



Universidad
de Alcalá

PATRONES TERRITORIALES DE LA INCLUSIÓN FINANCIERA Y EL EFECTO DE LAS *FINTECH* PARA CASTILLA-LA MANCHA

Máster Universitario en Análisis Económico Aplicado

Presentado por:

D. ÁLVARO RODRÍGUEZ GÓMEZ

Dirigido por:

Dra. MARÍA TERESA GALLO RIVERA y D. RUBÉN GARRIDO YSERTE

Alcalá de Henares, a 24 de septiembre de 2021

CONTENIDO

TABLAS	2
FIGURAS	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
1- INTRODUCCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	6
2- REVISIÓN DE LA LITERATURA	11
2.1- La inclusión financiera para el caso español	11
2.2- La inclusión financiera territorial y el aporte de las FinTech	14
2.3- Potenciales riesgos de las FinTech como vía para promover la inclusión	16
3-METODOLOGÍA Y DATOS	18
4-PRINCIPALES RESULTADOS	21
4.1- ¿Cuál es el grado de inclusión financiera en Castilla-La Mancha?	21
4.2- Características comunes de los municipios con accesibilidad y sin accesibilidad a los servicios financieros en Castilla La Mancha en 2020	27
4.4- ¿Cómo pueden promover las FinTech un mayor acceso financiero en los municipios castellanomanchegos más desatendidos?	32
5- CONCLUSIONES	37
6- BIBLIOGRAFÍA	39

TABLAS

<i>Tabla 1: Estadísticos descriptivos de las variables utilizadas</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 2: Características socioeconómicas de los clústeres de los municipios sin sucursal (valores promedios)</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 3: Características socioeconómicas de los clústeres de los municipios con al menos una sucursal (valores promedios)</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 4: Municipios sin sucursal en función de su tamaño por número de bienes inmuebles y provincia</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 5: Características principales de los municipios con más de 500 habitantes y con condiciones necesarias para la irrupción de las Fintech</i>	<i>37</i>

FIGURAS

Figura 1 Mapa de población de Castilla-La Mancha por cuartiles22

Figura 2 Mapa de población de Castilla-La Mancha umbral 10.000 habitantes23

Figura 3 Mapa de población de Castilla-La Mancha umbral 1.000 habitantes24

Figura 4: Mapa de municipios sin sucursales 2008 y 2020 de Castilla-La Mancha25

Figura 5: Tasa de variación media del número de sucursales en función de la población del municipio26

Figura 6: Índice de penetración bancaria media en función del porcentaje de población del municipio27

Figura 7: Índice de penetración bancaria media en función del porcentaje de población mayor de 65 años en el municipio28

Figura 8 Dendograma del análisis de clúster para municipios sin sucursal29

Figura 9 Dendograma del análisis de clúster para municipios con sucursal29

Figura 10 Mapa de municipios sin sucursal en función del clúster al que pertenece31

Figura 11 Mapa de municipios con al menos una sucursal en función del clúster al que pertenece33

Figura 12: Municipios sin sucursal en función de su tamaño, cobertura a internet y con o sin bienes inmuebles comerciales35

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo medir el grado de inclusión financiera en Castilla-La Mancha a nivel municipal y analizar las variables determinantes por el lado de la demanda de servicios bancarios que influyen en dicha inclusión financiera. Entre los primeros resultados, se concluye que los municipios con unas condiciones sociodemográficas y económicas más rurales (menor densidad, mayor índice de masculinidad o mayor tasa de población envejecida) muestran mayores probabilidades de experimentar exclusión. Además, del análisis por un lado de clúster de los municipios sin sucursal bancaria y por otro de los municipios con al menos una sucursal, se determina que existen 155 municipios con una accesibilidad financiera pobre localizados principalmente en la provincia de Guadalajara y el norte de Cuenca.

Por otra parte, a partir de los potenciales efectos que las *FinTech* puede generar en Castilla-La Mancha en el ámbito de la inclusión financiera, se presenta un análisis exploratorio de las oportunidades y los riesgos de la introducción de las *FinTech* en los municipios con problemas de inclusión financiera, obteniéndose que, para el caso castellanomanchego, existen alrededor de 150 municipios en los que pueden observarse condiciones necesarias para que puedan operar las *FinTech* tanto en términos de acceso a infraestructuras tecnológicas como a demanda potencial y que no están suministrados por una sucursal bancaria.

Palabras Clave: Inclusión financiera, Fintech, Accesibilidad, Sucursales, Castilla-La Mancha

ABSTRACT

The aim of this paper is to measure the degree of financial inclusion in Castilla-La Mancha at the municipal level, using the determinant variables on the demand side of banking services that influence financial inclusion. In its analysis, this paper concludes that municipalities with more rural socio-demographic and economic conditions (lower density, higher male ratio or higher rate of ageing population) are more likely to experience exclusion. In addition, a cluster analysis of municipalities without a bank branch and a cluster analysis of municipalities with at least one office are presented in order to group populations with more similar characteristics and to identify and locate municipalities according to their degree of financial accessibility.

The second issue addressed in this paper is the effect that FinTech can have on financial inclusion in Castilla-La Mancha. The opportunities and risks of the introduction of FinTech in municipalities with financial inclusion problems are presented and it is found that, in the case of Castilla-La Mancha, there are around 150 municipalities in which the necessary conditions for FinTech to operate can be observed, both in terms of access to technological infrastructures and potential demand, and which are not provided by a bank branch.

Keywords: Financial inclusion, Fintech, Accessibility, Branches, Castilla-La Mancha

1- INTRODUCCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

La inclusión financiera es considerada un factor clave para reducir la pobreza y aumentar la prosperidad. La Organización de Naciones Unidas señala que la inclusión financiera contribuye directamente a 7 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (Banco Mundial, 2018). También sobre esta temática, el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional están trabajando conjuntamente en la Agenda de Bali sobre Tecnofinanzas¹ (Banco Mundial, 2018). En dicha Agenda proponen que los retos del sector financiero incluyen fortalecimiento de un marco institucional que facilite los nuevos desarrollos tecnológicos, la modernización de la infraestructura financiera, reforzar la competencia, adaptar los marcos regulatorios y de supervisión, incorporar estrategias de educación financiera, intensificar la vigilancia en materia de blanqueo de capitales y de financiación del terrorismo y fomentar la cooperación internacional.

La inclusión financiera es una cuestión relevante para cualquier sociedad ya que su ausencia agrava la desigualdad de ingresos, menoscaba la estabilidad social y altera el objetivo del desarrollo social en la mayoría de los países (Wang & Guan, 2016). Por lo tanto, los beneficios de la inclusión financiera no solamente son sociales, sino también económicos, ya que altos niveles de accesibilidad financiera conllevan, en general, mayor riqueza y crecimiento económico (Barruetaña, 2020).

La inclusión financiera se asocia positivamente con el desarrollo económico, las condiciones del sistema bancario, el desarrollo humano y el uso de Internet y la integridad del gobierno (Panos & Wilson, 2019). La inclusión financiera se manifiesta en la capacidad que tiene la población de acceder a productos y servicios financieros asequibles, convenientes y ofrecidos de forma responsable y sostenida y afecta a tres aspectos: acceso, disponibilidad y uso (Barruetaña, 2020).

Para que un sistema bancario sea inclusivo con el segmento de la población más desfavorecida, debe tener una gran penetración bancaria (acceso) en el total de la población. Debe ser un sistema

¹ Obtenido de La Agenda de Bali sobre Tecnofinanzas: Una guía para sacar provecho de las oportunidades que ofrecen las Tecnofinanzas <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/10/11/bali-fintech-agenda-a-blueprint-for-successfully-harnessing-fintechs-opportunities>

financiero fácilmente disponible para sus usuarios en forma de establecimientos o cajeros automáticos (disponibilidad). Y, por último, debe tener un tipo de productos que deben de ser utilizados y aprovechados por sus clientes (uso) (Sarma, 2008). Y estas características no son exclusivas de sociedades en desarrollo. En países desarrollados, los cambios observados por la reestructuración bancaria y especialmente para el caso español, los procesos de fusiones y absorciones desencadenados por la crisis financiera de 2008, pueden configurar un sistema bancario que muestre carencias en estos aspectos.

