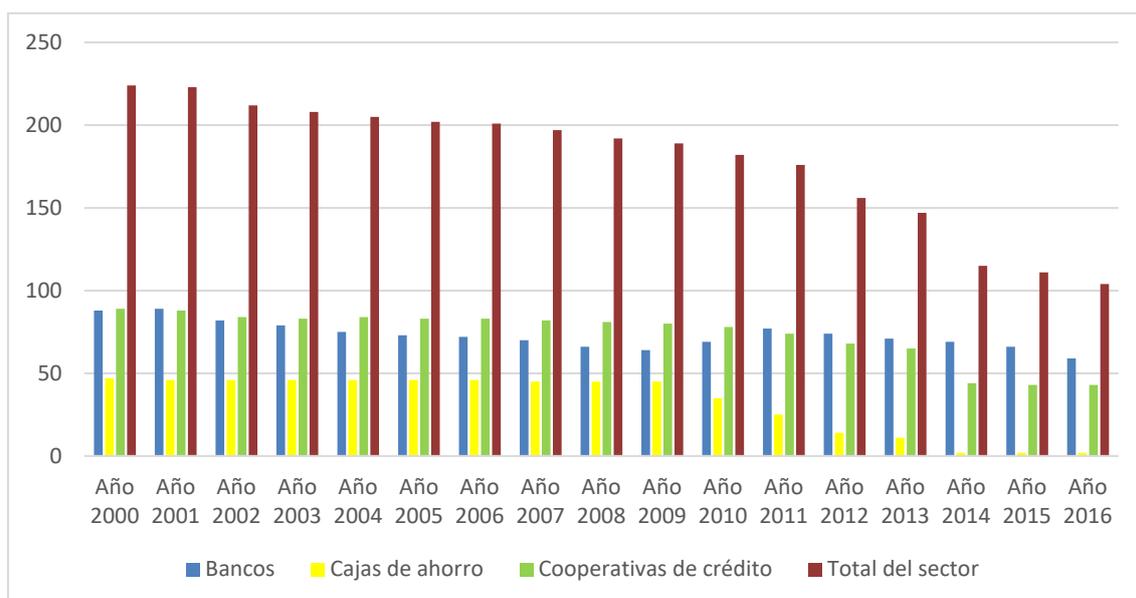
Son entidades con una elevada exposición al sector inmobiliario (el sector económico que más se ha resentido tras la crisis) y poseen una gran dependencia de los mercados de financiación mayorista.

Todo ello, sumado a un exceso de la capacidad instalada, provocó una imperiosa necesidad de reducir costes y una gran pérdida de la rentabilidad dentro del sector exacerbada por el incremento de los activos no rentables y el encarecimiento de la financiación concluyó en la consecuente reducción del número de cajas de ahorro.

Particularmente, las cooperativas de crédito se están viendo forzadas a conseguir un redimensionamiento óptimo que se adapte a sus propias peculiaridades y a la búsqueda de nuevas oportunidades de negocio en una sociedad cada vez menos agraria, menos rural, proceso social fomentado por el éxodo rural, que lleva a muchos jóvenes y familias a buscar trabajo en la ciudad abandonando sus lugares de origen. En la última década, puede vislumbrarse una gran predilección por parte de las cooperativas de crédito por instalarse en municipios grandes (con más de 10.000 habitantes), dejando de lado municipios más pequeños y con menor población, por lo que se advierte una cierta tendencia hacia la “desruralización” de su actividad (Cortés García et al., 2010).

Continuando con el análisis, en la *gráfica 1*, podemos observar cómo ha variado el número de entidades de depósitos en nuestro país desde el comienzo del actual siglo hasta el año 2016, tanto en el sector bancario como en los diferentes subsectores que componen dicho sector.

Figura 1. Evolución del número de entidades de depósito



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y la UNACC.

Primeramente, se produce una leve disminución de entidades de depósito, que prácticamente hasta el año 2012 se reducen de manera paulatina en nuestro país. Con motivo de la crisis económica iniciada en el año 2008, numerosas entidades de depósito han sido integradas por otras, reduciéndose así el número de entidades presentes en el sector bancario. Es a partir del año 2012 (un año en el que la economía española se contrajo considerablemente) dónde podemos apreciar una disminución de entidades más pronunciada, pasando de 176 en 2011 a las 156 entidades en el año 2012 hasta caer en el año 2014 a las 115 entidades de depósito, es decir, de 2010 a 2014 dichas entidades se reducen más de un 36%.

Cabe destacar la minoración que padecen las cajas de ahorro durante estos años, dado que es el subsector que más se reduce tras la crisis. En 2007 (año inmediatamente anterior al estallido de la crisis) existían en España 45 cajas de ahorro, mientras que en el año 2016 tan solo persisten 2 cajas de ahorro (Caja de Ahorros de Ontinyent y Caja de Ahorros de Pollença), lo que supone una minoración de más del 95% en el número de cajas de ahorro durante la crisis financiera.

Con todo, adoptando una perspectiva más general, podemos vislumbrar que a partir de la crisis se inicia en el sector bancario una reducción sin precedentes en el número de entidades llegando a existir en el año 2016 tan solo 104 entidades de depósito en nuestro país (entre los años 2000 y 2016 se reduce en más de un 53% el número de entidades), dato que revela el proceso de reestructuración que ha padecido este sector, conllevando una reducción de su tamaño formando un menor número de entidades presentes en el mismo. Dicho proceso viene caracterizado por el gran énfasis en los problemas de liquidez en Europa al inicio de la crisis, el estudio a destiempo de los problemas de solvencia y la generación de un proceso ordenado para reformar el sector bancario, recapitalizarlo y adaptarlo al entorno regulatorio resultante tras la crisis.

En cuando a la banca nacional, cabe mencionar que el número de bancos se reduce paulatinamente en los primeros años del siglo actual hasta el año 2010, momento el que sufre un leve incremento el número de bancos para ulteriormente con motivo de la crisis reducirse de forma más pronunciada el número de entidades bancarias en nuestro país.

En la anterior gráfica vemos como el siglo actual comienza con el número de entidades bancarias rozando las 90 entidades, después se va reduciendo paulatinamente en los años precrisis hasta alcanzar los 70 bancos nacionales en 2007, con motivo de la crisis se produce una mayor reducción del número de bancos que en años anteriores, hasta situarse en 2016 en los 59 bancos.

Entre el primer y el último año representados en dicha gráfica, el número de bancos nacionales se ha reducido casi un 33%, reflejando la gran disminución que ha padecido la banca en nuestro país en lo que a número de entidades se refiere, proceso que no parece haber finalizado todavía y que dará lugar a un sector más concentrado y con entidades más grandes.

Por último, el subsector de las cooperativas de crédito ha sufrido una leve minoración en el número de entidades durante los primeros años analizados (entre los años 2000 y 2010 se produce una disminución del 12% en el número de cooperativas de crédito), mientras que, a partir del año 2010 se produce una disminución más pronunciada en el número de cooperativas de crédito, del año 2010 al año 2016 dichas entidades financieras se reducen casi un 45%.

En líneas generales, cabe destacar que dicha reducción se pronuncia de forma más notoria en las cajas de ahorros, dado que son las entidades financieras que más se reducen durante dicho período temporal (entre 2000 y 2016 se reducen más de un 95%). Mientras tanto, la reducción en que padecen los bancos y las cooperativas de crédito es menor, aunque no por ello, menos reseñable. Se reducen entre dichos años (2000 y 2016) un 33% y un 51% respectivamente.

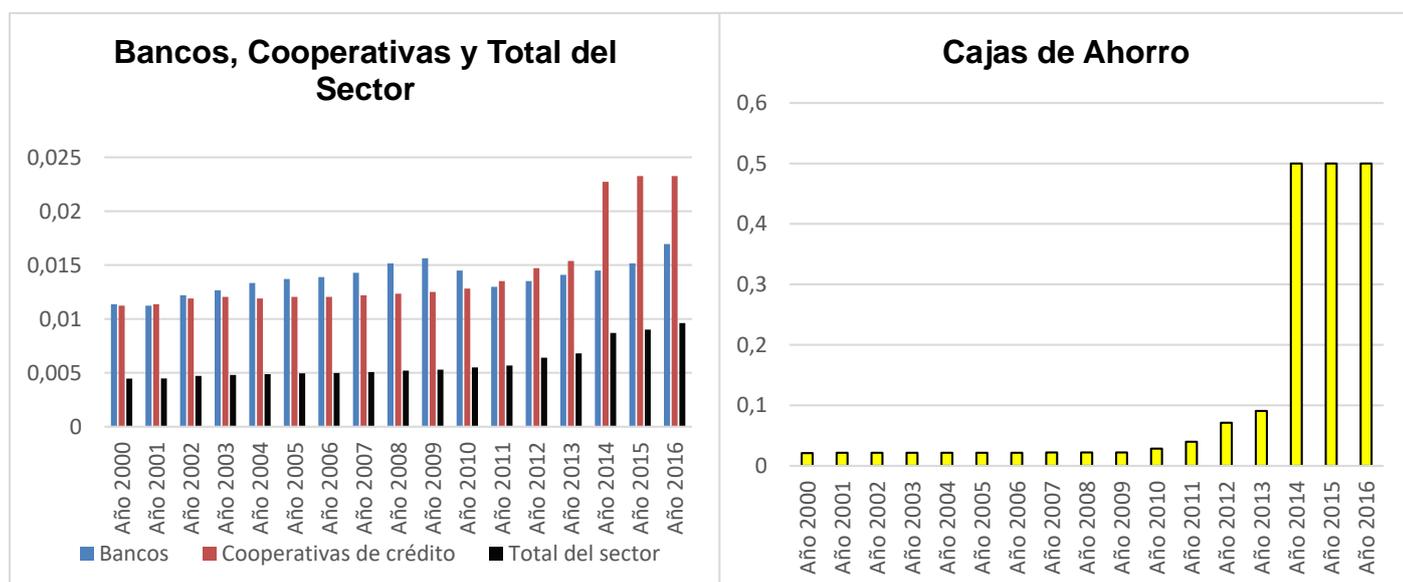
Tras estos procesos de concentración bancaria, el mapa empresarial en el sector ha sufrido cambios significativos, creando entidades mucho mayores y más capitalizadas, lo que facilita su acceso a los mercados financieros internacionales (véase Maudos, 2017). Asimismo, este proceso de reestructuración bancaria fue apoyado con la creación del FROB, cuyos fondos propios están constituidos por las dotaciones establecidas al efecto en los Presupuestos Generales del Estado (su dotación inicial ascendió a 9.000 millones de euros), asimismo constituye una de las medidas desarrolladas por el Gobierno para paliar los efectos de la crisis financiera. Constituido para promover procesos de integración de instituciones viables, reforzando la solvencia de la unidad resultante y facilitando su reestructuración, incluyendo por otro lado, el proporcionar una solución para las entidades de crédito que hubiesen dejado de ser viables y que no superasen sus dificultades financieras. A través de la creación de este fondo, se erige una estrategia que promueve la solución de los potenciales problemas mediante una reestructuración ordenada del sistema bancario español, con el objetivo de mantener intacta la confianza en el sistema financiero nacional, incrementando de esta manera su fortaleza y su solvencia.

2.1. Inverso del número de entidades

Entrando en detalle, cabe decir que su fórmula se denota como: $R=1/N$ siendo N el número de entidades que existen en el mercado. Si R es igual a 1 ($R=1$) el mercado se encuentra en una situación de monopolio, en caso contrario, si R resulta mostrar una tendencia a 0, es decir, ser próximo a dicho resultado, revela que existen múltiples empresas en el sector fomentando la competencia dentro del mismo.

No se trata de un índice que describa prolijamente cuan concentrado se encuentra un determinado sector económico, pero si es interesante para ver cómo ha variado el número de entidades que conforman un determinado sector a lo largo de un periodo de tiempo. Resulta ser un indicador frecuentemente utilizado que se emplea como base de otros indicadores en estudios que tienen un carácter más amplio. Y, por tanto, en este trabajo se incluye dicho recurso analítico para vislumbrar como ha variado el número de entidades que conforman el sector bancario desde el inicio de la crisis económica hasta el año 2016.

Figura 2. Evolución del inverso de entidades de depósito nacionales



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

Iniciando el análisis del sector bancario, nos apoyamos en la anterior gráfica (figura 2), que versa sobre el inverso del número de entidades del sector bancario distinguiendo entre sus distintos subsectores. Este indicador nos permite cerciorarnos de una manera sintética y sencilla como ha variado este sector en los últimos años, para ello, tomaremos datos desde el inicio del siglo XXI hasta el año 2016.

El inverso del número de entidades en el sector bancario se aproxima a 0 todos los años, lo que sí podemos comprobar es que al reducirse el número de entidades anualmente en cada subsector, el inverso aumenta y se aproxima más a 1. Dicho aumento en el inverso en el número de entidades se produce por la reducción en el número de entidades (tanto bancos, como cajas de ahorro y cooperativas de crédito) que padece el sector bancario desde la crisis.

Con todo, el cambio más ostensible se produce en el subsector de las cajas de ahorro, cuyo inverso del número de entidades se incrementa exponencialmente durante los últimos años analizados debido a que a partir del año 2014 tan solo persisten en nuestro país dos cajas de ahorro: Caja de ahorros de Ontinyent y Caja de ahorros de Pollensa.

A tenor de lo comentado, vamos a analizar a continuación cómo ha variado el peso de las distintas entidades que conforman el sector bancario, cuantificado mediante la cuota de mercado, además, tratando de cerciorarnos como ha oscilado el peso de las entidades dominantes en el mismo, mediante el cálculo del CR1, CR3 y el CR5.

2.2. Peso de las “k” mayores entidades (CR1, CR3, CR5)

Su fórmula se denota como: $Ck = \sum_{i=1}^k S_i$ siendo S_i la cuota de mercado de la i -ésima entidad y k el número elegido de las principales entidades del mercado.

Es una de las medidas de concentración más utilizadas en la práctica, dado que aporta una manera sencilla de comprender la cuota de mercado de las k principales entidades del mercado. El indicador otorga la misma ponderación a las k entidades más grandes, pero no tiene en cuenta las $(n-k)$ entidades restantes. No hay una regla predeterminada sobre cuál ha de ser el valor de k , por lo que la decisión es arbitraria.

Procedemos a calcular el peso de las k entidades en función del número de oficinas, el activo total, los créditos a la clientela y los depósitos de la clientela dentro del sector bancario para los años 2007 y 2016.

Para ello, calculamos para cada ámbito el total del sector bancario, a partir de ello, calculamos el peso específico que tiene cada entidad dentro del sector, esto es, el lugar que ocupa en el mercado dada su cuota de mercado. Para calcular el CR1 cogemos la cuota de mercado de la entidad líder, para el CR3 sumamos las cuotas de mercado de las tres entidades líderes del sector y para calcular el CR5 sumaremos las cuotas de mercado de las cinco entidades que dominan el sector bancario.

2.2.1. Según el Activo Total:

La cuota de mercado del líder del sector bancario en cuanto a activo total₂₀₀₇ es del 13,87%. Siendo el CR1 el Banco Santander. Dicha entidad financiera tiene más de un 13% de la cuota de mercado del sector en lo relativo al activo total establecido en sus cuentas anuales de 2007, denotando su poderío dentro del sector.

La cuota de mercado de las tres entidades con mayor cuota de mercado dentro del sector en cuanto a activo total₂₀₀₇ alcanza el 36%. CR3 son el Banco Santander, el BBVA y La Caixa, que reúnen entre dichas entidades más del 36% de la cuota de mercado en lo referente a activo total dentro del sector bancario., reflejando el gran poder de mercado que ostentaban estas entidades financieras en el año 2007.

El poder de mercado de las cinco entidades con mayor cuota de mercado dentro del sector en cuanto a activo total₂₀₀₇ es del 46,46% constituyendo el CR5 entidades como son Banco Santander, BBVA, La Caixa, Caja de ahorros y Monte de Piedad de Madrid (Caja Madrid) y Banesto. Dichas entidades aunaban casi la mitad del activo total del sector bancario en el año 2007. Huelga destacar la presencia de dos cajas de ahorro

dentro de las cinco entidades bancarias que ostentaban mayor cuota de mercado en todo el sector bancario, reflejando el gran poder que tienen estas cajas de ahorro (Caja Madrid y La Caixa), obtenido a través de su actividad como entidades financieras.

La entidad líder del sector bancario español en cuanto a activo total₂₀₁₆ poseía un 19,53% del total. CR1 es el Banco Santander. Dicho banco tiene más de un 19% de la cuota de mercado del sector en 2016, denotando su poderío dentro del sector.

Cabe mencionar que el líder del sector bancario en cuanto a activo total sigue siendo el Banco Santander, además, éste consigue aumentar su cuota de mercado de 2007 a 2016, incrementa su cuota un 5'66% exactamente durante dicho período temporal. Podemos concluir que la entidad que lidera el sector en cuanto a activo total en el mercado bancario español es el Banco Santander.