En este trabajo se abordará uno de dichos aspectos, el cual es la accesibilidad financiera. La accesibilidad financiera está determinada por la posibilidad de llegar a disponer de cuentas y la forma en que las personas piden préstamos, realizan pagos, gestionan riesgos y ahorran (Lai & Samers, 2020). El acceso financiero formal, por lo tanto, puede ser de carácter voluntario o involuntario y se puede ver afectado por la carencia de ahorros, altos costes de los servicios, ausencia de documentación, ausencia de productos o servicios válidos para los usuarios, falta de educación financiera, causas culturales y religiosas y los costes de distancia, entre otros (Barruetaña, 2020).

Este último aspecto, la distancia, es especialmente relevante. (Carbo-Valverde & Perez-Saiz, 2018) observan que, para el caso de Canadá, la proximidad geográfica a las entidades financieras que proveen cuentas bancarias, tarjetas de crédito y líneas de crédito es significativa junto con las cualidades del producto y con los aspectos sociodemográfico de los hogares. Respecto a la entrada al mercado y al acceso a productos financieros por parte de los usuarios, el efecto de que el cliente tenga cerca a la institución financiera resulta positivo para el caso de las cuentas, pero no necesariamente para las tarjetas de crédito o las líneas de crédito (puede deberse al hecho de que para retirar efectivo de las cuentas u otras operaciones como préstamos se debe acudir con frecuencia a la sucursal, mientras que las operaciones con tarjeta de crédito y líneas de crédito se suelen utilizar en el punto de venta y no suelen implicar operaciones en la sucursal bancaria). Por otra parte, los hogares con cuenta proporcionada por una institución financiera cercana físicamente (en un radio de 10 km) tienden a pagar tarifas más bajas. (Carbo-Valverde & Perez-Saiz, 2018) señalan además que la presencia de un competidor adicional en un área cercana a la ubicación geográfica del hogar disminuye la tasa de interés mensual de una cuenta, efecto similar se encuentra al considerar las tarjetas de crédito.

Sin embargo, el surgimiento de las innovaciones financieras en el ámbito tecnológico puede promover la mejora en la accesibilidad financiera de los territorios. Puede considerarse a las *FinTech* como *“un conjunto de innovaciones y un sector económico que se centran en la aplicación de tecnologías digitales desarrolladas recientemente a los servicios financieros, que surgieron en la época de la crisis financiera mundial de 2007-2008”* (Wójcik, 2020).

En los últimos años, las *FinTech* se han ido introduciendo en nuestra sociedad de manera progresiva y silenciosa (Zhen He et al., 2020), la tecnología financiera ha dado un impulso a diversas industrias al expandir los servicios de las instituciones financieras y mejorar los métodos del servicio al tiempo que aumenta la eficiencia financiera y minimiza los riesgos.

El efecto que puede provocar la aplicación de las *FinTech* sobre la economía local y mundial no es baladí, según el World Economic Forum *“Una historia de éxito de una Fintech puede hacer más para transformar una economía local, o ayudar a una nación entera a redefinirse a los ojos de sus ciudadanos y socios comerciales, que cualquier otra industria”*².

La tecnología financiera (*FinTech*) está revolucionando la industria de servicios financieros. Los desarrollos de las *FinTech* han impactado en la planificación financiera, el bienestar financiero y la desigualdad económica. La utilización de las *FinTech* no solo simplifica las finanzas personales y agiliza los procesos de planificación financiera, sino que también fomenta y facilita la educación financiera (Panos & Wilson, 2019).

Hay que tener en cuenta que los volúmenes de mercado en muchos segmentos de la tecnología financiera aún son pequeños, aunque pueden volverse relevantes en un futuro cercano en algunos segmentos como en el de los préstamos y los servicios de pago (Haddad & Hornuf, 2018). Para que dicho crecimiento de las *FinTech* sea en un entorno más propicio e inclusivo, es importante destacar el papel del Estado como agente que combata riesgos sistémicos y aborde el problema de la educación financiera (importante fuente de riesgos y desigualdades) (Gabor & Brooks, 2016).

Por otra parte, el factor espacial en el ámbito de la inclusión financiera desempeña un papel importante, (Martin-Oliver, 2018) determina que, si la distancia es lo suficientemente grande entre

² Más información en [How fintech can help SMEs rebuild after COVID-19 | World Economic Forum \(weforum.org\)](https://www.weforum.org/articles/how-fintech-can-help-smes-rebuild-after-covid-19) para la situación post-pandemia

sucursales y clientes, entonces partes del territorio pueden convertirse en desiertos bancarios y sus habitantes pueden estar excluidos de ciertos productos financieros.

Como resulta bien conocido en España se ha producido una reducción significativa del número de oficinas bancarias desde finales de 2008 (Martin-Oliver, 2018). El mayor ajuste en el número de sucursales se ha producido en Comunidades Autónomas con mayor proporción de población en zonas urbanas y con una red de sucursales densa como Cataluña, Madrid, Comunidad Valenciana, fruto sin duda de la reorganización de la *oferta* que se produce con los procesos de concentración bancaria y la reorganización del sector de cajas de ahorro, desaparecido prácticamente por la crisis financiera iniciada en 2008.

Sin embargo, el proceso de reorganización de bancos y cajas no sólo ha afectado a las regiones con mayores coberturas y más urbanizadas. La reducción, aunque menos intensa, también ha afectado a Comunidades Autónomas con una significativa proporción de población en municipios rurales, tales como Extremadura y Castilla La Mancha (Arqué, 2019). Es en estas regiones donde se puede observar tanto los procesos anteriores de reordenación – básicamente en núcleos poblacionales de mayor tamaño - como otros procesos, quizá más conducidos por *factores de demanda* y derivados de los fenómenos de despoblación rural, cuya manifestación más notoria es el abandono de un servicio financiero prestado *in situ*, aumentando así el número de municipios que no disponen de sucursal, cajeros o algún tipo de establecimiento (no necesariamente bancario) que preste algún servicio financiero.

En este trabajo se ha elegido como zona de estudio los municipios de Castilla-La Mancha, por un doble interés. El primero, con el propósito de analizar el fenómeno de la inclusión financiera en comunidades con alto predominio de municipios rurales. Y, en segundo lugar, debido a que el trabajo se ha visto beneficiado y ha contribuido al mismo tiempo al desarrollo del Proyecto de Investigación “*Tecnología financiera y su aplicabilidad a Start-ups y Pymes de Castilla-La Mancha*” financiado por la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha que ha permitido disponer de la información necesaria para su realización y se ha nutrido de los debates de los investigadores que participan en el mismo.

El objetivo de este trabajo es, por lo tanto, analizar los patrones territoriales de la inclusión financiera de los municipios de Castilla-La Mancha a través de la valoración de la accesibilidad a servicios financieros durante el período comprendido entre 2008 y 2020 y sus posibles

determinantes económicos y sociodemográficos. Adicionalmente, a partir de la determinación de la brecha digital en los municipios castellanomanchegos, se proponen algunas reflexiones sobre el potencial efecto que puede tener el desarrollo de las *FinTech* en la inclusión financiera en los municipios en situación menos ventajosa en términos de accesibilidad financiera.

Bajo estos planteamientos, las preguntas de investigación que se proponen son las siguientes:

- a) ¿Cuál es y cómo ha evolucionado la accesibilidad financiera de los municipios en Castilla-La Mancha en el período 2008-2020?
- b) ¿Qué conglomerados de municipios se pueden identificar entre aquellos con acceso y sin acceso a sucursales bancarias y qué características sociodemográficas y económicas promedio comparten?
- c) ¿Qué potencial de aplicación tienen las *Fintech* para reducir el riesgo de exclusión financiera en los municipios castellanomanchegos?

El presente trabajo está diseñado para contrastar varias hipótesis, la primera de ellas es que la accesibilidad financiera desde 2008 ha ido disminuyendo, bien sea por el aumento del desierto bancario en las zonas rurales, o bien por el ajuste de oficinas bancarias en las zonas urbanas. La segunda hipótesis de este trabajo establece que existen características comunes que comparten los territorios con acceso y sin acceso directo a oficinas bancarias. Para finalizar, la última hipótesis plantea que existe potencial en los territorios excluidos en términos financieros para la irrupción de las *Fintech*, dada su infraestructura comercial y de conectividad a *internet*.