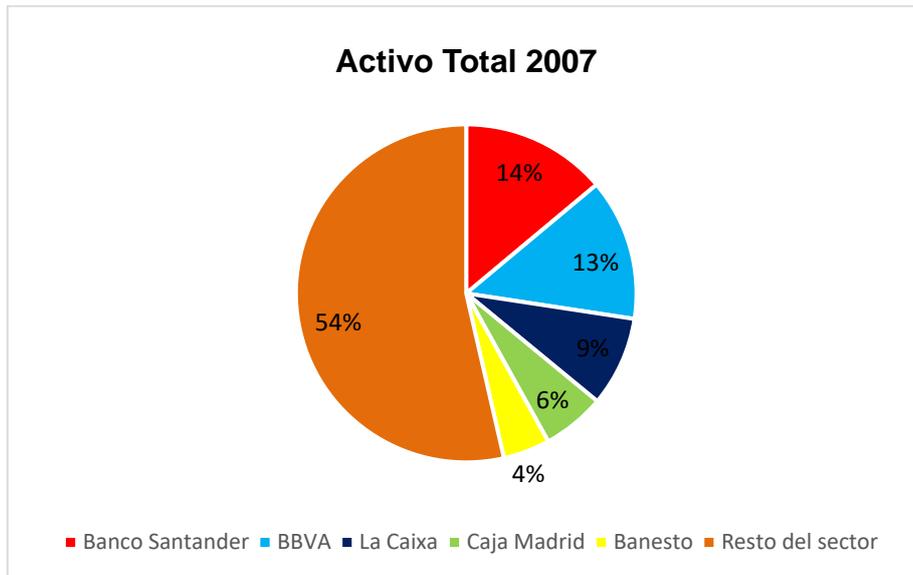
La cuota de mercado de las tres entidades con mayor cuota de mercado del sector en cuanto a activo total₂₀₁₆ es del 50%. CR3 son el Banco Santander, BBVA y Caixabank. Se produce un cambio dentro de este grupo de entidades respecto al año 2007, dónde participaba La Caixa, mientras que, en el año 2016 lo hace Caixabank, prácticamente se trata de la misma entidad, dado que La Caixa decidió segregar su negocio financiero en el año 2011 y el negocio bancario lo dejó en manos de una nueva entidad denominada Caixabank.

El CR3 poseía en 2007 el 36% de la cuota de mercado según el activo total, mientras que en 2016 acumula la mitad (50%) de la cuota de mercado, incrementándose así el CR3 casi un 14% durante dichos años.

La cuota de mercado de las cinco entidades líderes del sector en cuanto a activo total en el año 2016 es del 65,38%. CR5 son el Banco Santander, BBVA, Banco Sabadell, Bankia y Caixabank.

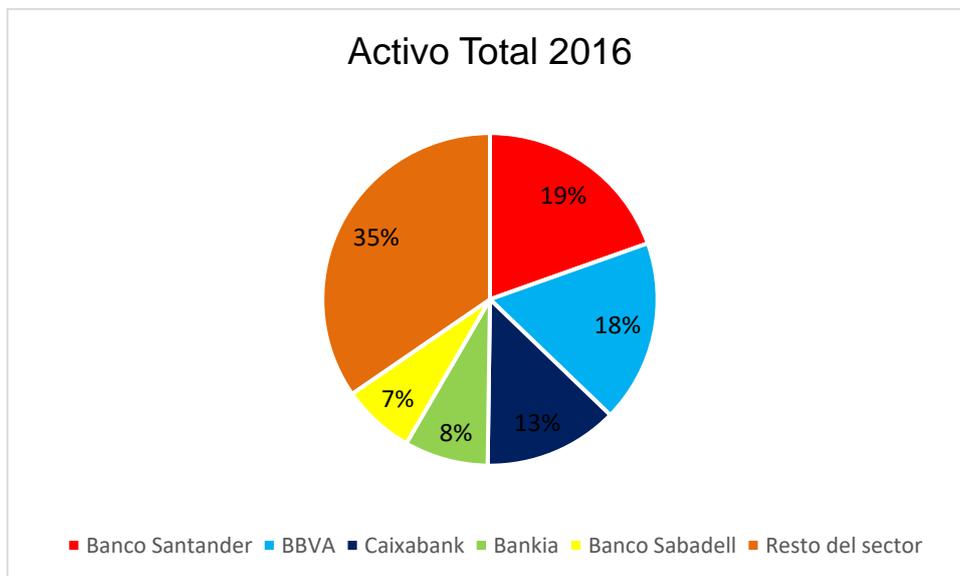
El CR5 aglutinaba en 2007 el 46,46% del activo total del sector mientras que en 2016 aglutina más del 65% del total, elevando dicha cuota de mercado casi un 20% entre 2007 y 2016.

Figura 3. Cuota de mercado según el activo total en 2007



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

Figura 4. Cuota de mercado según el activo total en 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

2.2.2. Según el Número de Oficinas:

La cuota de mercado que ostentaba el líder del mercado (CR1) en el año 2007 ascendía hasta el 13,67%, esa entidad es La Caixa, que contaba para dicho año con una red de 5.470 oficinas en todo el panorama nacional. La entidad catalana tenía en 2007 más de

un 13% de la cuota de mercado del sector, un gran síntoma de su poderío dentro del sector y la gran inversión que realiza la entidad en su red de oficinas con el objetivo de situarse cerca de su clientela (tanto actual como potencial).

En cuanto al CR3, esto es, la cuota de mercado que aglutinaban conjuntamente las tres entidades líderes del sector en el año 2007, huelga decir que es próximo al 30%, lo que denota el gran peso que tienen dichas entidades sobre el total de oficinas bancarias establecidas en nuestro país (exactamente, es del 29,5%). Estas entidades que componen el indicador CR3 son La Caixa, BBVA y el Banco Santander, que resultan ser las mismas entidades que líderes en cuanto a activo total dentro del sector bancario en 2007, dato que permite cerciorarnos acerca de la gran influencia que tenían estas tres entidades dentro del sector bancario, dado que lo dominaban tanto en activo total como en número de oficinas.

La cuota de mercado de las cinco entidades con mayor cuota de mercado en el sector bancario en cuanto al número de oficinas₂₀₀₇ era del 39,05%. Las cinco entidades líderes son La Caixa, BBVA, Banco Santander, Caja Madrid y Banesto (ordenadas de mayor a menor peso relativo que representa cada entidad sobre el número de oficinas totales dentro del sector). Dentro de estas cinco entidades, destaca entre ellas, la presencia de dos cajas de ahorro, síntoma de la gran inversión efectuada por parte de éstas en su red de oficinas.

La entidad líder del sector bancario en cuanto al número de oficinas₂₀₁₆ es Caixabank, con más del 18% de la cuota de mercado (18,89%). A tenor de establecer una comparativa respecto al año 2007, la entidad dominante en cuanto al número de oficinas resultaba ser La Caixa (entidad casi análoga a la actual Caixabank) que alcanzaba en 2007 una cuota de mercado del 13,67%, por lo que el CR1 consigue incrementar más de un 5% su poder de mercado entre dichos años. A pesar de este incremento porcentual, cabe destacar que, entre dichos años, la entidad líder del sector (Caixabank) realiza una disminución de 278 oficinas, estrategia seguida por el resto de entidades financieras que copan el sector con el objetivo de reducir costes y la capacidad instalada.

La cuota de mercado obtenida por las tres entidades que dominan el sector bancario en cuanto al número de oficinas alcanza en el año 2016 un 41,39% del total, mientras que, este mismo indicador (CR3) aglutinaba en 2007 poco más del 29%, por lo que, se incrementa entre 2007 y 2016 en un porcentaje cercano al 12%. Las tres entidades que lideran el sector en 2016 son BBVA, Banco Santander y Caixabank, que son las mismas entidades líderes en cuanto a activo total en el mismo año. Entre ellas aúnan 11.374

oficinas para el año 2016, mientras que, para el año 2007 las tres entidades que lideraban el sector acumulaban 11.800 oficinas, por lo que se produce una reducción en el número de oficinas de 426 entre dichos años.

La cuota de mercado de las cinco entidades con mayor cuota de mercado dentro del sector en cuanto al número de oficinas²⁰¹⁶ es del 55,89%. CR5 son BBVA, Banco Santander, Banco Sabadell, Bankia y Caixabank.

Mientras que, en 2007 las cinco entidades líderes del sector aunaban el 39% de la cuota de mercado en cuanto a número de oficinas, en 2016 este porcentaje se incrementa 16 puntos porcentuales respecto al año 2007.

Siendo por un lado la reducción del número de oficinas totales, y por otro, el incremento del poder de mercado de las entidades líderes del mercado desde los años antes de la crisis hasta 2016 un gran ejemplo del proceso de concentración que ha llevado a cabo el sector bancario durante los años posteriores a la crisis.

El número de oficinas se reduce notablemente de 2007 a 2016 en nuestro país, con el objetivo de reducir el exceso de capacidad existente en el sector. Entre dichos años, se produce una disminución de 12.520 oficinas consiguiendo así, reducir de forma latente costes para mejorar la rentabilidad de las entidades financieras.

En conclusión, todos los índices de concentración relativos a activo total y al número de oficinas (CR1, CR3, CR5) aumentan de 2007 a 2016, reflejando un aumento de la cuota de mercado de los bancos que dominan el sector bancario, como consecuencia del proceso de reestructuración bancaria que padece dicho sector desde el año 2010, el cual, se produce con motivo de la crisis financiera que se inicia en 2008 desatada por el colapso de la burbuja inmobiliaria que deriva en entidades financieras de mayor dimensión, en proceso de mejorar su solvencia y con una minoración de la capacidad instalada.

Cabe destacar que el activo total del sector bancario se reduce de 2007 a 2016, pasando de 2.618.733.413 a 2.361.069.452,28 (miles de euros).

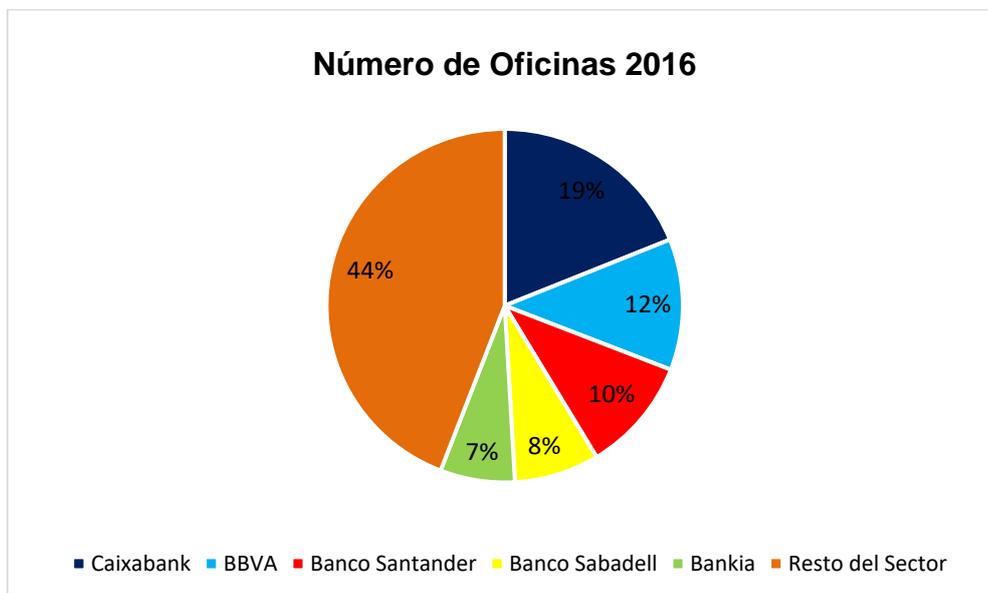
De manera análoga, el número de oficinas bancarias también se reducen notablemente durante estos años con motivo del proceso de reducción de costes que han llevado a cabo las entidades bancarias españolas desde la irrupción de la crisis financiera, dichas oficinas pasan de ser en 2007 de 39.998 a 27.478 en 2016, por lo que se produce una clara reducción en el número de oficinas (de más del 31%).

Figura 5. Cuota de mercado según el número de oficinas en 2007



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

Figura 6. Cuota de mercado según el número de oficinas en 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

2.2.3. Según los Créditos a la clientela:

La cuota de mercado que ostentaba el líder del mercado (CR1) en el año 2007 ascendía hasta el 12,26%, esa entidad es el BBVA, que contaba para dicho año en su registro contable con “créditos a la clientela” de 209.603.015 miles de euros, dato que refleja la

gran inversión crediticia que realiza el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria dotando de liquidez a particulares, empresas, etc.

Entre las tres entidades que lideraban el sector bancario en el año 2007 en cuanto a "créditos a la clientela" aúnan el 31,3% del mercado, siendo éstas, el BBVA, Banco Santander y La Caixa (ordenadas de mayor a menor peso relativo dentro del sector bancario en lo referente a créditos).

Cabe destacar la gran inversión crediticia efectuada por las mismas, dado que aglutinaban casi un tercio del crédito otorgado a la clientela en el año 2007. La cuota de mercado de las cinco entidades con mayor cuota de mercado dentro del sector bancario en cuanto a crédito₂₀₀₇ era del 42%. El CR5 son BBVA, Banco Santander, La Caixa, Caja Madrid y Banco Español de Crédito (Banesto).

Entre estas cinco entidades destaca la presencia de dos cajas de ahorro (La Caixa y Caja Madrid), dato que resulta ser sintomático de la gran inversión que realizan este tipo de entidades en dar créditos a sus clientes. Entre estas cinco entidades reunían más del 42% de la cuota de mercado en cuanto a crédito en el sector bancario en el año 2007.

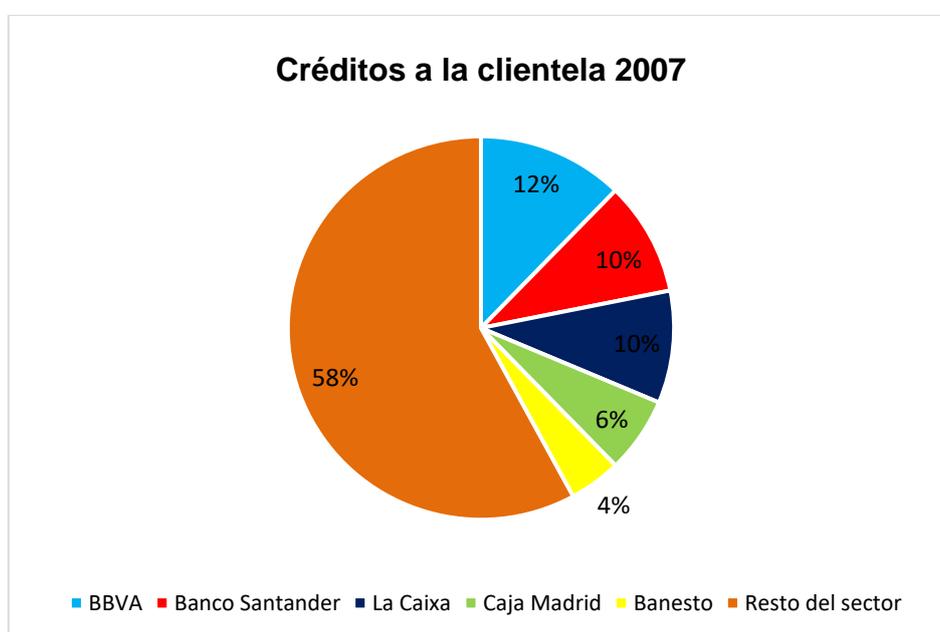
La cuota de mercado de la entidad líder del sector bancario en cuanto a crédito en 2016 alcanza el 16,57%. CR1 es el BBVA que se convierte así en el líder del mercado en cuanto a crédito a la clientela, de la misma manera que sucedía en 2007, lo que refleja un claro síntoma de la inversión realizada por la entidad "azul" en otorgar créditos a sus clientes. Entre dichos años, el BBVA aumenta su cifra contable en cuanto a créditos a la clientela de 209 mil millones de euros a 213 mil millones de euros, es decir, se incrementa casi un 2%, mientras que, eleva su cuota de mercado entre dichos años más de un 4%.

Entre las tres entidades con mayor cuota de mercado dentro del sector bancario (BBVA, Banco Santander y Caixabank) de 2016, acumulan una cuota de mercado del 46,62%.