Este trabajo se organizará en 5 apartados incluida esta introducción. El apartado 2 ofrece una revisión de la literatura acerca de la situación de la inclusión financiera para el caso español y los posibles determinantes de la accesibilidad financiera por el lado de la demanda, el aporte de las *Fintech* a la inclusión financiera, al igual que sus riesgos. En el apartado 3 se presenta la estrategia metodológica y las fuentes de información utilizadas. En el apartado 4 se presentan los principales resultados obtenidos, que incluye el análisis descriptivo de la situación de la inclusión financiera en Castilla-La Mancha, el análisis de conglomerados a escala municipal de los territorios con acceso y sin acceso a servicios financieros y el análisis preliminar del potencial las *FinTech* en los municipios castellano manchegos con mayor riesgo de exclusión financiera. En el apartado 5 se presentan las principales conclusiones y limitaciones del trabajo y futuras líneas de investigación.

2- REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1- La inclusión financiera para el caso español

Como se ha visto, la accesibilidad financiera forma parte importante de la inclusión financiera, y en España, es un aspecto que ha alcanzado más relevancia desde la crisis financiera de 2008 debido a la desregularización del sector bancario. En un contexto de tasas de interés muy bajas y competencia creciente, una de las formas más fáciles de reducir costes es reducir la red de sucursales. Uno de los principios básicos de garantía de inclusión financiera es la disponibilidad de un número suficiente puntos donde se ofrezcan determinados servicios financieros que estén alienados con la demanda que exista en la zona ([Restrepo, 2021](#)). Según el Banco Central Europeo, España ha sido el país de la zona euro con el mayor número de cierres de sucursales bancarias durante el período 2008 – 2016. Analizando la evidencia, ([Martin-Oliver, 2018](#)) encuentra que para el periodo de 2007 a 2014 el cierre de las cajas de ahorro generó el aumento de 18,9% de la distancia media entre sucursales, el aumento del número de municipios sin sucursales y el cierre de las cajas que cumplían la función social (y que normalmente generan menos beneficios) con el cambio de regulación y la absorción por parte de los bancos comerciales.

Hay que añadir que, antes de la crisis financiera de 2008, las cajas de ahorro desempeñaban un papel relevante al ofrecer servicios bancarios a segmentos del mercado que soportaban exclusión financiera (es decir, áreas rurales con baja densidad de demanda, comunidades de bajos ingresos). Una red de sucursales más amplia no solo cumple la función social, sino que también aporta más información sobre clientes potenciales ([Martín-Oliver, 2018](#)).

Por otra parte, cabe destacar que el problema de la exclusión financiera está relacionado con la brecha demográfica en España, la cual se comporta de manera heterogénea. Existen territorios en España en los que la densidad poblacional es muy baja en comparación con el resto de Europa (en gran parte del territorio no se alcanza el ratio 8 hab/km², umbral que la Unión Europea considera un problema demográfico severo). Esto, añadido al factor estructural del aumento del envejecimiento en áreas rurales (gracias a la caída de natalidad, la salida de población joven y el retorno de la población jubilada) hace que sea más costoso prestar ciertos servicios básicos, entre ellos, servicios financieros básicos ([Afi, 2021](#)).

La racionalización de sucursales ha dejado a muchos municipios sin sucursal bancaria física. (Camacho, Molina, & Rodríguez, 2020) analizan los patrones y los costes de dicha reducción de sucursales para el caso de Andalucía desde un enfoque espacial que diferencia entre los municipios con accesibilidad “pobre” y los municipios con accesibilidad “moderada”. Los autores señalan que se debe recorrer más del doble de distancia en promedio a la sucursal bancaria más cercana desde los municipios “pobres”. En el apartado de características sociodemográficas añaden que existen patrones comunes de los municipios que han perdido sucursales bancarias y de los municipios que se encuentran con accesibilidad bancaria pobre. Estos municipios más excluidos tienen una densidad de población baja, población envejecida y población con un nivel de ingresos bajo. Por el contrario, los municipios con una accesibilidad financiera “moderada” no solo son más densamente poblados y con niveles de renta superiores, sino que también presentan una especialización industrial mayor que en los municipios con accesibilidad “pobre”. Estos factores de demanda son especialmente relevantes para comprender la presencia de oficinas físicas en el territorio y su evolución en el tiempo.

El modelo tradicional de distribución de dichos servicios bancarios en España estaba configurado principalmente por la red de oficinas bancarias. Dicha red, al tener una gran capilaridad, incorporaba elevados costes fijos para las entidades bancarias los cuales solo podrían sostenerse con elevados márgenes operativos facilitados por tipos de interés más altos. Sin embargo, debido a que se ha experimentado periodos largos de intereses bajos en un escenario de recuperación tras la crisis financiera de 2008 y las crisis de deuda posteriores, estos márgenes se han reducido mucho (Martinez Pagés, 2017) además de la propia reducción del negocio por la propia crisis, lo que ha desencadenado un proceso de reestructuración bancaria que ha propiciado que en España cerca del 40% de las oficinas bancarias se cierren en una década, especialmente en las áreas con menos densidad de población o de rentas bajas (Camacho, Molina, & Rodríguez, 2020) (Martin-Oliver, 2018). Dada esta situación previa, se deben añadir factores que aumentan dicho efecto como la crisis del COVID-19 y las progresivas fusiones y absorciones de la banca de los últimos años (Afi, 2021).

Y es que esta tendencia de cierre de oficinas generalizado también afecta al acceso al efectivo ya que muchas personas hoy en día siguen dependiendo del efectivo como único método de pago. (Restrepo, 2021) señala que en España hay alrededor de un millón trescientas mil personas en una

situación de vulnerabilidad al acceso al efectivo. En la España, el 0,7% de la población tiene un grado de vulnerabilidad alto en el acceso al efectivo. En el caso concreto de Castilla-La Mancha, destacan Cuenca y Guadalajara como provincias con un porcentaje de población de 8,4% y 4,6% respectivamente con un grado de vulnerabilidad alto³.

Cabe resaltar que, no solo los factores sociodemográficos y económicos de la demanda o las necesidades de la oferta establecen el nivel de accesibilidad financiera en un municipio, hay territorios con alta presencia de terrenos naturales y forestales que están afectados por la escasa accesibilidad (Camacho, Molina, & Rodríguez, 2020) (Martin-Oliver, 2018) además de municipios que pueden carecer del acceso a Internet necesario para utilizar la banca en línea. Pero existen varios ejemplos que pueden acercarnos a las actuaciones que el sector financiero está tomando y sirven de guía para atajar la exclusión financiera en áreas con inferior accesibilidad financiera. (Afi, 2021) y (Restrepo, 2021) señalan que la prestación de servicios de efectivo a través de agentes colaboradores, empleados propios desplazados o a través de los servicios de las compañías de transporte como el caso de Correos, la red de estancos o establecimientos de loterías y apuestas del Estado puede dar cobertura a un 2% de la población española en exclusión financiera.

(Afi, 2021) afirma que algunos agentes no bancarios empiezan a ofrecer el servicio de retirada de efectivo a través de cajeros automáticos multiuso o con motivo de una compra *cash-back* y puede ser una solución rentable para las entidades financieras y cómoda para los clientes. En los grandes núcleos urbanos se está observando una gran implementación del *cash-back* y el *cash-in-shop* (Restrepo, 2021).

También señala que la colaboración entre las Administraciones Públicas y la banca es necesaria para paliar el efecto de exclusión financiera en España. Al considerarse la exclusión financiera parte de la dimensión social requiere respuestas y/o apoyos desde las administraciones públicas⁴. Ya que avanzar en la digitalización de los pagos cotidianos facilitará el tránsito hacia la modernización de la economía y la sociedad de forma transversal, por lo que es necesario desarrollar nuevos productos financieros y mejorar el diálogo y proximidad con los clientes, tanto empresas como particulares,

³ Seguido de Albacete (1,6%), Ciudad Real (0,7%) y Toledo (0,4%)

⁴ Como ejemplo la iniciativa de la comunidad valenciana GVA propone iniciar acciones para fomentar el que las entidades financieras procedan a instalar cajeros automáticos en determinados municipios.

por ello se requiere mayor colaboración en este ámbito para promover la digitalización y la educación financiera.

2.2- La inclusión financiera territorial y el aporte de las *FinTech*

En la literatura especializada sobre los aspectos territoriales de la inclusión financiera se puede apreciar como las tecnologías financieras pueden favorecer la inclusión financiera de territorios más afectados, no solo en el acceso a los productos financieros, sino también en el uso efectivo de ellos. Los efectos de las *FinTech* son diversos y abarcan dimensiones por el lado de oferta y de la demanda.

A partir del análisis de las oportunidades de la digitalización en la inclusión financiera (Pranata, Uliwiyah, Sinaga, Mockler, & Ringrod, 2019) encontraron a escala de regiones resultados diferentes en la inclusión financiera debido a la brecha digital entre las provincias y ciudades de la zona este y oeste de Indonesia, así como del área urbano y rural. Para el caso del mercado crediticio orientado a pequeñas empresas en la China rural, (Hau, Huang, Shan, & Sheng, 2019) confirman la irrupción de las *FinTech*, gracias a su ventaja competitiva sobre los bancos tradicionales ya que sus canales de distribución son más baratos y debido a su ventaja en el manejo de la información. Los beneficiados de esta penetración son las empresas pequeñas de las economías locales. Estas empresas, tradicionalmente más excluidas debido a la poca participación en el mercado del crédito o por pertenecer a una economía local altamente fragmentada, se benefician de un acceso al crédito mejorado y más justo.

Por su parte en el apartado de préstamos, se ha observado que la tecnología aplicada a las finanzas permite a los bancos tradicionales como a las empresas *FinTech* prestatarias que puedan atender a pequeñas empresas y consumidores sin inversiones físicas. A la hora de hablar de reducir la brecha crediticia potencial entre las zonas con mayor concentración del mercado bancario y las áreas potencialmente desatendidas (donde hay menos servicios bancarios, población con menores ingresos, áreas donde las sucursales bancarias han disminuido proporcionalmente más que otras y áreas con menos sucursales bancarias per cápita), (Jagtiani & Lemieux, 2018) evidencian que los prestatarios *FinTech* parecen tener más presencia en los condados de Estados Unidos que tienen menos sucursales bancarias per cápita y cuando el mercado de préstamos con tarjetas de crédito está más concentrado (es decir, donde la mayor parte de los préstamos con tarjetas de crédito en

el condado se originan en un menor número de bancos grandes). Por último, concluyen las autoras que las empresas que ofrecen préstamos online mediante *FinTech* han atendido más a las zonas donde se ha visto reducido el número de las sucursales bancarias.

En el apartado de los préstamos hipotecarios, (Fuster, Plosser, Schnabl, & Vickery, 2019) han observado en Estados Unidos cómo las empresas *FinTech* han realizado estudios de riesgo más rápidos y menos sensibles a limitaciones (ocasionadas por periodos de picos de demanda o efectos de las políticas monetarias), y no han podido demostrar que esta metodología utilizada aumente el riesgo o sea menos eficaz a la hora de evaluar perfiles, de hecho, observan una menor morosidad en las hipotecas *FinTech*. (Fuster, Plosser, Schnabl, & Vickery, 2019) muestran que las *FinTech* ha crecido más rápidamente en regiones donde los tiempos de procesamiento de hipotecas eran anteriormente inusualmente lentos. Además, en el apartado de refinanciación, encuentran que la cuota de mercado de las empresas *FinTech* es mayor en regiones geográficas con tasas de refinanciamiento anteriormente lentas gracias al nuevo modelo de evaluación de perfiles que aporta la tecnología financiera.

Uno de los métodos nuevos de préstamos que ofrecen las *FinTech* son las plataformas de préstamos Peer-To-Peer (P2P). En este apartado, (Havrylchyk, Mariotto, Rahim, & Verdier, 2016) hallan que las plataformas de préstamos P2P han logrado avances en los condados estadounidenses que están desatendidos por los bancos tradicionales y que su entrada se ha visto limitada por las barreras de entrada y los costes de aprendizaje.

La entrada a este mercado está limitada por la alta concentración del mercado y la densidad de sucursales de los bancos establecidos (barrera de entrada). Una menor densidad de sucursales, al ser una medida de la exclusión financiera, puede reflejar el hecho de que los prestatarios que viven lejos de una sucursal bancaria tradicional o que tienen una mala experiencia en sucursales debido a largos tiempos de espera tienen más probabilidades de recurrir a prestamistas en línea.

Con relación a los costes de aprendizaje, los condados con mayor densidad de población, así como una mayor proporción de jóvenes educados, experimentan un mayor crecimiento de los préstamos P2P. A pesar de la naturaleza en línea de los préstamos P2P, los efectos espaciales juegan un papel crucial, lo que podría indicar que los costes de aprendizaje se reducen por las interacciones sociales que permiten generar confianza en los mercados en línea. Los autores además señalan que no encuentran ningún impacto de la penetración de Internet en la expansión de los préstamos P2P.

Tampoco encuentran que la innovación (medida por el número de patentes per cápita) esté asociada de manera significativa con los préstamos P2P.

2.3- Potenciales riesgos de las *FinTech* como vía para promover la inclusión

Las *FinTech*, al abarcar una dimensión muy amplia de productos y servicios y al tener implicaciones profundas en el funcionamiento del sector financiero, pueden crear nuevas y mejores oportunidades para el sector, como se acaba de comentar en el apartado anterior. Sin embargo, pueden generar riesgos e inconvenientes que conviene tener en cuenta para que el efecto *FinTech* no se vuelva adverso y por lo tanto conviene prestar atención a los retos que pueden tener su aplicación o alcance en la inclusión financiera.

Y que cuando se incorporan las *FinTech* en el sector financiero puede producirse que un uso inadecuado de estas, o su falta de universalidad, puede provocar un efecto contrario al deseado y excluir financieramente a ciertos individuos o colectivos (Barruetaña, 2020) siendo los segmentos de población más envejecidos o de rentas más bajas aquellos más discriminados.

(Lai & Samers, 2020) señalan como riesgos en el apartado de servicios financieros móviles un mayor endeudamiento o mayor adicción al juego (debido a la mayor facilidad de acceso al crédito), una mayor probabilidad de cierre de pequeñas empresas debido a una demanda inadecuada de bienes y servicios, un aumento de préstamos relacionados con el consumo individual y no con el consumo productivo, y, por último, mayores tasas de fraude. Dichos inconvenientes, aunque hayan sido estudiados para el caso de países en desarrollo, pueden presentarse también en países desarrollados. (Panos & Wilson, 2019) destacan que los desarrollos de *FinTech* también pueden dañar el bienestar financiero al desencadenar comportamientos impulsivos por parte del consumidor al interactuar con tecnologías y plataformas financieras (las aplicaciones móviles podrían atraer a personas impulsivas y poco sofisticadas, que carecen de las habilidades necesarias para pronosticar preferencias futuras).

Uno de los ámbitos más relevantes a la hora de hablar de la inclusión financiera también es el de la sociedad sin efectivo (Buchanan & Cao, 2018). A principios de 2018 se produjeron altercados en Suecia ya que muchas sucursales bancarias dejaron de manejar efectivo, lo que promueve la exclusión financiera, especialmente para las personas mayores y el segmento de bajos ingresos que

no son tan conocedores o que no están conectados digitalmente. Además, corren el riesgo que las empresas no acepten efectivo, por lo que los excluidos financieramente podrían ver aumentadas las dimensiones de exclusión. Por lo tanto, la desventaja de una sociedad sin efectivo dependerá principalmente de si la velocidad de adopción de los medios de pago sea o no demasiado rápida.