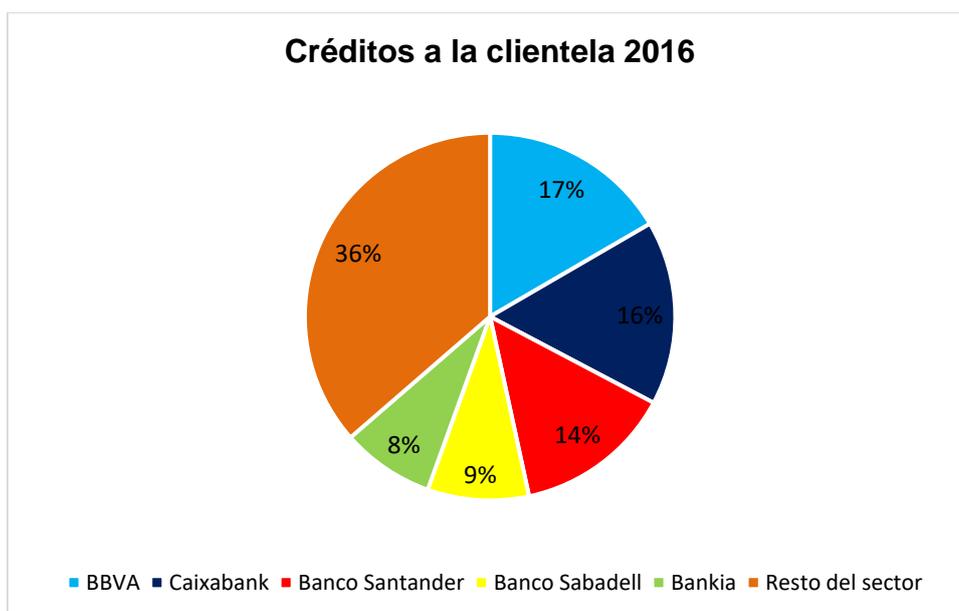
Dichas entidades ya dominaban el sector en cuanto a créditos en el año 2007 (teniendo en cuenta que Caixabank es una entidad casi análoga a la antigua La Caixa) con un 31% de la cuota de mercado, por lo que, el CR3 incrementa entre dichos años su cuota de mercado en torno al 15%, evidenciando un aumento de la concentración del crédito bancario, el cual, recalca en estas entidades durante los años posteriores a la crisis económica.

La cuota de mercado de las cinco entidades con mayor cuota de mercado dentro del sector en cuanto a crédito a la clientela²⁰¹⁶ es del 63,59%. Copando este liderazgo entidades como BBVA, Banco Santander, CaixaBank, Banco Sabadell y Bankia. Este mismo indicador (CR5) se incrementa un 21% respecto al año 2007, ya que este indicador poseía por aquel entonces una cuota de mercado del 42%. Huelga decir que este aumento de la concentración del crédito bancario no se produce de forma repentina, sino que lleva consigo un proceso de reducción de entidades, que han acabado integradas dentro de otras más grandes y acaban por desaparecer, por lo que, en el sector bancario podemos decir aquello de "el pez grande es el que sobrevive, y acaba comiéndose al pez pequeño".

Figura 7. Cuota de mercado según créditos en 2007



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

Figura 8. Cuota de mercado según créditos en 2016

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

2.2.4. Según los Depósitos de la clientela:

La cuota de mercado de la entidad líder del sector bancario en cuanto a depósitos en 2007 es del 12,07%. CR1 es el BBVA, que acumula más del 12% de la cuota de mercado en cuanto a depósitos siendo líder del sector bancario en lo referente a depósitos y, también en cuanto a créditos en 2007, denotando la gran capacidad que tiene el BBVA para captar depósitos de sus clientes y simultáneamente dar créditos a su clientela.

Entre las tres entidades con mayor cuota de mercado en el sector bancario en cuanto a depósitos₂₀₀₇ el 30,83% sobre el total del mercado. CR3 son BBVA, La Caixa y Banco Santander que de manera análoga a lo que acontece en el sector bancario en lo relativo a los créditos otorgados a la clientela, siguen siendo estas tres entidades las que dominan el sector bancario en 2007.

La cuota de mercado de las cinco entidades que lideraban el sector bancario en cuanto a depósitos en 2007 es del 40,24%, dichas entidades que conforman el CR5 son BBVA, La Caixa, Banco Santander, Caja Madrid y Banesto. Entre las entidades citadas anteriormente reunían más del 40% de la cuota de mercado en lo relativo a depósitos en el sector bancario en 2007, las mismas dominan el sector bancario en el mismo año en lo referente a crédito a la clientela, por lo que evidencia un claro síntoma del esfuerzo que realizan estas entidades bancarias en captar depósitos de sus clientes para poder financiar sus actividades empresariales.

La cuota de mercado de la entidad líder del sector bancario en cuanto a depósitos²⁰¹⁶ es del 15,61%. CR1 es BBVA que acumula más del 15% de la cuota de mercado en cuanto a depósitos de los clientes en el sector bancario. En cuanto a crédito a la clientela, la entidad líder es el BBVA, tanto en el año 2007 (etapa precrisis), como en el año 2016 (tras la crisis).

De manera similar, lo acontecido en los depósitos bancarios está concatenado a lo que sucede con los créditos bancarios, dado que la entidad que lidera el sector bancario en ambos ámbitos es la misma, el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, en el ámbito de los depósitos lo hace con más del 15% de la cuota de mercado en 2016, por lo que incrementa su cuota de mercado en más de 3 puntos porcentuales respecto al 2007, lo que refleja un claro síntoma de la capacidad que tiene este banco para captar depósitos. Entre dichos años, el BBVA aumenta su cifra contable en cuanto a depósitos de la clientela de 172 mil millones de euros a 207 mil millones de euros, esto es, un incremento de más del 20% en los depósitos de la entidad líder (BBVA) entre 2007 y 2016.

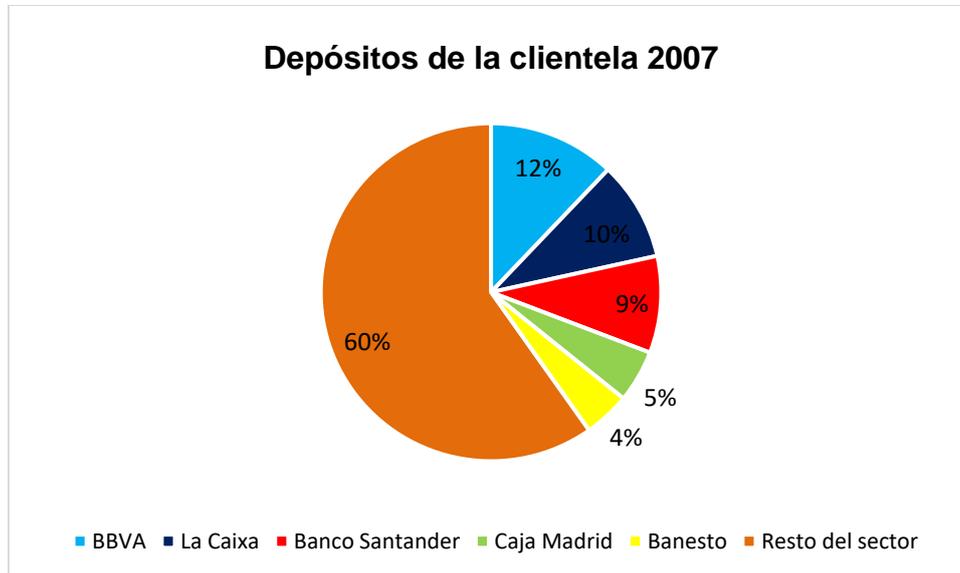
Entre las tres entidades con mayor cuota de mercado en el sector bancario: BBVA, Banco Santander y Caixabank, acumulan en 2016 una cuota de mercado del 45,72%. En cuanto a crédito a la clientela, las tres entidades líderes para el mismo año son las citadas anteriormente, por lo que estas entidades dominan el sector bancario tanto en créditos como en depósitos.

En 2007 estas tres entidades poseían el 30% de la cuota del mercado, por lo que, el CR3 aumenta en torno al 15% entre 2007 y 2016, un incremento que refleja un aumento de la concentración de los depósitos de la clientela en nuestro país en las entidades predominantes del sector.

Las cinco entidades que lideran el sector bancario en cuanto a depósitos son Banco Santander, BBVA, Bankia, Caixabank y Banco Sabadell. Entre dichas entidades aúnan el 61,26% del mercado, respecto al año 2007 dicho indicador (CR5) se incrementa en más de un 21%. A tenor de lo expuesto anteriormente cabe mencionar que el crédito bancario se reduce notablemente de 2007 a 2016, ya que el crédito total del sector bancario en el año 2007 es de 1.709.648.402 miles de euros, y en el año 2016 es de 1.290.826.061 miles de euros, lo que supone una reducción del 24,5% entre dichos años, ello es debido a la falta de confianza por parte de las entidades financieras ante una situación económica volátil y desalentadora que implicó una aversión por parte de estas entidades a otorgar créditos a sus clientes.

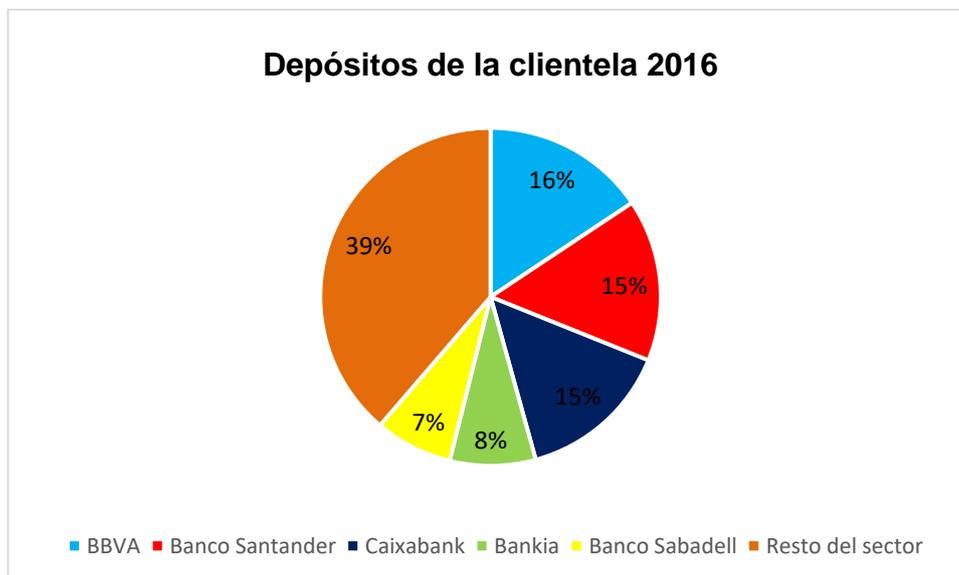
En cuanto a depósitos bancarios, estos se reducen de 1.431.155.617 miles de euros a 1.332.003.355 miles de euros, una reducción del 7,4% entre los años analizados.

Figura 9. Cuota de mercado según Depósitos en 2007



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

Figura 10. Cuota de mercado según Depósitos en 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

Tras calcular el peso de las “k” entidades según créditos, activo total, depósitos y el número de oficinas bancarias, podemos cerciorarnos que durante la crisis se hizo evidente la existencia de un exceso de capacidad en la industria bancaria española. La reestructuración se convierte en este caso en el principal mecanismo para reajustar demanda y oferta. Cuando los márgenes con los que operan las entidades de depósito se estrechan, la respuesta del sector está en la consolidación bancaria que derive en menores entidades, pero con mayor tamaño. Con todo, el futuro del sector bancario pasa por un control regulatorio intenso y por una reducción en el número de operadores, la cual, ya se ha desarrollado en gran medida en nuestro país, donde los márgenes con los que operan las entidades financieras tenderán a reducirse y será más complejo conseguir una diferenciación notoria entre entidades con márgenes tan reducidos (véase Escudero, 2017).

2.3 Índice de Herfindahl-Hirschman

Su fórmula se denota como el sumatorio de las cuotas de mercado elevadas al cuadrado $HHI = \sum_{i=1}^N s_i^2$, siendo s_i la cuota de mercado de la i -ésima entidad y N el número de entidades presentes en el mercado.

Continuando con el análisis de la concentración en el sector bancario español, utilizaremos el índice de Herfindahl-Hirschman, estableciendo una comparación entre el resultado obtenido tanto para entidades individuales y el obtenido para grupos consolidados en el mismo período temporal, los años 2007 y 2016.

Se trata de la medida de concentración más conocida y empleada. En numerosas ocasiones sirve como benchmark³ para evaluar otros indicadores de concentración.

Captura datos del total de entidades del mercado al ser igual a la suma de los cuadrados de las cuotas de mercado de todas las entidades. En este sentido, HHI da más peso a los bancos más grandes del mercado, debido a que el indicador, en realidad, pondera la cuota de cada banco por su propia cuota, otorgando, por tanto, más peso o ponderación a los más grandes. Cuanto mayor sea este índice, mayor será el nivel de concentración y mayor poder de mercado de las empresas operantes.

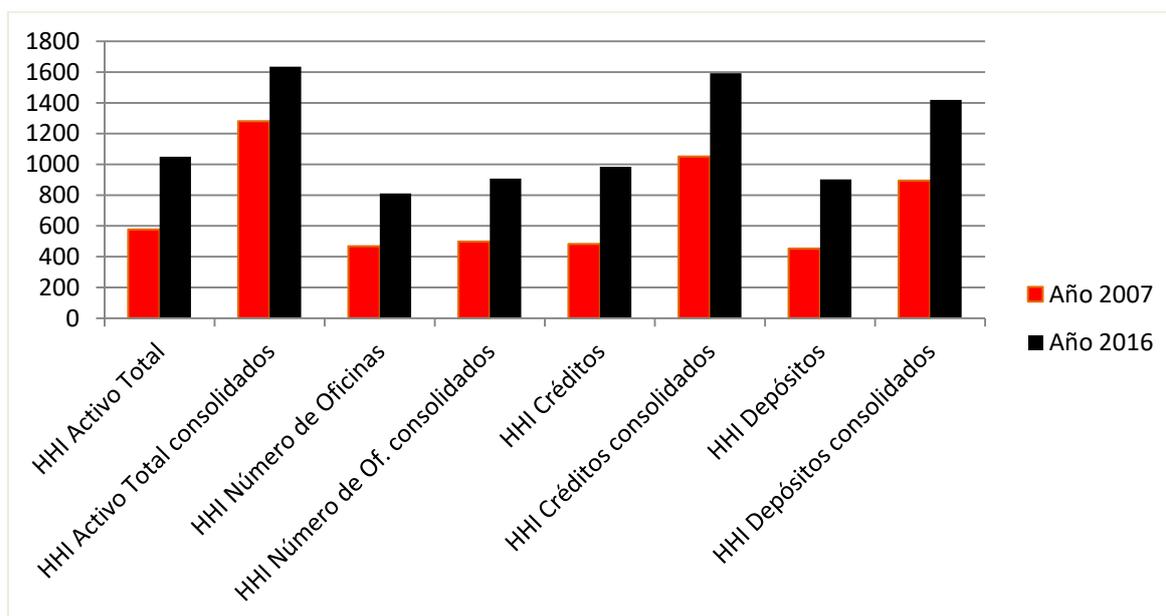
Por el contrario, si el valor de dicho índice se aproxima a cero, el mercado estará menos concentrado, tendrá un mayor número de empresas operantes y con menor nivel de influencia sobre el mismo. En torno a al valor de 10.000 se puede hablar de una situación de monopolio.

3 En economía, se denomina Benchmark a la herramienta que intenta lograr comportamientos eficientes en los mercados de monopolios y consiste en comparar el desempeño de estas empresas mediante distintas métricas. Sirve para realizar un análisis comparativo de los productos o servicios que ofrece la competencia, realizado con el objetivo de mejorar un producto ya existente o de crear uno nuevo en el sector. Este estudio o técnica busca orientar las mejores prácticas y estrategias con la finalidad de encaminarse a la mejora continuada y orientada a los clientes.

En función del resultado obtenido estamos ante un mercado más o menos concentrado:

- Un resultado menor a 100: Es un mercado muy competitivo.
- Entre 100 y 1500: Es un mercado desconcentrado.
- Entre 1.500 y 2.500: Es un mercado concentrado.
- Superior a 2.500: Es un mercado altamente concentrado

Figura 11. HHI de entidades individuales vs HHI de grupos consolidados



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la AEB, CECA y UNACC.

A tenor de la *gráfica 11*, establecemos una comparativa entre los resultados obtenidos para el índice de Herfindahl-Hirschman en entidades individuales y en grupos consolidados.

2.3.1. Según Activo Total:

Comenzando con el activo total, a través del HHI_{2007} podemos ver que se trata de un mercado desconcentrado, en el cual, hay numerosas entidades que ofrezcan servicios bancarios a los ciudadanos, dado que el resultado obtenido (577,2) se sitúa entre 100 y 1500. En cuanto al activo total en 2016 en el sector bancario, a través del HHI podemos comprobar que sigue siendo un mercado desconcentrado, dado que el resultado obtenido se establece entre 100 y 1500.