Dentro de la rivalidad entre el modelo *FinTech* y el modelo tradicional, sigue habiendo grandes retos que afrontar, (Fuster, Plosser, Schnabl, & Vickery, 2019) muestran como en Estados Unidos las empresas *FinTech* están menos reguladas y tienen menos complejidad desde un punto de vista organizativo (lo que les hace ser más ágiles y flexibles en el mercado de préstamos hipotecarios), pero el mercado podría seguir una tendencia a una mayor concentración gracias a la dominancia por aquellas empresas que pueden permitirse innovar e invertir en tecnología. Pero también hay que tener en cuenta que, el argumento de que las *FinTech* acelerará la desaparición de los bancos pequeños (a menudo locales) no puede darse por sentado según (Wójcik, 2020). Si bien las entidades más pequeñas tienen recursos financieros más limitados, pueden utilizar tecnologías financieras para ser más flexibles que los grandes bancos, lo cual les hará depender en gran medida de las regulaciones del sector.

En el apartado de préstamos hipotecarios, (Buchak, Matvos, Piskorski, & Seru, 2018) señalan que, aunque el crecimiento de los préstamos *FinTech* hipotecarios ha crecido de un 3% en 2007 a un 12% en 2015 en Estados Unidos en lo que se refiere a cuota de mercado, hay que tener precaución con estos datos ya que este crecimiento se puede deber a las diferentes regulaciones a las que se enfrentan los bancos tradicionales y los prestatarios *FinTech*. Argumentan que, los préstamos hipotecarios *FinTech* parecen haber crecido más en los condados donde la regulación es más estricta para los bancos tradicionales y que no es soportada por las empresas prestatarias *FinTech*. En este sentido, (Buchanan & Cao, 2018) señalan que, en Europa, la Directiva de Servicios de Pago (PSD) y PSD2 ha desencadenado la “banca abierta” lo que dará como resultado una mayor competencia, esto implicará compartir los datos de los clientes con terceros para que luego pueden usarlos para crear o recomendar productos y servicios financieros más adecuados, pero también a costa de menor privacidad.

En el apartado de las plataformas de gestión de activos digitales, (Haberly, MacDonald-Korth, Urban, & Wójcik, 2019) evidencia que los centros financieros establecidos durante décadas a nivel global y, especialmente en Estados Unidos, no han seguido las predicciones iniciales con la aparición de

internet de ser “vaciados” gracias a la competencia local (mundo plano)⁵, sino que se ha conducido a que un número creciente de industrias controladas por firmas monopolísticas masivas tengan su sede en un puñado de ubicaciones de élite. Por lo tanto, los autores experimentan una clara tendencia hacia la consolidación de la participación de mercado en el periodo 2006 – 2016 en el que el ganador se lleva todo entre los centros de gestión de activos de EE.UU.

Los autores señalan que uno de los riesgos de la tecnología es que ha promovido una mayor concentración de la actividad del mercado de valores, tanto humana como electrónica, en centros ya dominantes. Las plataformas de gestión de activos digitales también exhiben rendimientos crecientes pronunciados que están produciendo una concentración en la que “el ganador se lleva todo” en la participación de mercado de los proveedores de plataformas.

3-METODOLOGÍA Y DATOS

Con el objetivo de analizar las características económicas y sociodemográficas que más influyen en el grado de inclusión/exclusión financiera de los municipios, se ha tomado como referencia los trabajos de (Camacho, Molina, & Rodríguez, 2020) y (Martin-Oliver, 2018) principalmente. Se ha seleccionado la variable *Extranjeros*, que tendría un efecto positivo en la accesibilidad financiera, así un porcentaje mayor de población extranjera en el municipio, dadas sus características de población más joven, favorecería una mayor accesibilidad financiera del municipio (Alamá & Tortosa-Ausina, 2012). Las variables *Rural*, *Maculinidad* y *Población Envejecida* (Camacho, Molina, & Rodríguez, 2020) como *proxí* de las condiciones que se observan en los municipios rurales, predominantes en Castilla-La Mancha influirían de manera negativa en la accesibilidad financiera de los municipios. En lo que respecta a las variables económicas, se ha seleccionado la variable *Parados* como *proxí* del nivel de demanda de los hogares (con signo esperado negativo) (Martin-Oliver, 2018). Otro de los factores significativos de exclusión financiera es el de las rentas medias bajas (Barruetaña, 2020), por ello se ha utilizado la variable *Renta Media*. Siguiendo el estudio de

⁵ Un tema recurrente en las discusiones de *FinTech* es la predicción de la descentralización de la industria. Se ha argumentado que es probable que la estructura geográfica de la industria se vuelva más dispersa, o al menos se aleje de los centros tradicionalmente dominantes

(Camacho, Molina, & Rodríguez, 2020) se ha tomado en consideración la especialización sectorial municipio, por ello, se han utilizado las variables *Agricultura, Industria y Servicios*. Por último, dada la despoblación sufrida en Castilla-La Mancha en los últimos años, la accesibilidad financiera, al igual que la accesibilidad a servicios básicos como la salud o la educación han padecido la disminución como efecto colateral, de ahí que sea importante tener en cuenta la accesibilidad a servicios básicos (*Acceso Salud y Acceso Educación*) (Afi, 2021).

Para poder estudiar el grado de inclusión financiera en los municipios de Castilla-La Mancha se ha utilizado el Fichero Histórico de la “Guía de la Banca” de la Editorial Maestre Ediban que ofrece información de las sucursales de servicios financieros para los años 2008, 2011, 2014, 2017, 2020.

En el caso de la información de sucursales y con el fin de aplicar un criterio homogéneo, no se ha considerado la disponibilidad de sucursales en pedanías y se ha contabilizado como sucursales aquellas que siguen plenamente activas, descartando los ofibuses y se ha considerado que el municipio no tiene sucursal cuando aquellas sólo abren eventualmente ciertos días y horas a la semana.

Además, con el objetivo de caracterizar la demanda se ha recopilado información demográfica y socioeconómica de diversas fuentes tales como el Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha, Instituto Nacional de Estadística (INE), Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie) y la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT).

En primer lugar, se procede a analizar cuál es la situación y evolución de la inclusión financiera de los municipios de Castilla-La Mancha a partir de algunos indicadores como el número de municipios sin acceso a servicios financieros o el denominado “desierto bancario”, la variación de sucursales en función al tamaño de los municipios y la evolución del índice de penetración bancaria (sucursales por cada 1.000 habitantes) en función al porcentaje de población total y la envejecida (mayor a 64 años).

En segundo lugar, se procede a realizar un análisis de conglomerados, con el fin de analizar las características económicas y sociodemográficas que más influyen en el grado de inclusión/exclusión financiera de los municipios. Para ello, se han elaborado dos análisis de clúster tanto para los municipios que no tienen sucursal como para los que sí tienen al menos una sucursal. En el caso de los municipios que no disponen de acceso a sucursal de servicios financieros se ha procedido a

calcular la distancia media (kilómetros en línea recta) que los residentes tienen que recorrer al municipio con sucursal más cercano.

Y, por último, a partir de información disponible del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital sobre la brecha digital en términos de accesibilidad a servicios de internet en los municipios castellanomanchegos más desatendidos por los servicios financieros o en riesgo de exclusión financiera, se procede a realizar un análisis preliminar del potencial de las *Fintech* para promover una mayor inclusión territorial.

Tabla 1: Estadísticos descriptivos de las variables utilizadas

	2008		2014		2020	
	Media	Desv.Est.	Media	Desv.Est.	Media	Desv.Est.
Acceso a sucursales	0.5125136	0.5001156	0.5038085	0.5002577	0.4961915	0.5002577
Distancia a la sucursal más próxima	3.967819	4.78888	4.056628	4.875284	4.759785	5.847629
Población	2223.177	8662.614	2261.818	8917.69	2225.485	8969.16
Densidad	27.46229	91.92923	28.90989	99.60549	29.10026	101.0335
Acceso a la educación	499.1668	738.0537	433.5842	592.9739	368.4219	520.3742
Acceso a la salud	562.1398	1217.574	489.0622	830.6533	426.0491	687.9531
Población extranjera	7.439217	6.947702	7.73046	7.142219	7.413919	7.410633
Población envejecida	17.32734	7.351584	16.88785	6.948042	16.26298	6.402811
Índice de masculinidad	115.2767	25.66063	119.081	31.14899	125.0966	45.81066
Agricultura	18.23983	18.46855	19.51704	18.85935	20.88076	19.49163
Industria	24.71751	18.16243	15.86819	14.09333	15.96762	13.69429
Parados	8.472776	5.170871	14.09553	7.391043	12.51717	6.499579
Renta media			8803.901	1241.325	10028.63	1332.518
Rural	0.9619151	0.1915054	0.9564744	0.2041481	0.9597388	0.1966781
N	919		919		919	