Con todo, dicho índice aumenta 473 puntos de 2007 a 2016 reflejando el incremento de la concentración en el sector bancario dado que a medida que se incrementa este índice, mayor es la concentración en el sector analizado. A colación de lo comentado anteriormente sobre el HHI del activo total de las entidades individuales, comparamos los resultados con los obtenidos para grupos consolidados, dónde podemos comprobar que el mercado bancario se encuentra más concentrado en lo referente al activo total, dado que parte de un HHI_{2007} de 1281,12 puntos, superando al resto de indicadores para el mismo año.

A pesar de ello, se considera un mercado desconcentrado (ya que el resultado obtenido se posiciona entre 100 y 1500), en el cual, hay numerosos grupos que ofrezcan servicios bancarios a los ciudadanos. Comparando ambos resultados, concluimos que, en el año 2007, en cuanto a activo total, el mercado financiero se encuentra más concentrado si centramos el análisis en grupos consolidados en detrimento de en entidades individuales.

2.3.2. Según Número de Oficinas:

Siguiendo con la figura 11, en cuanto al número de oficinas en 2007 en el sector bancario, a través del HHI para entidades individuales, podemos ver que se trata de un mercado desconcentrado, dado que el resultado obtenido (468,9 puntos) se sitúa entre 100 y 1500. Dicho índice presenta en 2016 una situación similar a la del año 2007, dado que el HHI_{2016} otorga un resultado situado entre 100 y 1.500. A pesar de ello, podemos comprobar cómo dicho índice aumenta notablemente de 2007 a 2016, ya que aumenta entre dichos años casi 343 puntos haciendo visible el incremento en la concentración que padece el sector bancario durante estos años.

En cuanto al número de oficinas en 2007 para grupos consolidados en el sector bancario, a través del HHI, el cual arroja un resultado de 498,51 puntos, podemos ver que se trata de un mercado desconcentrado, dado que el resultado obtenido se posiciona entre 100 y 1500 puntos. Concatenando este resultado con el obtenido para entidades individuales (468) podemos ver que no hay gran disonancia en cuanto a la concentración en el número de oficinas bancarias al medirla con este índice en el año 2007, bien sea para entidades individuales o para grupos consolidados. En el año 2016, tiene una situación similar a la del año 2007, dado que el HHI_{2016} otorga un resultado de 908 puntos para grupos consolidados, el cual, también está situado entre 100 y 1.500.

Asimismo, podemos comprobar cómo dicho índice aumenta de 2007 a 2016, ya que aumenta entre dichos años 410 puntos, por lo que, la concentración bancaria en cuanto al número de oficinas de los grupos consolidados se incrementa notablemente en dichos años.

2.3.3. Según Créditos de la Clientela:

En cuanto al crédito a la clientela en el sector bancario para entidades individuales, a través del HHI_{2007} podemos cerciorarnos de que se trata de un mercado desconcentrado, dado que el resultado obtenido (483,3) se encuentra entre los 100 y 1500 puntos, por lo tanto, hay numerosas entidades que ofrezcan créditos a sus clientes. Mientras tanto, en 2016 el HHI aumenta 492 puntos hasta alcanzar los 975,8 puntos, reflejando el incremento de la concentración del crédito en dicho sector tras la crisis, dado que a medida que se incrementa este índice, mayor es la concentración en el sector analizado. A pesar de este incremento del HHI, el sector bancario en lo referente al crédito a la clientela sigue siendo un mercado desconcentrado, dado que el resultado obtenido (975,86) también se sitúa entre 100 y 1500.

En lo relativo al crédito a la clientela para grupos consolidados, cabe destacar que el HHI_{2007} muestra que el sector bancario es un mercado desconcentrado, dado que el resultado obtenido (1.051 puntos) se sitúa entre 100 y 1500, en el cual, hay numerosos grupos que ofrezcan créditos a sus clientes.

Relacionando este resultado con el obtenido para las entidades individuales (483 puntos), puede verse una mayor concentración del crédito bancario si el análisis se centra en los grupos consolidados. Mientras tanto, para el año 2016 a través del HHI podemos ver que se trata de un mercado concentrado, dado que el resultado obtenido (1593,7) supera los 1500 puntos. Dicho índice aumenta 542 puntos de 2007 a 2016 reflejando el incremento de la concentración del crédito en dicho sector.

2.3.4. Según Depósitos de la Clientela:

En cuanto a los depósitos de la clientela para entidades individuales en el sector bancario, mediante el HHI podemos cerciorarnos de que en el año 2007 es un mercado desconcentrado en el que existen numerosas entidades que acaparen los depósitos de los clientes, dado que el resultado obtenido (453) se sitúa entre 100 y 1500.

Mientras tanto, el HHI_{2016} aumenta 450 puntos, evidenciando el incremento de la concentración de los depósitos para entidades individuales en el sector bancario tras la crisis financiera, a pesar del aumento que padece este índice, el sector bancario permanece como un mercado desconcentrado, ya que el resultado que arroja el HHI es de 903 puntos, también situado entre 100 y 1500 puntos. En lo relativo a los depósitos de la clientela para grupos consolidados, cabe mencionar que el HHI_{2007} expone que el sector bancario es un mercado desconcentrado, al igual que sucede para entidades individuales, dado que el resultado obtenido (895) también está entre los 100 y los 1.500 puntos. Concatenando este resultado con el obtenido para entidades individuales (453), se vislumbra una mayor concentración de los depósitos bancarios si centramos el análisis en los grupos consolidados.

Por su parte, el sector bancario según los depósitos de la clientela en grupos consolidados en 2016 tiene una situación similar a la del año 2007, dado que el HHI_{2016} otorga un resultado de 1419 puntos, situado entre 100 y 1.500. A pesar de ello, podemos comprobar cómo dicho índice aumenta notablemente de 2007 a 2016, ya que aumenta entre dichos años 524 puntos, reflejando que los depósitos de los clientes se concentran en menos grupos bancarios desde el inicio de la crisis.

2.4 Índice de Dominancia

Se calcula denota como el sumatorio de elevar al cuadrado el resultado de dividir las cuotas de mercado al cuadro de las respectivas entidades que operan en el sector entre el índice de Herfindahl-Hirschman del sector, expresándolo matemáticamente resulta:

$ID = \sum_{i=1}^N h_i^2$, dónde $h_i = \frac{s_i^2}{HHI}$ siendo N el número de entidades que existen en el mercado, s_i es la cuota de mercado de la i-ésima y siendo HHI el índice de Herfindahl-Hirschman.

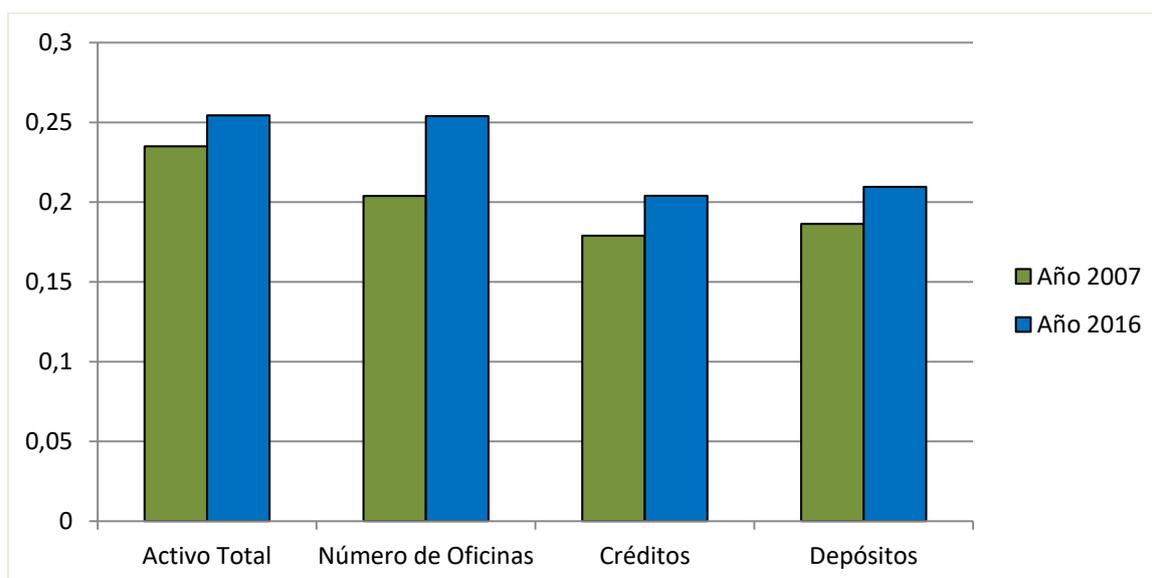
Este índice refleja la capacidad que tiene el líder de un determinado sector para ejercer dominio sobre el resto de entidades operantes en el mercado. Utilizaremos este índice de manera análoga a los utilizados anteriormente, es decir, analizando desde diferentes puntos de vista: activo total, número de oficinas, créditos y depósitos, como ha variado la concentración en el sector bancario español tras la crisis económica (años 2007 y 2016).

Es un recurso analítico que mide la concentración del mercado a raíz de la aportación de cada entidad al índice HHI, es decir, a partir de la contribución relativa de cada entidad a la concentración de la industria capturada a través del índice HHI.

Su valor se sitúa entre 0 y 1, cuanto más próximo se encuentre a 0 denota que se trata de un mercado atomizado o escasamente concentrado, mientras que, si el resultado resulta ser próximo o cercano a 1, hablamos de un mercado concentrado. Asimismo, el índice de dominancia adquiere un valor más alto cuanto más pequeñas o menor peso tengan en el mercado las entidades no dominantes, reflejando una mayor capacidad por parte de la entidad dominante para ejercer dominio sobre las restantes entidades. El valor máximo equivaldría a una situación de monopolio.

A tenor de la *gráfica 12* podemos vislumbrar como ha fluctuado la concentración en el sector bancario nacional respecto a diferentes ámbitos y en concreto, nos permite estimar la capacidad que posee el líder del sector para ejercer dominio sobre el resto de instituciones presentes en el mismo.

A pesar del incremento experimentado en todos los ámbitos analizados de la banca española, el valor de este índice se establece próximo a 0, por lo tanto, podemos concluir que a través del índice de dominancia el sector bancario español resulta ser una industria poco concentrada.

Figura 12. Evolución del Índice de Dominancia

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la AEB, CECA y UNACC.

Huelga decir que todos los índices de dominancia se incrementan de 2007 a 2016, siendo el respectivo al número de oficinas el que alcanza un mayor incremento, del 24,5% para ser exactos. Ello es síntoma de que la entidad que lidera el sector, independientemente del ámbito del sector bancario que analicemos (activo total, número de oficinas, créditos o depósitos), ha incrementado su capacidad para ejercer dominio sobre el resto de entidades de depósito del mercado tras la crisis económica.

Concatenando los resultados obtenidos para el índice de Dominancia, podemos resaltar que es en el ámbito del activo total en el que se produce un menor incremento de dicho índice, poco más del 8%. Por su parte, el indicador del número de oficinas es el que padece un mayor incremento entre los años analizados, más de un 24%, por lo tanto, las entidades líderes del sector aumentan su capacidad para ejercer dominio sobre las restantes entidades en el ámbito del número de oficinas, todo ello fomentado por el proceso de reestructuración que ha padecido este sector que ha conllevado a una gran disminución del número de oficinas existentes en nuestro país. Por otro lado, tanto créditos como depósitos bancarios tienen una evolución similar dentro del índice de Dominancia, dado que ambos parten de una situación similar con un índice₂₀₀₇ de 0,179 puntos para créditos y de 0,186 puntos para depósitos. El primero sufre un incremento de casi el 14% y el segundo aumenta más de un 12%, por lo tanto, ambos indicadores evidencian un incremento de la capacidad de las entidades líderes del sector bancario para ejercer dominio sobre las restantes, tanto en créditos como en depósitos.

2.5 Índice de Entropía

Su fórmula se denota como el sumatorio de las cuotas de mercado de todas las entidades multiplicadas por sus respectivos logaritmos. $E = \sum_{i=1}^N S_i * \ln \frac{1}{S_i}$ siendo N el número de entidades del mercado y s_i la cuota de mercado de la i-ésima entidad.

Prosiguiendo con el análisis de la concentración en el sector bancario español, utilizaremos el índice de entropía para el activo total, el número de oficinas, los créditos de la clientela y los depósitos de la clientela para los años 2007 y 2016.

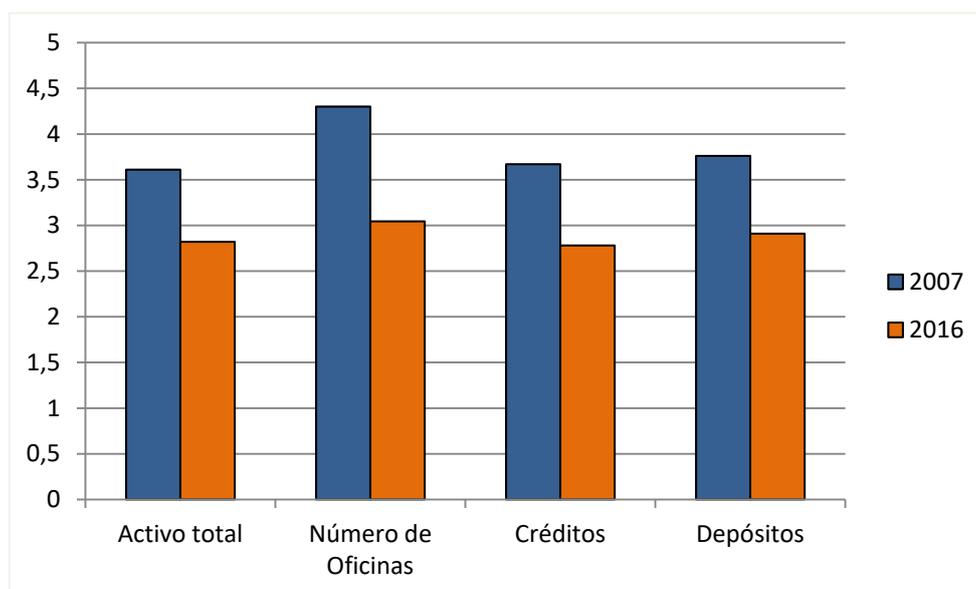
Cabe destacar que la entropía es un concepto que proviene de la Física, se refiere a la dispersión o el desorden de una sustancia, esa idea la aprovechamos en el presente documento con el objetivo de medir la dispersión existente entre el tamaño de las entidades del sector bancario.

En definitiva, es una medida de concentración inversa, hace referencia a la incertidumbre soportada por cualquier entidad para mantener un determinado cliente al azar. Dicha incertidumbre aumenta si se reduce la concentración en dicho sector y el índice será mayor (E mayor), por lo tanto, habrá más competencia en el sector y cada entidad tendrá mayor incertidumbre para mantener un determinado cliente al azar. De otra manera, la incertidumbre se reduce si la concentración en el sector aumenta, por lo que existirá menos competencia en el sector que deriva en que cada entidad tendrá una menor incertidumbre para mantener un cliente al azar y, por ende, el índice será menor (E menor).

Si el valor de E es igual a 0 o próximo a dicho resultado, podemos afirmar que en el sector analizado existe monopolio, asimismo, se producirá una situación en la que el grado de concentración es máximo y no existirá incertidumbre (inexistente).

Por otro lado, E será igual a $\ln(N)$ cuando hay N entidades de tamaño análogo donde la incertidumbre es máxima y el grado de concentración es mínimo.

Con todo, en la siguiente gráfica podemos comprobar cómo ha sido la oscilación de la concentración en el sector bancario a través de la utilización del índice de entropía, que ha sido calculado para el activo total, número de oficinas, créditos a la clientela y depósitos de la clientela.

Figura 13. Evolución del Índice de Entropía

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la AEB, CECA y UNACC.

La *figura 13* relata cómo ha fluctuado la concentración en el sector bancario mediante una medida de concentración inversa como es el índice de entropía.

En ella podemos comprobar que todos los ámbitos analizados (activo total, número de oficinas, créditos y depósitos) reducen su índice de entropía (E menor) de 2007 a 2016, haciendo palpable el incremento de la concentración bancaria, motivada por la reducción del número de entidades operantes en el sector que deriva en menores entidades pero con mayor peso en el mercado, por lo que, en la banca española cada entidad tiene durante el periodo de tiempo analizado una menor incertidumbre para mantener un determinado cliente al azar y un mayor grado de concentración dado que el índice se reduce entre dichos años.

En lo que atañe a activo total, créditos y depósitos, cabe destacar que comparten una serie de similitudes dado que parten en 2007 de una situación bastante similar con unos índices situados entre 3,6 y 3,8 puntos.

Además, sufren una reducción de sus respectivos índices casi análoga para el año 2016 (0,79 en el caso del activo total, 0,89 para el crédito y una reducción de 0,85 puntos para los depósitos), que acaba situando a los tres respectivos índices por debajo de los 3 puntos.

Respecto al índice de entropía del número de oficinas bancarias, cabe destacar que resulta ser el indicador con mayor índice de entropía en el año 2007 (4,3 puntos),

reflejando que, por aquel entonces, en el sector bancario español la concentración en cuanto el número de oficinas era menor respecto a los demás ámbitos analizados y los clientes tenían una gran variedad de oficinas en las que realizar sus operaciones con los intermediarios financieros. Asimismo, tiene una evolución convergente a la de los demás indicadores, dado que, se reduce en más de un 29% (todos los indicadores se reducen entre el 20% y el 30%).

Con todo, es el único índice que sufre una reducción durante el período temporal analizado, por lo tanto, las entidades bancarias tienen una menor incertidumbre para mantener un cliente al azar y se produce un gran incremento del grado de concentración, el cual, es promovido por la política de reducción de costes que han llevado a cabo las entidades de depósito desde el inicio de la crisis, que derivó en una gran minoración de la red de oficinas en nuestro país, precisando en ello, el número de oficinas se reduce notablemente de 2007 a 2016, con el objetivo de reducir el exceso de capacidad existente en el sector. Entre dichos años, se produce una disminución de más del 31% en el número de oficinas, llegando a reducirse en 12.520 oficinas durante estos últimos años.

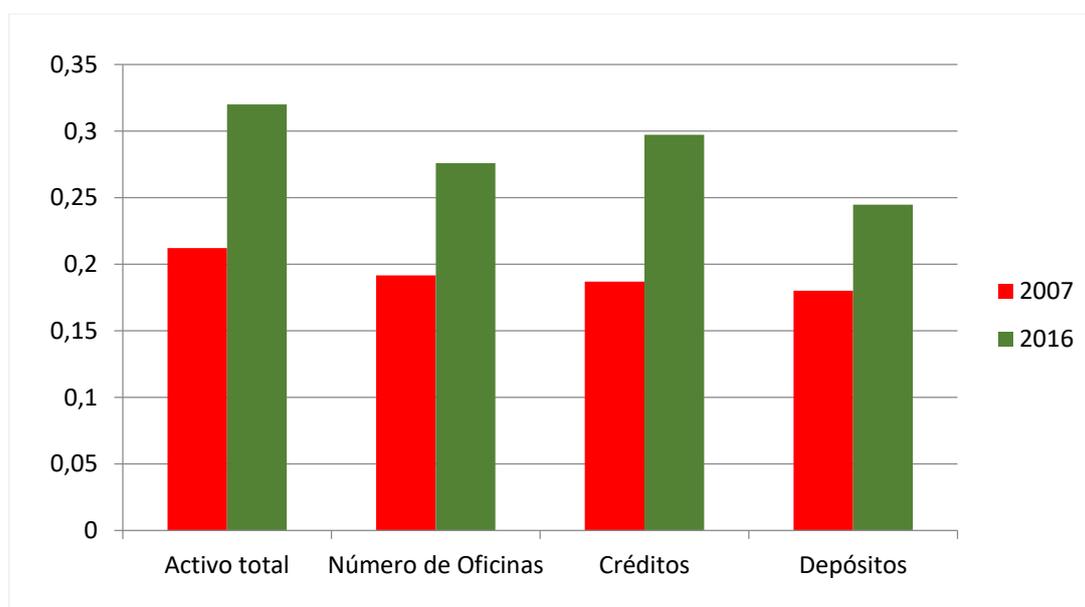
2.6 Índice de concentración industrial comprensivo de Horvath

Su fórmula se denota como $CCI = S_1 \sum_{i=2}^N S_i^2 * (2 - S_i)$ siendo s_1 la cuota de mercado del líder del sector y s_i es la cuota de mercado de la i -ésima entidad de la industria. Se calcula como la suma de la cuota de mercado de la entidad líder y el sumatorio de los cuadrados de las cuotas de mercado de las demás entidades ponderadas por un multiplicador que refleja el tamaño relativo del resto del mercado. CCI será igual a 1 en caso de monopolio, y su valor será más alto que la cuota de mercado de la entidad líder en caso contrario.

El siguiente paso de nuestro estudio es el cálculo del índice comprensivo de Horvath. Para ello, empleamos nuevamente los datos de activo total, número de oficinas, créditos y depósito, correspondientes al sector bancario español en los años objeto de estudio. Es una medida sintética de la dispersión entre las distintas entidades que ocupan el mercado y la magnitud absoluta de dicha dispersión.

Con todo, en la siguiente gráfica podemos visualizar cómo ha sido la variación de la concentración en el sector bancario a través de la utilización del índice de concentración industrial comprensivo de Horvath, que ha sido calculado para el activo total, número de oficinas, créditos a la clientela y depósitos de la clientela.

Figura 14. Evolución del índice de Horvath



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la AEB, CECA y UNACC.

Comenzando por el año 2007, cabe mencionar que la mayor dispersión entre las distintas entidades se produce en el ámbito del activo total, al igual que en el año 2016, por lo tanto, podemos confirmar que en el activo total es dónde mayor dispersión existe entre el líder del sector y el resto de entidades operantes en el mismo. A pesar de lo comentado anteriormente, el indicador que padece un mayor incremento durante los años analizados son los créditos concedidos a la clientela (se incrementa un 59% entre 2007 y 2016). Por otro lado, el resto de indicadores: número de oficinas y depósitos de la clientela parten de una situación casi análoga, dado que, antes de la crisis sus valores de CCI son de 0,19 y 0,18 puntos respectivamente, arrojando en ambos casos un resultado muy divergente a una situación de monopolio (CCI = 1).

La evolución del índice de Horvath tras la crisis ha otorgado una mayor dispersión entre las entidades de depósito en todos los ámbitos (se incrementa más de un 50% para activo total, un 44% para el número de oficinas y finalmente, casi un 36% para depósitos) evidenciando que existe una mayor dispersión entre las distintas entidades que ocupan el mercado bancario en nuestro país.

2.7 Índice de Gini y Curva de Lorenz

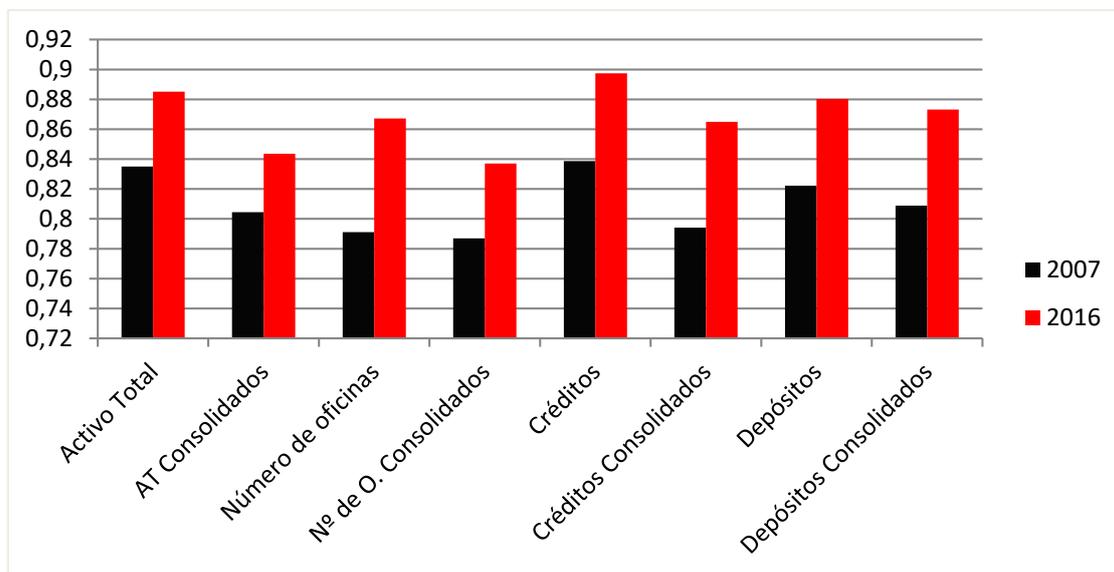
Su fórmula tiene distintas variantes, con todo, la empleada para el desarrollo de este trabajo se denota como $G = \frac{N+1-2\sum_{i=1}^N iS_i}{N}$, siendo s_i la cuota de la i -ésima entidad y N el número de entidades presentes en el mercado. Su resultado se obtiene mediante una división, en la cual, el numerador se obtiene sumando la unidad al número de entidades del mercado, restando 2 unidades para posteriormente multiplicar dicha cifra resultante por el sumatorio de cada entidad (ordenada previamente de mayor a menor cuota de mercado) por su respectiva cuota de mercado. El denominador es el número de entidades presentes en el mercado (denotado como N).

Con el objetivo de otorgar una visión más focalizada en el análisis de la desigualdad entre las cuotas de mercado que poseen las diferentes instituciones presentes en el sector bancario, introducimos este índice desarrollado por Corrado Gini⁴.

Es una medida relativa de la desigualdad presente en el sector bancario que toma valores entre 0 y 1, en caso de que G sea igual a 0 o próximo a dicho resultado, refleja que la concentración en el sector es baja, mientras que, si toma valores próximos a 1, evidencia que la concentración en el sector es muy elevada y, por ende, la competencia es reducida.

⁴ Corrado Gini, ideólogo y estadístico italiano que introdujo en su obra: "Variabilità e mutabilità" (1912), un método para medir la desigualdad de una distribución. Es un índice basado en la Curva de Lorenz y es utilizado frecuentemente en economía y en sociología para medir la desigualdad en la distribución de la renta dado un conjunto de individuos.

Figura 15. Índice de Gini de entidades individuales vs índice de Gini de grupos consolidados



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

2.7.1. Según Activo Total:

Comenzando con el activo total en 2007 en el sector bancario, a través del índice de Gini comprobamos que se trata de un mercado concentrado, si bien es cierto que existen numerosas entidades que ofrezcan servicios bancarios a los ciudadanos, pero la competencia es baja dado que arroja un IG próximo a la unidad, mientras tanto, la situación persiste en 2016, destacando que se produce un aumento de este índice hasta los 0,88 puntos, por lo que, se ha incrementado la concentración bancaria tras la crisis según el activo total.

En cuanto al activo total en grupos consolidados, la situación es casi análoga a la de entidades individuales, dado que ambos índices (el de 2007 y 2016) arrojan un resultado superior a los 0,8 puntos y también, durante dicho período se incrementa la concentración bancaria. A pesar de todo, el mercado tiene una mayor concentración en cuanto a activo total en entidades individuales ($IG_{2016}=0,88$) que en grupos consolidados ($IG_{2016}=0,84$).

2.7.2. Según Número de Oficinas

Continuando con la *figura 15*, en cuanto al IG_{2007} del número de oficinas podemos ver que se trata de un mercado concentrado de manera similar a lo acontecido en activo total, además se produce en este ámbito un incremento de casi del 10% del IG entre los años analizados ($IG_{2007}=0,79$ y el $IG_{2016}=0,86$). Mientras tanto, en lo relativo al IG para grupos consolidados sigue la misma tónica que en entidades individuales, por lo que el sector bancario se encuentra concentrado en cuanto al número de oficinas, tanto para entidades individuales como para grupos, además, se eleva la concentración tras la crisis dado que, por ejemplo, las 10 entidades líderes del sector en 2007 aunaban el 48% de la cuota de mercado, mientras que, en 2016 las 10 entidades líderes copan casi el 73% del mismo.

2.7.3. Según Créditos a la Clientela

En lo relativo al mercado crediticio en 2007 en el sector bancario, a través del Índice de Gini comprobamos que se trata de un mercado concentrado, si bien es cierto que existen numerosas entidades que ofrezcan créditos bancarios a los ciudadanos, a pesar de ello la competencia es baja dado que arroja un IG próximo a la unidad, mientras tanto, la situación persiste en 2016, destacando que se produce un aumento de este índice hasta los casi 0,9 puntos, por lo que, se ha incrementado la concentración bancaria tras la crisis según los créditos otorgados a la clientela.

En cuanto a los créditos en grupos consolidados, la situación es casi análoga a la de entidades individuales, dado que ambos índices (el de 2007 y 2016) arrojan un resultado superior a los 0,8 puntos y también, durante dicho período se incrementa la concentración bancaria. A pesar de todo, el mercado tiene una mayor concentración en cuanto a activo total en entidades individuales ($IG_{2016}=0,89$) que en grupos consolidados ($IG_{2016}=0,86$).

2.7.4. Según Depósitos de la Clientela:

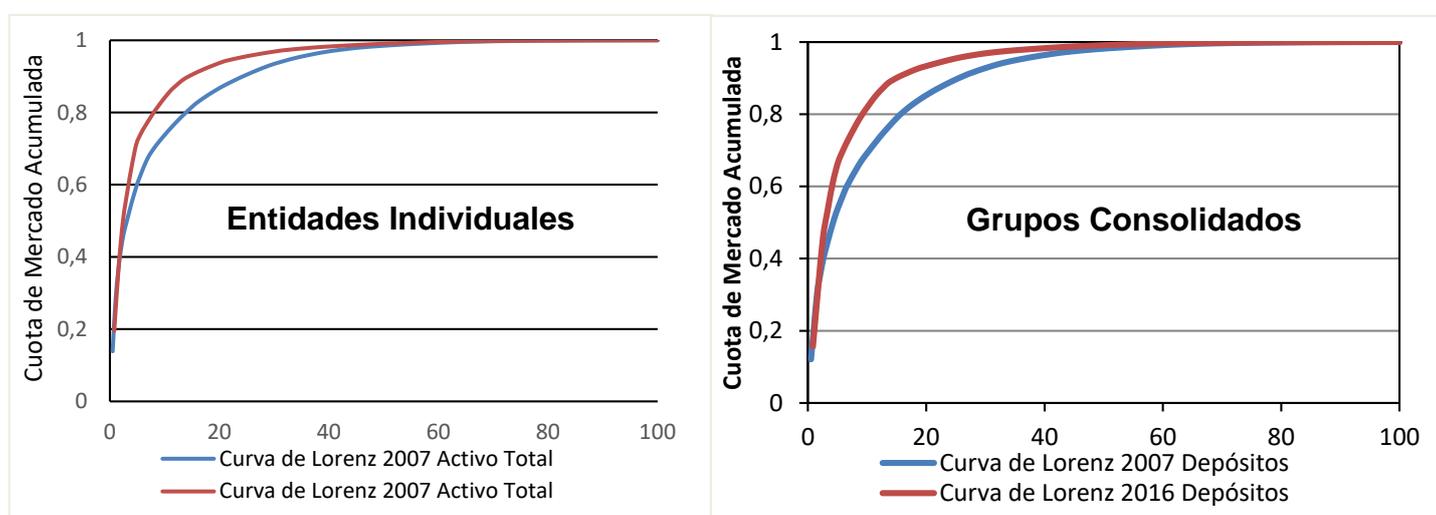
Por último, en cuanto al IG_{2007} de depósitos en entidades individuales, podemos ver que se trata de un mercado concentrado de manera similar a lo acontecido en los anteriores indicadores analizados, además se produce en este ámbito un incremento del 7% del IG entre los años analizados ($IG_{2007}=0,82$ y el $IG_{2016}=0,88$).

Mientras tanto, en lo relativo al IG para grupos consolidados sigue la misma tónica que en entidades individuales, por lo que el sector bancario se encuentra concentrado en cuanto a depósitos, tanto para entidades individuales como para grupos, además, se eleva la concentración tras la crisis dado que, por ejemplo, los 10 grupos líderes del sector en 2007 aunaban el 55% de la cuota de mercado, mientras que, en 2016 las 10 entidades líderes copan casi el 78% del mismo.

Con todo, podemos vislumbrar que este índice refleja una gran desigualdad entre la cuota de mercado de las entidades que copan la mayor parte del mercado y el resto de entidades, pero este hecho lo vamos a ver más detenidamente con la Curva de Lorenz.