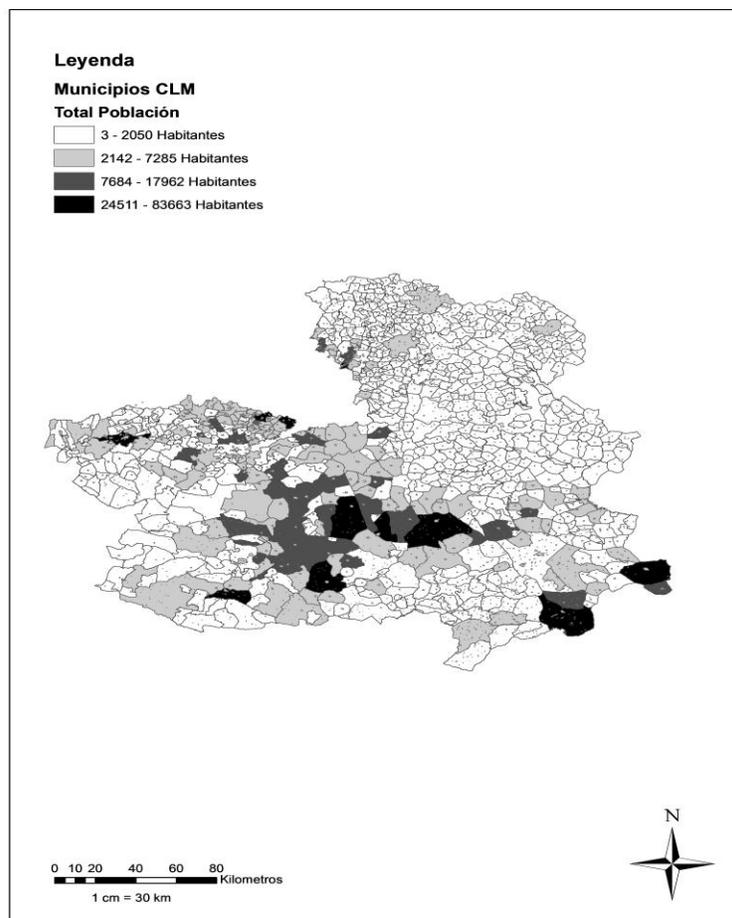
Fuente: Elaboración propia

4-PRINCIPALES RESULTADOS

4.1- ¿Cuál es el grado de inclusión financiera en Castilla-La Mancha?

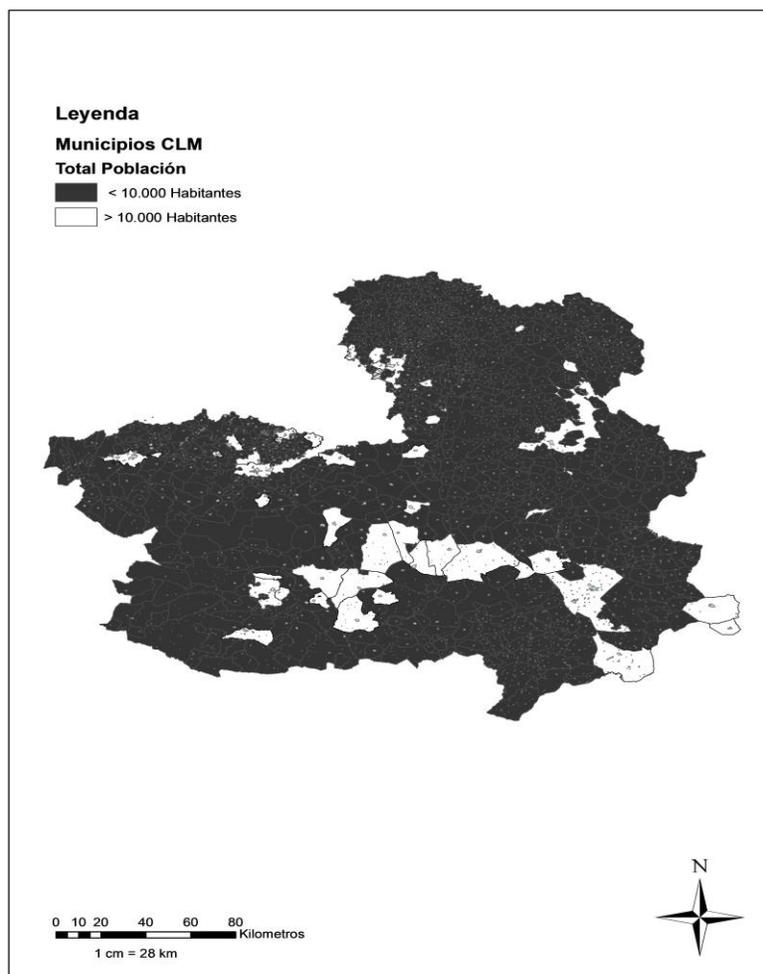
Castilla-La Mancha es una comunidad autónoma de 2.049.455 habitantes en 2020, repartidos en 919 municipios. En la *Figura 1* se puede observar la distribución geográfica de dichos municipios por cuartiles en función de la población. Se puede observar cómo hay una gran predominancia de los cuartiles con menor población y es que son solamente 37 municipios los que ostentan una población superior a 10.000 habitantes (umbral el cual el Banco de España delimita para saber si un municipio se le denomina rural o no) ver *Figura 2*.

Figura 1 Mapa de población de Castilla-La Mancha por cuartiles



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha

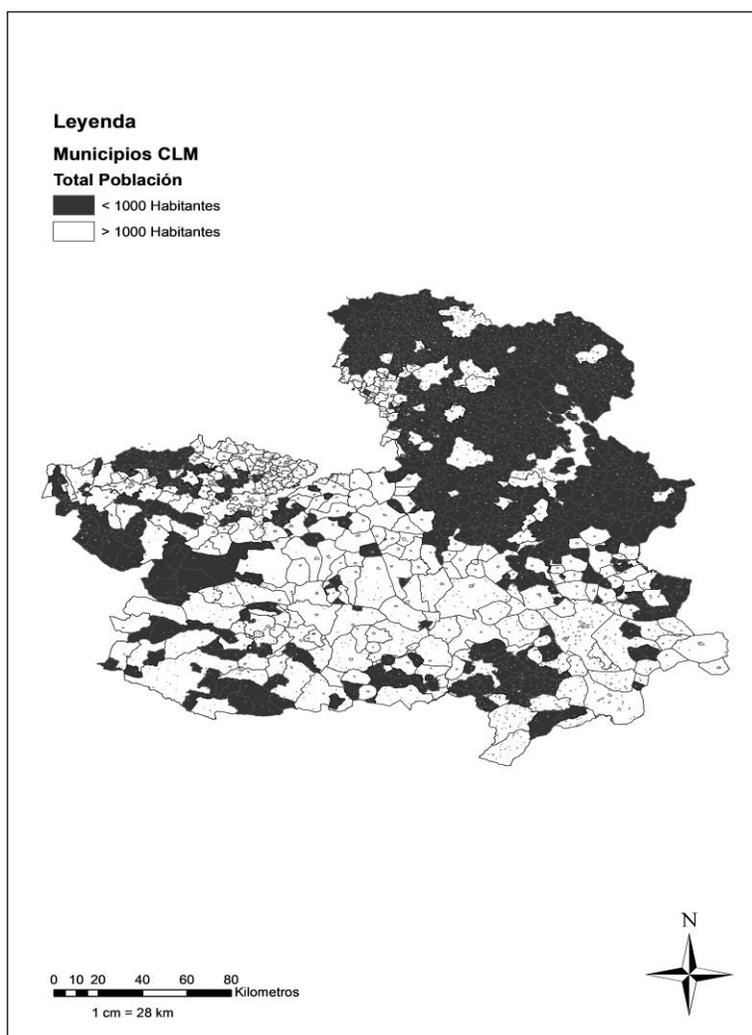
Figura 2 Mapa de población de Castilla-La Mancha umbral 10.000 habitantes



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha

Observado desde la parte inferior de la muestra, son 641 municipios en 2020 con una población inferior a 1.000 habitantes, lo que se les puede denominar municipios pequeños (ver *Figura 3*). En la *Figura 3* se puede apreciar como hay una especial concentración de municipios pequeños en lo que es la provincia de Guadalajara y el norte de Cuenca. Cabe matizar que, aunque el número de municipios que predominan son los municipios pequeños, cuando se considera el porcentaje de la población la situación varía. En 2020, el 43,73% de la población (894.456 habitantes) viven en los 882 municipios de un tamaño inferior a 10.000 habitantes, y de ellos el 7,71% de la población total (157.827 habitantes) viven en 641 municipios con menos de 1.000 habitantes.