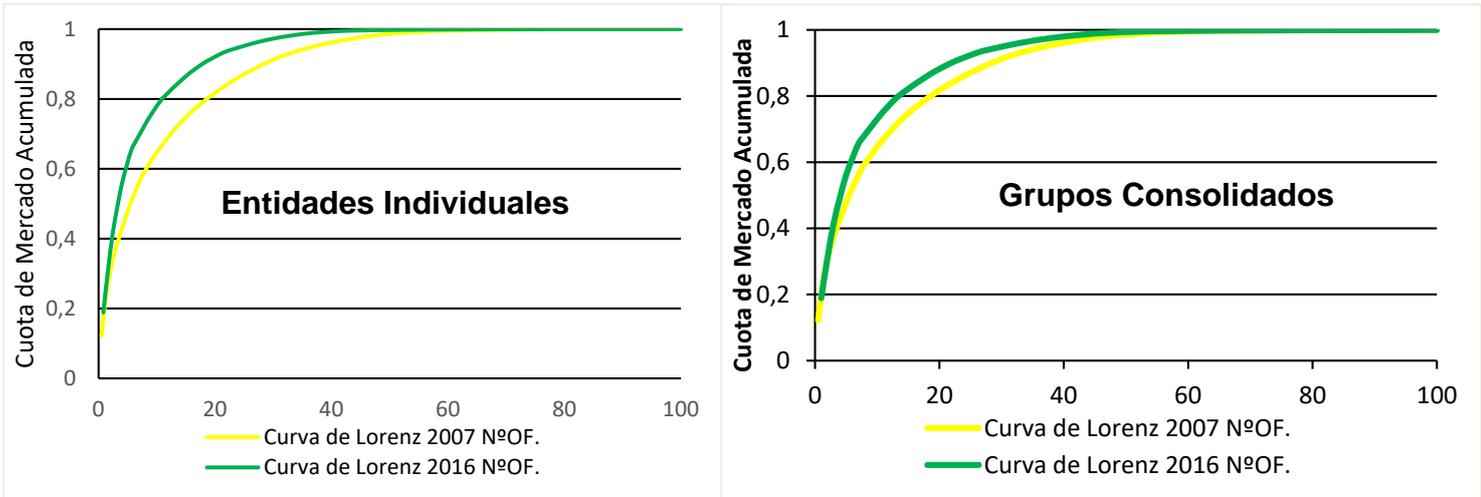
Concatenando lo citado anteriormente sobre el coeficiente de Gini, dicho índice es un producto resultante de la Curva de Lorenz, que es una representación gráfica de la desigualdad, que para el caso que nos atañe, trata de medir la desigualdad entre la distribución de las diferentes cuotas de mercado de las entidades presentes en el mismo mediante dos ejes; el eje de ordenadas que representa la cuota de mercado acumulada y el eje abscisas que representa el número de entidades. Tanto el índice Gini como la curva de Lorenz son métodos para identificar desigualdades en la distribución de las cuotas de mercado de las diferentes instituciones operantes en el mismo, sin soslayar que cuanto más desarrollado esté un mercado y más equitativo sea a colación de las cuotas de mercado, mayor convergencia existirá entre su correspondiente curva de Lorenz y la bisectriz. A continuación, se representan las diferentes curvas de Lorenz del sector bancario según activo total, número de oficinas, créditos y depósitos, tanto para entidades individuales como para grupos consolidados.

Figura 16. Curva de Lorenz según activo total



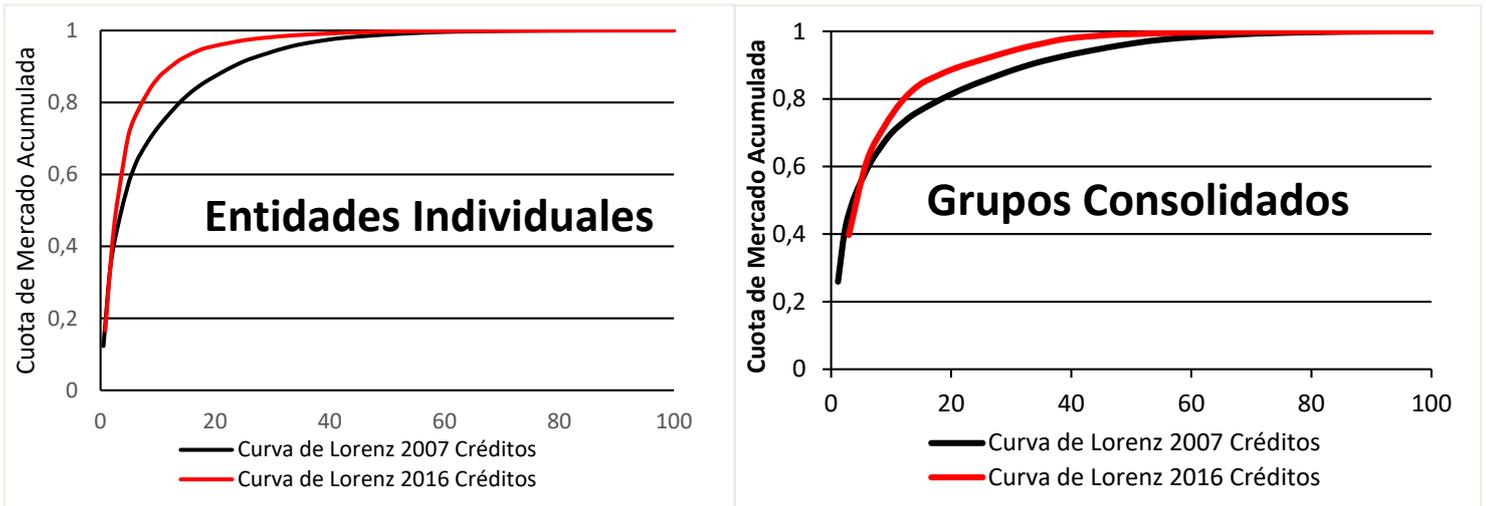
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC

Figura 17. Curva de Lorenz según número de oficinas

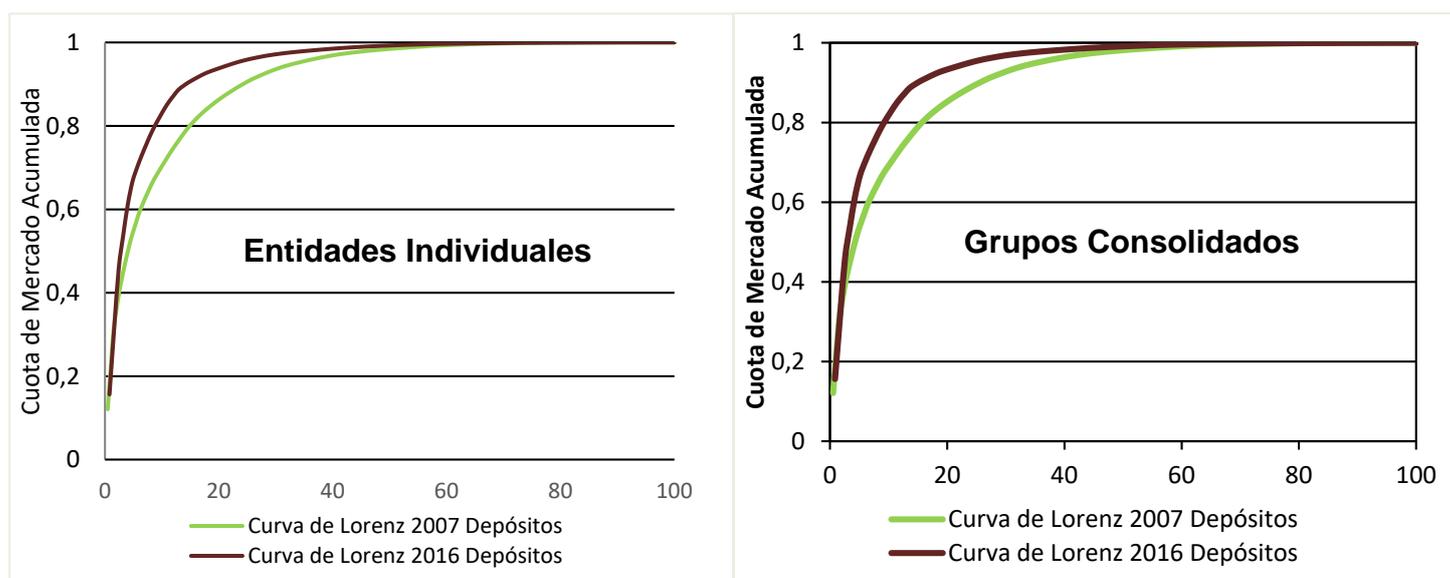


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

Figura 18. Curva de Lorenz según créditos



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

Figura 19. Curva de Lorenz según depósitos

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

Las cuatro figuras anteriores representan como bien indica su nombre, la curva de Lorenz en diversos ámbitos del sector bancario nacional; activo total, número de oficinas, créditos de la clientela y depósitos de la clientela, en entidades individuales y en grupos consolidados.

Como elemento común comparten el hecho de que la curva correspondiente a 2007 está situada más próxima a una teórica bisectriz⁵ de lo que lo hace la curva de Lorenz para el año 2016, de ello concluimos que se produce un incremento de la desigualdad en cuanto a la distribución de la cuota de mercado entre las diferentes entidades del año 2007 respecto del 2016.

Interesa hacer hincapié en que la mayor disonancia entre la distribución de la cuota de mercado se produce entre las líderes del sector y el resto de entidades de menor

⁵ Es una recta de 45 grados que parte desde el origen de coordenadas (0,0), y que coincidiría con una distribución perfectamente equitativa de la cuota de mercado de las diferentes entidades, por ejemplo, el 50% de las entidades de depósito tendrían el 50% de la cuota total del mercado.

tamaño, debido en gran medida al incremento de la cuota de mercado por parte de las entidades con mayor peso en el mismo.

Como ejemplo de lo comentado anteriormente, en lo referente a los créditos otorgados a la clientela, las diez entidades líderes del sector acumulaban una cuota de mercado en 2007 del 58%, mientras que las entidades líderes del sector en el año 2016 acumulan más del 82% de la cuota de mercado, algo que sucede de manera similar en el resto de indicadores analizados. En grupos consolidados más de lo mismo, los diez grupos líderes en el sector en el año 2007 reunían menos de la mitad de la cuota de mercado en cuanto al número de oficinas (48%), mientras que, en 2016 los diez grupos líderes del mercado aglutinan más del 73% del mismo, reflejándose de esta manera, como los grandes grupos han ganado cuota tras la crisis económica y por lo tanto, se produce un aumento de la desigualdad en cuanto a la distribución de la cuota de mercado entre los distintos grupos bancarios.

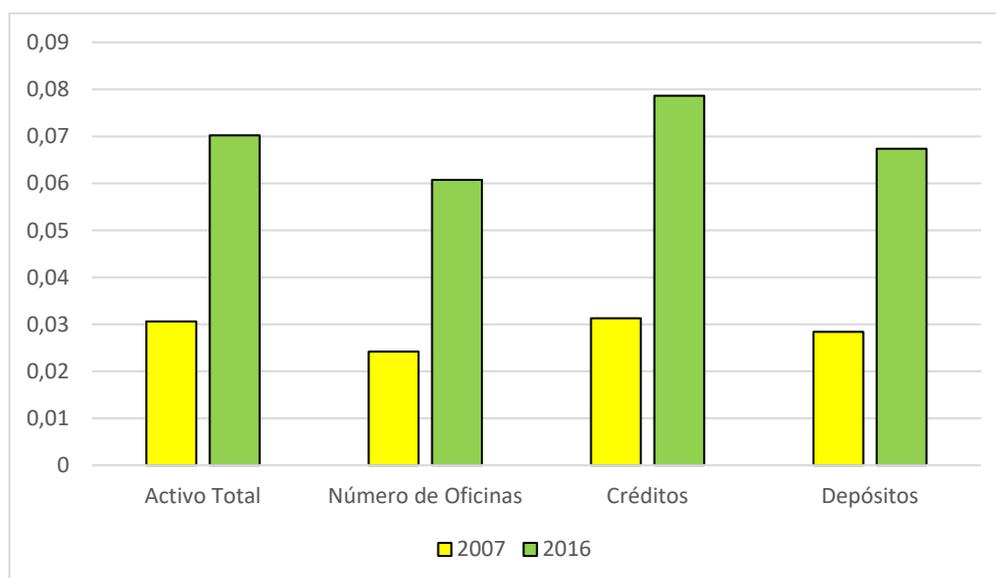
2.8 Índice de Rosenbluth, Hall y Tideman (RHT)

Su fórmula se denota como una división, donde el numerador es la unidad y, el denominador es el resultado de multiplicar 2 por el sumatorio de cada entidad (ordenada previamente de mayor a menor cuota de mercado) por su respectiva cuota de mercado y al resultado obtenido se le resta la unidad. Expresándolo matemáticamente: $RHT = 1/(2 \times \sum i \times s_i) - 1$ siendo s_i la cuota de mercado de la entidad que ocupa la i -ésima posición entre todas las del mercado, ordenadas de mayor a menor, i es el rango de la entidad i -ésima en la industria y N es el número de entidades en la industria. Existe otra manera de calcular este índice, mediante la utilización del índice de Gini, empleando la siguiente fórmula: $RHT = \frac{1}{(2 * \sum_{i=1}^N i S_i) - 1}$

Prosiguiendo con el análisis, empleamos este índice con el objetivo de completar el estudio de la concentración en el sector bancario español. Utilizaremos este índice de manera análoga a los utilizados anteriormente, esto es, analizando desde diferentes indicadores: activo total, número de oficinas, créditos y depósitos.

Este índice comparte similitudes con el HHI, dado que ambos índices incluyen o tienen en cuenta a la hora de su elaboración, todas las entidades de la industria y considera el tamaño relativo al ordenarlas de mayor a menor (según cuota de mercado). No obstante, a diferencia del HHI, el índice de RHT otorga una mayor importancia a las pequeñas entidades del sector, en detrimento de las grandes.

Una vez obtenido el resultado, pueden darse dos situaciones extremas; una cuando la concentración es baja, entonces, el número de entidades presentes en el mercado es elevado, por lo tanto, el valor mínimo que podrá tomar dicho índice será el de $1/N$ (cercano a 0, siendo N el número de entidades en el mercado) y la situación antagónica, que es aquella en la que el índice se aproxima a 1 (situación monopolística), siendo la unidad el valor máximo que puede tomar y que denotaría que existen pocas entidades en el mercado con una competencia muy elevada.

Figura 20. Evolución del índice de RHT

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

El índice de RHT_{2007} según activo total es de 0,03 puntos, situado por encima del inverso del número de entidades correspondiente (0,005), que es el valor mínimo que el índice puede tomar, por lo tanto, denota que el número de entidades es muy elevado. Por su parte, el índice de RHT_{2016} según activo total es de 0,07 situado por encima del inverso del número de entidades correspondiente (0,008), por lo tanto, también denota que el número de entidades presentes en el sector es muy elevado. Con todo, dicho índice padece un incremento del 129% entre dichos años, por lo que se produce un aumento de la concentración en dicho período temporal.

En lo referente a número de oficinas, el índice de RHT_{2007} según el número de oficinas es de 0,024 puntos, situado por encima del inverso del número de entidades correspondiente (0,005), el cual, representa el valor mínimo que dicho índice puede tomar, por lo tanto, a tenor del resultado obtenido, concluimos que el número de entidades es muy elevado. El índice de RHT_{2016} según el número de oficinas es de 0,06 situado por encima del inverso del número de entidades correspondiente (0,008), reflejando que el número de entidades presentes en el sector es muy elevado y la concentración en el mismo es baja al encontrarse el índice de RHT muy lejano a la unidad.

Con todo, dicho índice padece un incremento del 151% entre dichos años, por lo que se produce un aumento de la concentración en dicho período temporal.

El índice de RHT_{2007} según los créditos a la clientela es de 0,03 puntos, situado por encima del inverso del número de entidades correspondiente (0,005), por lo tanto, a tenor del resultado obtenido, concluimos que el número de entidades es muy elevado. El índice de RHT_{2016} según los créditos de la clientela es de 0,078 situado por encima del inverso del número de entidades correspondiente (0,008), evidenciando que el número de entidades presentes en el sector es muy elevado.

Con todo, dicho índice padece un incremento del 151% entre dichos años, por lo que se produce un aumento de la concentración en dicho período temporal.

El índice de RHT_{2007} según los depósitos de la clientela es de 0,028 situado por encima del inverso del número de entidades correspondiente (0,005). A tenor del resultado obtenido, concluimos que el número de entidades es muy elevado. El índice de RHT_{2016} según los depósitos la clientela es de 0,067 situado por encima del inverso del número de entidades correspondiente (0,008), por lo tanto, denota también, que el número de entidades presentes en el sector es muy elevado. Con todo, dicho índice padece un incremento del 137% entre dichos años, por lo que se produce un aumento de la concentración en dicho período temporal.

A tenor de la gráfica anterior podemos cerciorarnos de que en todos los ámbitos del sector bancario se produce a través de este índice un incremento de la concentración, dado que el índice de RHT_{2016} se incrementa más de un 100% en todos los indicadores, siendo en créditos dónde se registra la mayor variación en este índice, con un incremento del 151% en el RHT.

Tanto en 2007 como en 2016, el índice obtenido se sitúa por encima del inverso del número de entidades ($1/N$), que se corresponde con el valor mínimo que puede tomar, pero con un valor muy lejos de la unidad, por lo tanto, en todos los ámbitos analizados dentro de este índice podemos concluir que no existe monopolio, mostrando que, el número de entidades presentes en el sector es muy elevado y la concentración en el mismo es baja.

2.9 Índice de Dominancia de Kwoka

Su fórmula se denota como el sumatorio de elevar al cuadrado la diferencia entre la cuota de mercado de la entidad i -ésima y la cuota de mercado de la entidad inmediatamente siguiente en tamaño, por ello, para realizar dicho índice resulta indispensable ordenar de mayor a menor cuantía las diferentes cuotas de mercado. Expresando matemáticamente lo anterior resulta: $K = \sum_{i=1}^{N-1} (S_i - S_{i+1})^2$

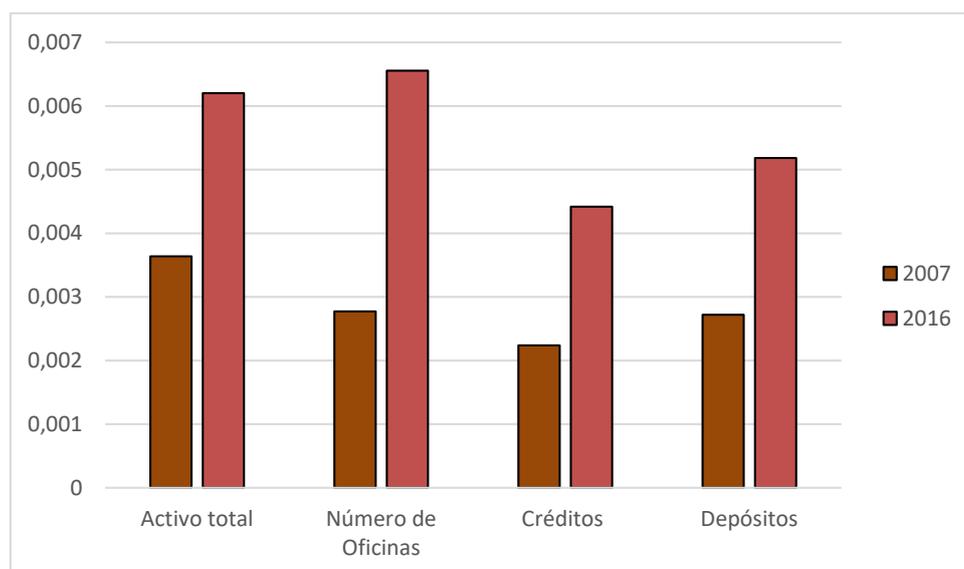
Introducimos este índice para evaluar la posible uniformidad o dispersión del tamaño de las distintas entidades que conforman el sector bancario en nuestro país. Se analizan los años 2007 y 2016, de manera análoga al resto de índices empleados en este documento.

El valor de K está comprendido entre 0 y 1, en caso de que $K=0$, refleja una situación en la que el sector tiene mucha competencia y escasa dispersión en cuanto al tamaño de las diferentes entidades que lo conforman, sin embargo, si $K=1$, refleja una situación de monopolio, dónde existe una gran disonancia en cuanto a tamaño entre la entidad o entidades líderes y el resto del mercado.

Cuando la desigualdad entre el tamaño de las entidades de la industria se incrementa el dominio de las principales entidades y consecuentemente, el valor de dicho índice aumenta (K tiende a 1). En caso contrario, si se reduce la desigualdad entre el tamaño de las entidades operantes, se reduce el dominio de las principales entidades y, por consiguiente, el valor de dicho índice disminuye (K tiende a 0).

Cabe resaltar, la diferencia existente entre el índice de Dominancia (ya explicado anteriormente en este trabajo) y el índice de Dominancia de Kwoka. El primero alude a la cuantificación de la concentración de un mercado a partir de la contribución relativa de cada entidad recogida a través del índice de Herfindahl-Hirschman (HHI), mientras que, el segundo índice trata de clarificar la dispersión o uniformidad existente entre el tamaño de las distintas entidades que copan el sector.

El valor de K aumenta en todos los indicadores, como hemos mencionado anteriormente, pero a pesar de dicho incremento, el valor de K está más próximo al valor de 0 que al de la unidad, por lo tanto, el sector bancario dista bastante de encontrarse en una situación de monopolio.

Figura 21. Evolución del índice de Dominancia de Kwoka

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

Es en el ámbito del activo total, en el que se produce una menor oscilación de este índice entre los años analizados, dado que se incrementa poco más de un 70%. A pesar de ello, dicho aumento evidencia un incremento entre la dispersión en cuanto al tamaño de las distintas entidades que conforman el sector.

En cuanto al índice de Kwoka₂₀₀₇ según el número de oficinas, observamos que parte por debajo que el correspondiente al activo total, y padece un incremento superior dado que se incrementa más de un 136% hasta alcanzar los 0,0065 puntos.

Por su parte, el índice de Kwoka₂₀₀₇ relativo a los créditos es el que parte desde más abajo comparándolo con el resto de indicadores, dado que, es de tan solo 0,0022 puntos, reflejando que en el sector bancario existía antes de la crisis poca dispersión en cuanto al tamaño de las entidades que ofrecían créditos a sus clientes. Dicho índice se incrementa un 97,5% hasta alcanzar en 2016 los 0,0044 puntos.

Por último, cabe mencionar lo acaecido en este índice en el apartado de depósitos, dónde dicho índice para el año 2007 parte de una situación casi idéntica a la del número de oficinas del mismo año alcanzando los 0,0027 puntos y padece un incremento de más del 90% hasta alcanzar los 0,0051 puntos, convirtiéndose así en el segundo indicador que menos aumenta su dispersión entre el tamaño de las distintas entidades que copan el sector bancario, únicamente el indicador del activo total padece un menor incremento entre dichos años.

A tenor de la *gráfica 21*, podemos afirmar que el sector bancario, en todos y cada uno de los ámbitos analizados sufre un incremento del índice de dominancia de Kwoka, reflejando de esta manera, que se incrementa la desigualdad entre el tamaño de las distintas entidades de la industria y, por lo tanto, aumenta el dominio de las principales entidades del sector sobre las restantes.

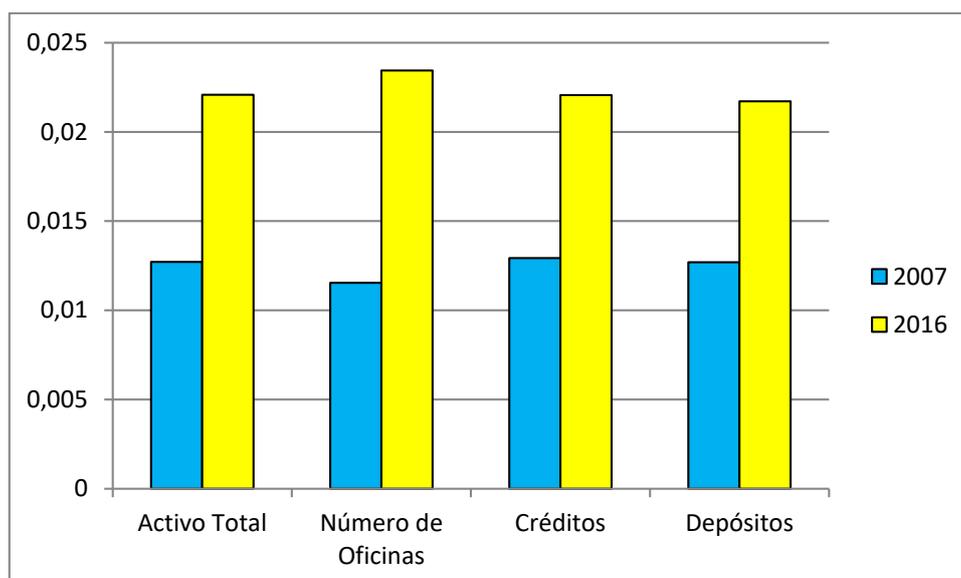
2.10 Índice de Linda

Su fórmula se denota como el producto entre la unidad dividida entre el número de entidades del sector multiplicada a su vez por el número de entidades menos 1, ello se multiplica al sumatorio de la división en la que el numerador resulta la cuota promedio de las entidades líderes del sector y el denominador resulta la cuota de mercado promedio de las restantes entidades que ocupan el sector bancario. Expresando matemáticamente lo anterior, resulta que $L = \frac{1}{N(N-1)} \sum_{m=1}^{N-1} \frac{\bar{X}_m}{X_{N-m}}$, donde X_m es la cuota promedio de las m primeras entidades de la industria, y X_{N-m} es la cuota promedio de $N-m$ restantes entidades de la industria.

Introducimos el índice de Linda con el objetivo de medir la desigualdad existente entre las cuotas de mercado de las entidades que copan el sector bancario nacional. Es un índice de dominancia en oligopolio que mide en qué medida la media de las “ i ” entidades más grandes es mayor que la media del resto de entidades. Con todo, se estudian los años 2007 y 2016, de manera análoga al resto de índices empleados en este documento. El índice de Linda especifica diferentes situaciones de mercado en función del valor obtenido, es decir:

- L menor que 0,20: Mercado desconcentrado o atomizado.
- L entre 0,20 y 0,50: Mercado moderadamente concentrado.
- L entre 0,5 y 1: Mercado en el cual existe un desequilibrio que podría afectar a la competencia de el mismo.
- L mayor que 1: Mercado altamente concentrado con posiciones de dominio.

Desde una perspectiva general, podemos vislumbrar que el índice de Linda se incrementa en todos los indicadores analizados, pero no se ha de soslayar que a pesar de que se produzca el incremento ya citado, el mercado financiero nacional permanezca como un sector desconcentrado tras la crisis al otorgar un valor de este índice inferior a los 0,20 puntos.

Figura 22. Evolución del índice de Linda

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

En la evolución del índice de Linda podemos destacar dos comportamientos, similares pero no idénticos, por un lado, tenemos los indicadores de activo total, créditos y depósitos, cuyos índices de Linda₂₀₀₇ parten desde los 0,012 puntos (situación en la que el mercado es desconcentrado, $L < 0,20$) y además, dichos indicadores padecen un incremento de su índice de Linda entre el 70 y el 73,6% hasta alcanzar los 0,022 puntos para el índice de Linda₂₀₁₆ según activo total y créditos, y hasta los 0,021 puntos para depósitos. A pesar de estos aumentos, la situación en los tres ámbitos analizados anteriormente no cambia, dado que, el sector bancario sigue siendo un mercado atomizado.

Por otro lado, tenemos el comportamiento de este índice para número de oficinas, dónde el índice de Linda₂₀₀₇ parte de los 0,011 puntos, se incrementa más de un 103%, siendo el indicador que padece el mayor incremento, es decir, en el número de oficinas es dónde se produce un mayor distanciamiento entre las cuotas de mercado de las entidades líderes del sector y las restantes que ocupan el mismo, todo ello, fomentado por el proceso de reestructuración del sector bancario en el que numerosas entidades han optado por reducir costes y reducir el número de oficinas presentes en el territorio nacional.

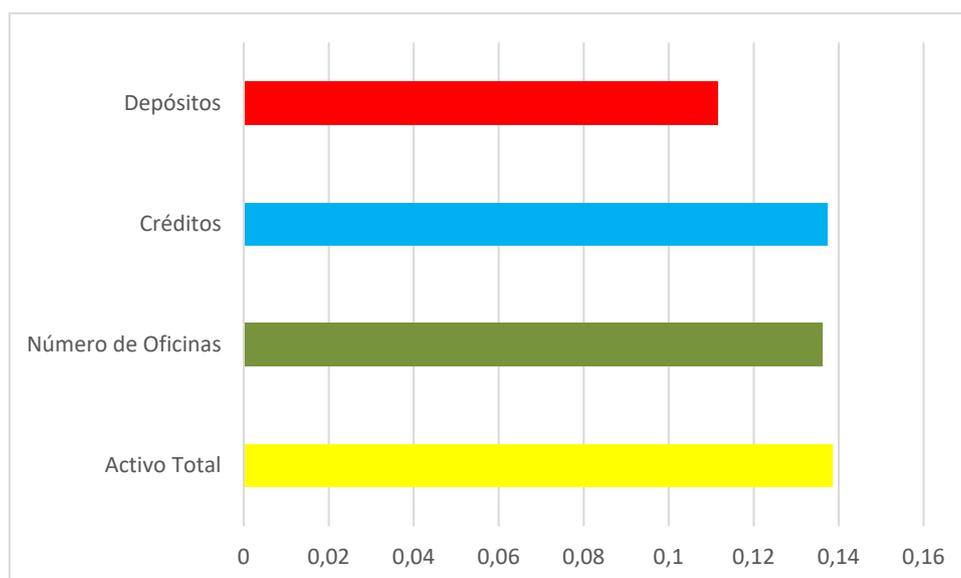
2.11 Índice de Inestabilidad

Su fórmula se denota como el producto entre por un lado la unidad dividido entre 2, y por otro, el sumatorio de la diferencia entre la cuota de mercado de la entidad i -ésima del mercado de distintos periodos temporales. Expresando matemáticamente lo anterior: $I = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N |S_{i2} - S_{i1}|$

El último índice introducido en este documento es el índice de inestabilidad o volatilidad, que sirve para medir si durante un período temporal (en el caso que nos atañe, el año 2007 y el año 2016) las entidades operantes en el mercado mantienen su cuota de mercado, esto es, su posición competitiva dentro del sector.

El índice de Inestabilidad puede tomar valores entre 0 y 1. Si $I=0$ la inestabilidad de la industria es mínima, esto es, máxima estabilidad, lo cual se produce cuando todas las entidades mantienen su cuota de mercado de un periodo a otro, reflejando que el nivel de competencia en el mercado es bajo. En cambio, si $I=1$ refleja que todas las entidades presentes en el momento inicial (año 2007) han abandonado el mercado en el siguiente periodo (año 2016), por lo que, el nivel de inestabilidad es máximo, esto es, nula estabilidad y, por consiguiente, el nivel de competencia en el mercado es elevado.

Desde una perspectiva global de este índice, a tenor de los resultados representados en la siguiente gráfica podemos dilucidar que en el sector bancario existe moderada estabilidad en la que la posición competitiva de las entidades que lo conforman no ha variado considerablemente en nuestro país con motivo de la crisis económica. Dado que, en todos los indicadores analizados (activo total, número de oficinas, créditos y depósitos) este índice arroja un resultado situado entre 0,11 y 0,13, por lo tanto, podemos afirmar con el apoyo del índice de inestabilidad que el sector bancario es un sector con un grado de competencia reducido.

Figura 23. Evolución del índice de Inestabilidad

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

Primeramente, cabe destacar que el índice de inestabilidad según activo total es aquel que presenta un mayor valor de I, por lo tanto, es el ámbito del sector bancario dónde se produce una mayor inestabilidad, y menos entidades son capaces de mantener su cuota de mercado tras la crisis. Le siguen de cerca los índices obtenidos para el número de oficinas y créditos (con valores de I de 0,136 y 0,137 respectivamente), dónde se produce una mayor estabilidad que en el caso del activo total.

Por otro lado, cabe resaltar lo sucedido en los depósitos de la clientela, dónde el índice de inestabilidad arroja un valor de 0,11 puntos, el menor de todos los indicadores analizados y, por tanto, el ámbito del sector bancario en el que se produce una mayor estabilidad dado que gran parte de las entidades presentes en el mismo, consiguen mantener su posición competitiva y, el grado de competencia es menor que en el resto de indicadores analizados.

3. Conclusiones

A tenor de los resultados obtenidos con los distintos índices utilizados en el presente documento podemos vislumbrar que la mayor oscilación de la concentración bancaria se produce en el ámbito del número de oficinas, dado que en la mayoría de los índices utilizados es dónde se aprecia un mayor incremento de la concentración del año 2007 respecto al año 2016, todo ello motivado, por el proceso de reestructuración llevado a cabo por las entidades que conforman el sector bancario, consistente en reducir su capacidad instalada para reducir los costes operativos y ser más rentables en un sector afectado notablemente por la crisis financiera. Proceso que se consideraba condición necesaria y urgente para la reactivación del crédito en España, eliminando las incertidumbres y corregir los excesos de capacidad que afectan a las entidades financieras españolas (*Carbó S. V., 2009*).

Por su parte, cabe relatar la variación padecida en créditos y depósitos. Atendiendo a los índices utilizados, padecen ambos ámbitos una oscilación menor a la sufrida por el número de oficinas, pese a ello, algunos índices como el índice de Gini para entidades individuales y el de Horvath reflejan un cambio más pronunciado de la concentración en lo relativo a créditos a la clientela, y en otros índices ambos indicadores padecen una variación porcentual similar durante los años analizados, en índices como el HHI para entidades individuales; índice de Dominancia; el índice de Gini para entidades individuales y el índice de Linda.