Figura 3 Mapa de población de Castilla-La Mancha umbral 1.000 habitantes

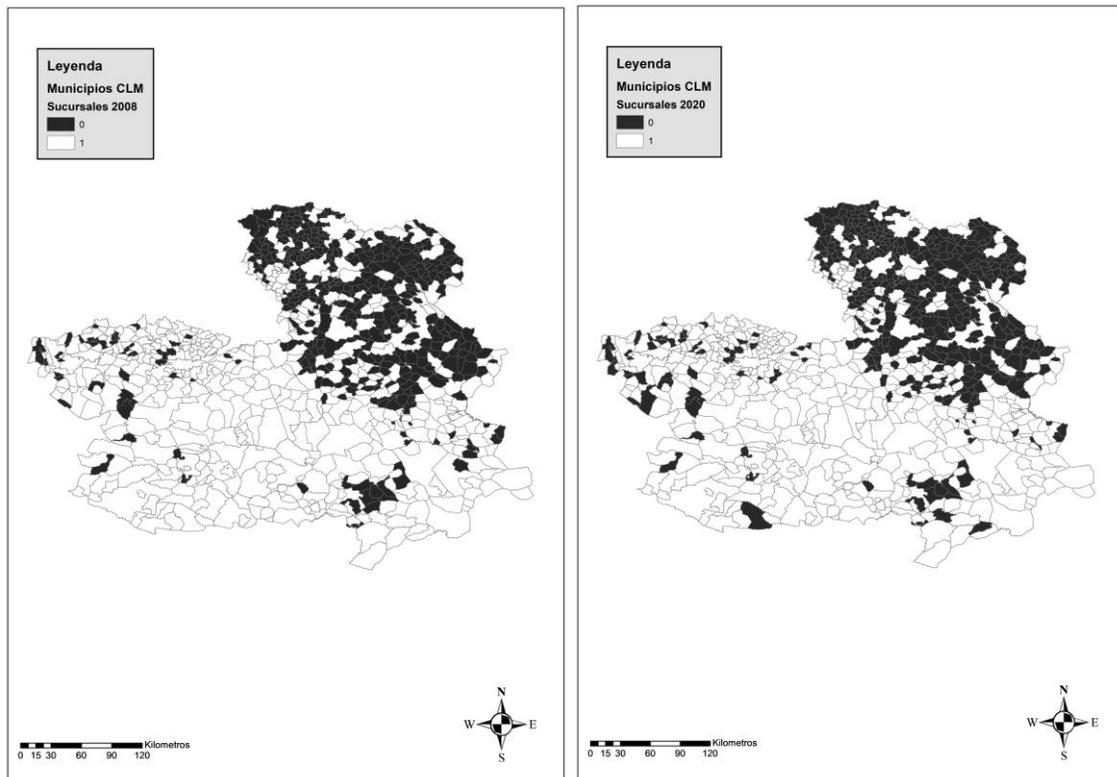


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha

Y es que se puede observar cómo la densidad poblacional de los municipios afecta a la inclusión financiera medida en sucursales en los municipios. En la Figura 4 se muestra la evolución de los municipios sin sucursal bancaria y los municipios con al menos una sucursal bancaria. Se observa que la mayor parte del desierto bancario está situado en los municipios de menor población de Guadalajara y Cuenca. Este desierto de Castilla-La Mancha en 2008, tenía 448 municipios sin sucursal, lo que equivale a una superficie total de 19.2013,5 km² de desierto bancario. A pesar de una leve mejoría en 2014 cuando se aliviaron los efectos de la crisis de 2008, este desierto bancario

ha ido aumentando no solo el número de municipios sin sucursal bancaria (463 en 2020) si no también sus dimensiones (20.853 km² en 2020). No obstante, en términos de número de habitantes, la cifra del desierto bancario no solo no aumenta, sino que disminuye levemente (de 80.926 habitantes afectados en 2008 a 80.081 habitantes afectados en 2020). Este efecto contrario al aumento del número de municipios del desierto bancario y de la superficie podría explicarse por la despoblación rural sufrida en Castilla-La Mancha.

Figura 4: Mapa de municipios sin sucursales 2008 y 2020 de Castilla-La Mancha

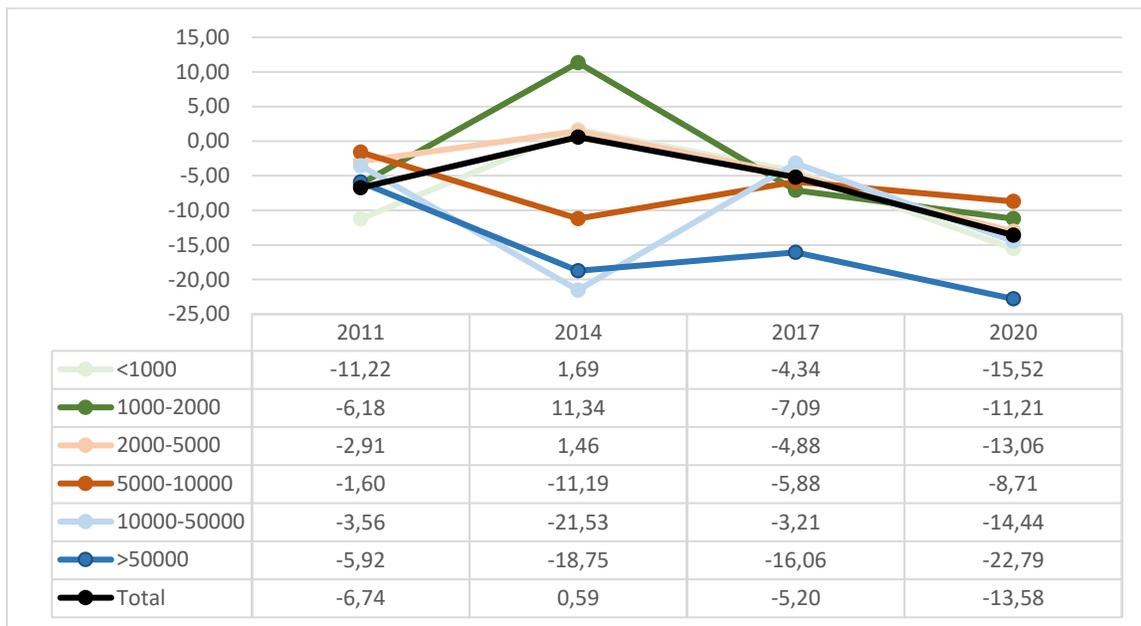


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Guía de la Banca

Una vez vista la distribución de las sucursales en función del tamaño de los municipios, es interesante observar cómo se han comportado desde 2008 las variaciones del número de oficinas para saber si tanto la crisis de 2008 como la reestructuración bancaria ha afectado de manera similar o no a todos los grupos de municipios. Se puede observar en la *Figura 5*, una tasa de variación negativa en todos los grupos, destacando el grupo con municipios más grandes el cual ha sufrido una pérdida de número de sucursales total desde el 2008 de más de un 50%, seguido por el grupo

de municipios de entre 10.000 y 50.000 habitantes con una disminución total de 38% de sucursales. Cabe señalar que el grupo de municipios que ha experimentado una tasa de variación negativa más reducida (-11,30% en total) es el grupo de municipios de entre 1.000 - 2.000, esto se puede deber a que es un grupo en el que generalmente se encuentra en el límite del umbral (municipios con solo una oficina). Por último, se puede observar cómo en 2014 los grupos con municipios más pequeños experimentan una tasa de variación de 2011 a 2014 positiva, efecto que se produce cuando los coletazos de la crisis de 2008 ya eran menores, pero no se prolonga este efecto en el tiempo y se vuelve a tasas de variación negativas debido al efecto de la reestructuración bancaria en España que conllevó a adoptar un cierre de sucursales masivo.