Por otro lado, la variación en activo total ha sido menos oscilante en relación al resto de indicadores utilizados para analizar la concentración en el sector bancario, pese a todo, en el índice de Inestabilidad podemos comprobar que el ámbito que presenta una mayor inestabilidad es el relativo al activo total del sector financiero, reflejando que, menos entidades son capaces de mantener su cuota de mercado tras la crisis.

En conclusión, a raíz de los resultados obtenidos anteriormente para cada uno de los índices que han sido calculados (HHI, HHI para grupos consolidados, Entropía, Dominancia, Horvath, índice de Gini para entidades individuales, para grupos consolidados, el índice de RHT, índice de Dominancia de Kwoka, índice de Linda y, por último, el índice de inestabilidad) podemos dilucidar que la mayor alteración en la concentración del sector bancario entre 2007 y 2016 se produce en el índice RHT, índice de Kwoka, índice de Linda y en el HHI de entidades individuales, ya que, si atendemos a la variación porcentual entre dichos años, dichos índices resultan ser los que tienen

una mayor oscilación, con todo, el último índice citado, presenta un mayor incremento al que experimenta el HHI para grupos consolidados.

Prosiguiendo con el análisis, podemos concluir que el índice de Herfindahl-Hirschman es el que escenifica una mayor propensión de la banca a una concentración sectorial que parece no haber llegado a su fin, sino que seguirá avanzando en esta dirección durante los próximos años. Dentro del HHI, todos los indicadores se incrementan en gran medida durante 2007 y 2016, pero son los créditos a la clientela el indicador que padece una mayor variación entre 2007 y 2016, incrementándose el HHI referente a los créditos hasta un 101,9% entre dichos años (superando a la variación del HHI en depósitos, que es del 99%). Por su parte, el HHI para grupos consolidados también representa una gran variación de la concentración en este sector, aunque menor que la experimentada por el HHI para entidades individuales, dentro de éste, el indicador que más ha variado ha sido el activo total de los grupos consolidados (un 97,2% aumenta el HHI sobre activo total de 2016 respecto al año 2007 para grupos consolidados). Cabe destacar, que el índice de Entropía refleja el mismo síntoma que el HHI, un incremento de la concentración bancaria en nuestro país.

Por su parte, el índice de Entropía se reduce de 2007 a 2016, al contrario que sucede con el resto de índices analizados. Ello se debe a que se trata de una medida inversa de concentración, por lo que, si se reduce refleja un incremento de la concentración que implica a su vez una reducción de la incertidumbre que soporta cada entidad para mantener un cliente al azar.

Dentro del índice de Entropía, cabe mencionar que todos los indicadores evolucionan de una manera casi similar entre dichos años (se reducen entre un 20% y un 30%) , siendo el número de oficinas el indicador que presenta una mayor variación entre dichos años, reduciéndose hasta un 29% el índice de entropía obtenido para el número de oficinas entre dichos años, esto es, una mera cuantificación del proceso de reducción de la red de oficinas que ha tenido lugar en el sector bancario nacional con el objetivo de reducir costes, minorar la capacidad instalada y mejorar la rentabilidad de las entidades operantes.

Por su parte, el índice de Dominancia refleja que la entidad que lidera el sector, con independencia del ámbito del sector bancario que analicemos (activo total, número de oficinas, créditos, depósitos) ha incrementado su capacidad para ejercer dominio sobre el resto de entidades participantes en el mercado. El valor de este índice se establece próximo a 0, por lo tanto, podemos concluir que a través del índice de dominancia el sector bancario español resulta ser una industria poco concentrada. A pesar de que el

índice de Dominancia no presenta una gran oscilación entre dichos años, no por ello carece de interés analítico, dado que sirve para vislumbrar la capacidad que posee el líder de un determinado sector para ejercer dominio sobre el resto de instituciones operantes en el mercado. Dentro de dicho índice, la variación de los créditos y los depósitos es muy similar, mientras que, el activo total se incrementa algo menos dentro de este índice y, en definitiva, se produce una situación análoga a la experimentada con el índice de entropía, ya que es el número de oficinas el indicador que más ha variado entre 2007 y 2016, incrementándose en más de un 24% el índice de dominancia para el número de oficinas entre dichos años.

La evolución del índice de Horvath tras la crisis ha otorgado una mayor dispersión entre las entidades de depósito en todos los ámbitos evidenciando que existe una mayor dispersión entre las distintas entidades que ocupan el mercado bancario en nuestro país. La magnitud de la dispersión no es muy elevada dado que está más próxima al valor 0 que a la unidad.

Por otro lado, hemos incluido también el índice de Horvath, cuyo objetivo es medir la dispersión existente entre las entidades que operan en el mercado y la magnitud absoluta de dicha dispersión. Los resultados obtenidos para dicho índice reflejan que en el activo total es dónde mayor dispersión existe entre el líder del sector y el resto de instituciones operantes en el mismo.

Con todo, el indicador que padece un mayor incremento durante los años analizados son los créditos concedidos a la clientela (se incrementa un 59% entre 2007 y 2016). Por lo que, se incrementa la dispersión existente entre el líder del sector y el resto de entidades, de 2007 a 2016. Por otro lado, el resto de indicadores: número de oficinas y depósitos de la clientela parten de una situación casi análoga, dado que, antes de la crisis sus valores de CCI son de 0,19 y 0,18 puntos respectivamente, arrojando en ambos casos un resultado muy divergente a una situación de monopolio ($CCI = 1$).

Prosiguiendo con el resto de índices, se ha introducido el índice de Gini, tanto para entidades individuales como para grupos consolidados. Con el propósito de otorgar una visión más focalizada en el análisis de la desigualdad entre las cuotas de mercado que poseen las diferentes instituciones presentes en el sector bancario.

Con todo, el índice de Gini refleja que el sector bancario está muy concentrado al situarse próximo a la unidad en los ámbitos analizados, tanto para entidades individuales como para grupos consolidados, en contraposición a lo reflejado por los índices citados anteriormente. Prosiguiendo con el índice de Gini, éste nos aporta las siguientes

conclusiones: competencia baja en el sector, numerosas entidades ofrecen servicios financieros a los ciudadanos y se produce un incremento de la concentración derivado del incremento padecido por este índice.

Al igual que sucede con el HHI, el índice de RHT incluye todas las entidades de la industria y tiene en cuenta el tamaño relativo de cada una al ordenarlas de mayor a menor. El valor de dicho índice en todos los periodos y en todos los indicadores es reducido, mayor que $1/N$ (que es el valor mínimo que podría tomar), por lo tanto, existen muchas entidades en el sector. Se ha introducido también el índice de RHT, el cual, padece un incremento en todos los indicadores, durante el período analizado, siendo en créditos y en número de oficinas dónde se produce un mayor incremento (más del 150% en ambos casos), por detrás con un menor incremento le sigue el padecido por los depósitos (137%) y algo menos en activo total (129%). A tenor de los resultados obtenidos para este índice, se concluye que existen muchas entidades en el sector y la concentración en el mismo es reducida.

Al igual que sucede con el anterior índice, el índice de Dominancia de Kwoka es de los que padece un mayor incremento entre los años analizados (un incremento del 136% en el número de oficinas, por ejemplo), además, cabe mencionar que en este índice como en el de Dominancia, comparten el hecho de que el indicador que sufre un mayor incremento es el de número de oficinas, reflejando que en el ámbito del número de oficinas las entidades que lideran el sector han ganado capacidad para ejercer dominio sobre el resto de entidades.

Por su parte, el índice de Dominancia de Kwoka refleja de nuevo, una situación idéntica a la reflejada por el índice de Dominancia, dado que, en ambos índices el valor obtenido se incrementa en todos los indicadores, por lo tanto, aumenta el dominio de las principales entidades del sector sobre el resto. Además, al estar situado próximo a 0 los resultados obtenidos para el índice de Kwoka, no existe monopolio, sino que se trata de un mercado desconcentrado.

Otro índice que ha padecido una gran variación durante este período ha sido el índice de Linda, que se ha incrementado en mayor medida en el número de oficinas (como sucede en los índices de Dominancia, de Kwoka, de Gini para entidades individuales y el de HHI para grupos consolidados).

Dentro de este índice, el resto de indicadores padecen una oscilación bastante similar, dado que se incrementan entre un 70% y un 74% evidenciando que se produce un

incremento de la desigualdad entre las cuotas de mercado de las distintas entidades operantes en el mismo.

A pesar de dicho incremento, el índice de Linda refleja que el sector bancario es un mercado desconcentrado en ambos años, dado que $L < 0,20$.

Por último, pero no por ello menos reseñable, gracias al índice de inestabilidad observamos que en el sector bancario existe moderada inestabilidad, en el que la posición competitiva de las entidades que lo conforman no ha variado considerablemente con motivo de la crisis económica. Dado que, en todos los indicadores analizados (activo total, número de oficinas, créditos y depósitos) este índice arroja un resultado situado entre 0,11 y 0,13, por lo tanto, podemos afirmar con el apoyo del índice de inestabilidad que el sector bancario es un sector con un grado de competencia reducido.

Todo lo comentado anteriormente se resume en la *Tabla 2*, que se puede encontrar en el apartado *Anexos*, dónde aparecen el conjunto de resultados obtenidos para los distintos índices y sus respectivos indicadores, así como la variación porcentual que tiene cada índice de 2007 respecto al año 2016.

Anexos

Tabla 1. Inverso de las entidades de depósito del sector bancario nacional

| | Bancos | | Cajas de Ahorro | | Cooperativas de crédito | Total del sector |
|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------|------------------|
| Año 2000 | 0,011363636 | Año 2000 | 0,021276596 | Año 2000 | 0,011235955 | 0,004464286 |
| Año 2001 | 0,011235955 | Año 2001 | 0,02173913 | Año 2001 | 0,011363636 | 0,004484305 |
| Año 2002 | 0,012195122 | Año 2002 | 0,02173913 | Año 2002 | 0,011904762 | 0,004716981 |
| Año 2003 | 0,012658228 | Año 2003 | 0,02173913 | Año 2003 | 0,012048193 | 0,004807692 |
| Año 2004 | 0,013333333 | Año 2004 | 0,02173913 | Año 2004 | 0,011904762 | 0,004878049 |
| Año 2005 | 0,01369863 | Año 2005 | 0,02173913 | Año 2005 | 0,012048193 | 0,004950495 |
| Año 2006 | 0,013888889 | Año 2006 | 0,02173913 | Año 2006 | 0,012048193 | 0,004975124 |
| Año 2007 | 0,014285714 | Año 2007 | 0,022222222 | Año 2007 | 0,012195122 | 0,005076142 |
| Año 2008 | 0,015151515 | Año 2008 | 0,022222222 | Año 2008 | 0,012345679 | 0,005208333 |
| Año 2009 | 0,015625 | Año 2009 | 0,022222222 | Año 2009 | 0,0125 | 0,005291005 |
| Año 2010 | 0,015625 | Año 2010 | 0,028571429 | Año 2010 | 0,012820513 | 0,005649718 |
| Año 2011 | 0,016393443 | Año 2011 | 0,04 | Año 2011 | 0,013513514 | 0,00625 |
| Año 2012 | 0,016666667 | Año 2012 | 0,071428571 | Año 2012 | 0,014705882 | 0,007042254 |
| Año 2013 | 0,01754386 | Año 2013 | 0,090909091 | Año 2013 | 0,015384615 | 0,007518797 |
| Año 2014 | 0,017857143 | Año 2014 | 0,5 | Año 2014 | 0,022727273 | 0,009803922 |
| Año 2015 | 0,018518519 | Año 2015 | 0,5 | Año 2015 | 0,023255814 | 0,01010101 |
| Año 2016 | 0,020833333 | Año 2016 | 0,5 | Año 2016 | 0,023255814 | 0,010752688 |

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

Tabla 2. Resumen de resultados

| | | 2007 | 2016 | Variación % |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| HHI | Activo total | 577,22 | 1050,49 | 81,99 % |
| Entidades | Número de oficinas | 468,95 | 811,76 | 73,10 % |
| Individuales | Créditos | 483,3 | 975,86 | 101,92 % |
| | Depósitos | 453 | 903,97 | 99,55 % |
| HHI | Activo total | 1281,12 | 1635 | 27,62 % |
| Grupos | Número de oficinas | 498,51 | 908 | 82,14 % |
| Consolidados | Créditos | 1051 | 1593,7 | 51,64 % |
| | Depósitos | 895 | 1419 | 58,55 % |
| Índice | Activo total | 0,235 | 0,2544 | 8,26 % |
| de | Número de oficinas | 0,20389 | 0,2539 | 25 % |
| Dominancia | Créditos | 0,179 | 0,204 | 13,97 % |
| | Depósitos | 0,18643 | 0,2096 | 12,43 % |
| Índice | Activo total | 3,61 | 2,82 | -21,88 % |
| de | Número de oficinas | 4,3 | 3,044 | -29 % |
| Entropía | Créditos | 3,67 | 2,78 | -24,25 % |
| | Depósitos | 3,76 | 2,91 | -22,61 % |
| Índice | Activo total | 0,2121 | 0,32 | 50,87% |
| dede | Número de oficinas | 0,1916 | 0,2759 | 44% |
| Horvath | Créditos | 0,1869 | 0,2973 | 59% |
| | Depósitos | 0,1801 | 0,2447 | 35,87% |
| Índice Gini | Activo total | 0,835072561 | 0,885167819 | 6,00% |
| Entidades | Número de oficinas | 0,791129702 | 0,867257442 | 9,62% |
| Individuales | Créditos | 0,838656521 | 0,897455677 | 7% |
| | Depósitos | 0,822236366 | 0,880227962 | 7,05% |
| Índice Gini | Activo total | 0,804503348 | 0,843601853 | 4,86% |
| Grupos | Número de oficinas | 0,786955288 | 0,837028939 | 6,36% |
| Consolidados | Créditos | 0,794066546 | 0,865014061 | 8,93% |
| | Depósitos | 0,808869521 | 0,87315592 | 7,95% |
| Índice | Activo total | 0,030622588 | 0,070228711 | 129,34% |
| de | Número de oficinas | 0,024180102 | 0,060753057 | 151,25% |
| RHT | Créditos | 0,031302815 | 0,078644199 | 151,24% |
| | Depósitos | 0,028411351 | 0,067361265 | 137,09% |
| Índice | Activo total | 0,003638653 | 0,006201448 | 70,43% |
| De | Número de oficinas | 0,002772286 | 0,006554849 | 136,44% |
| Kwoka | Créditos | 0,002236614 | 0,004418011 | 97,53% |
| | Depósitos | 0,002719768 | 0,005183163 | 90,57% |
| Índice | Activo total | 0,012717544 | 0,022082992 | 73,6 % |
| de | Número de oficinas | 0,011539178 | 0,023383212 | 102,6 % |
| Linda | Créditos | 0,012926055 | 0,022067453 | 70,7 % |
| | Depósitos | 0,012696119 | 0,021711618 | 71,01 % |
| Índice | Activo total | 0,138412562 | | |
| de | Número de oficinas | 0,136003147 | | |
| Inestabilidad | Créditos | 0,137315003 | | |
| | Depósitos | 0,11154232 | | |

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en AEB, CECA y UNACC.

Bibliografía

Álvarez, J. A. (2015). *La banca española ante la actual crisis financiera*. Estabilidad Financiera (15).

Carbó, S. (2009). *Sector bancario, crisis y crédito en España*. CIm. economía (14), 9-30.

Carbó, V. S., Montalvo, J. G., Maudos, J., & Rodríguez, F. (2014). *Las claves del crédito bancario tras la crisis*. Madrid: Fundación de las Cajas de Ahorros (FUNCAS).

Cortés García, F.J. y Belmonte Ureña, L.J. (2010). *La base social de las cooperativas de crédito. La importancia de la responsabilidad social corporativa*. Revista de Estudios Empresariales. Segunda época. (2), 35-53.

Cruz-García, Paula., Fernández de Guevara, Juan. y Maudos, J. (2016). *Concentración y competencia bancarias en España: El impacto de la crisis y la reestructuración*. Estabilidad Financiera.

Escudero, J. (2017). *El gráfico que resume 10 años de fusiones de bancos y cajas en el sector financiero español*. El Confidencial.

Maudos, J. (2017). *El nuevo mapa y la competencia*. EL PAÍS.

Zurita, J. (2014). *Análisis de la concentración y competencia en el sector bancario*. Madrid: BBVA Research.

Recursos Web

Asociación de la Banca Española (AEB) - <https://www.aebanca.es>

Banco de España (BdE) - <https://www.bde.es/bde/es/>

Confederación Española de Cajas de Ahorro (CECA) - www.cajasdeahorros.es

Instituto Nacional de Estadística (INE) - www.ine.es

Unión Nacional de Cooperativas de Crédito (UNACC) - <http://www.unacc.com/>