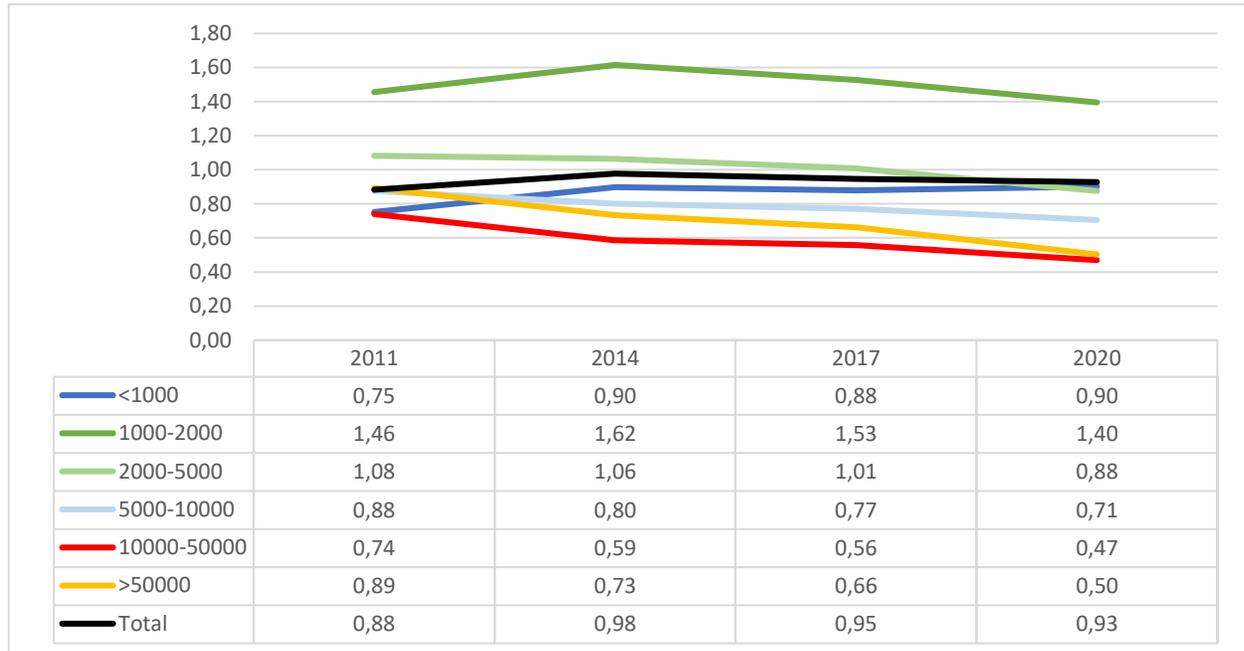
Figura 5: Tasa de variación media del número de sucursales en función de la población del municipio



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Guía de la Banca y del Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha

Acudiendo al índice de penetración bancaria media (número de sucursales por 1.000 habitantes), podemos observar diferencias notables si se divide a los municipios en función de su población (ver Figura 6) siendo los municipios de entre 1000 y 5000 habitantes los que registran mayor índice y la situación opuesta se encuentra en las zonas urbanas (con una drástica disminución desde 2008 a 2020) y en los municipios pequeños, con una mejoría del índice de penetración bancaria en el periodo estudiado.

Figura 6: Índice de penetración bancaria media en función del porcentaje de población del municipio

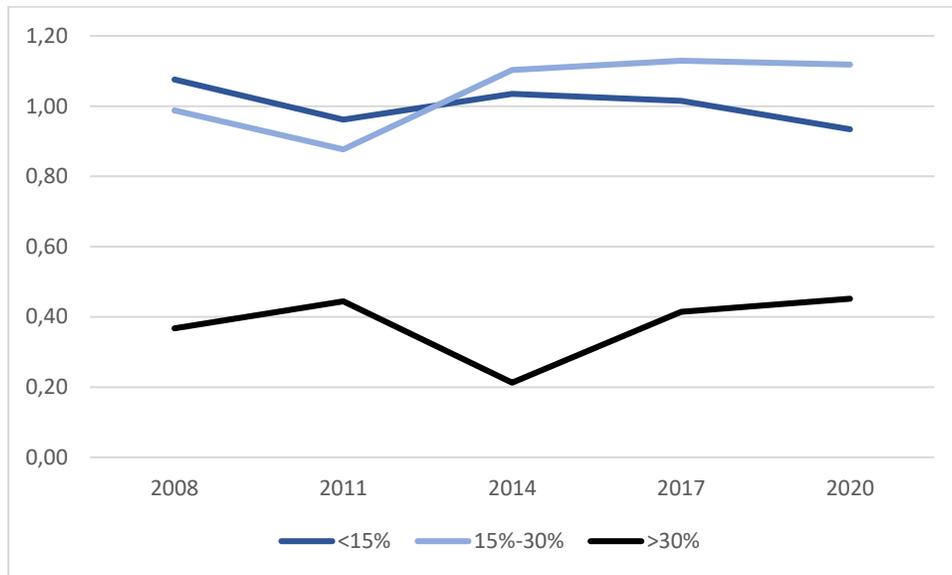


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Guía de la Banca y del Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha

No solo los datos demográficos referidos a la densidad de población son significativos a la hora de analizar el acceso financiero, una de las variables clave en Castilla-La Mancha es además su población envejecida. Como se puede observar en la *Figura 7*, se puede apreciar que el índice de penetración bancaria es considerablemente menor en los municipios con un 30% o más de población envejecida que en el resto de los municipios con menor porcentaje.

Una posible explicación del cierre de sucursales en municipios con población rural y envejecida es que el negocio bancario en estos municipios es más la custodia de los depósitos que operaciones de préstamos e inversión. Hoy en día, con tipos de interés negativos, la captación de ahorro no es una operación rentable para las instituciones bancarias, que intentan recuperar el margen con otros productos (seguros, préstamos) o bien con el cargo de comisiones. Ambas estrategias resultan especialmente complicadas en estos entornos.

Figura 7: Índice de penetración bancaria media en función del porcentaje de población mayor de 65 años en el municipio



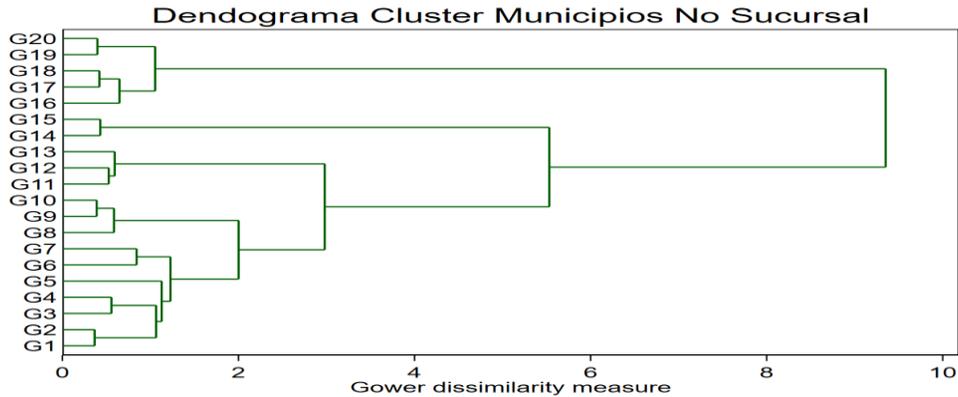
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Guía de la Banca y del Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha

4.2- Características comunes de los municipios con accesibilidad y sin accesibilidad a los servicios financieros en Castilla La Mancha en 2020

A partir de la identificación de los municipios con acceso y sin acceso de servicios financieros en Castilla-La Mancha en 2020, se procede a realizar el análisis de conglomerados por el método de *Ward*, un método que busca la mínima varianza de cada clúster y crea grupos homogéneos y con tamaños similares (de la Fuente Fernández, 2011).

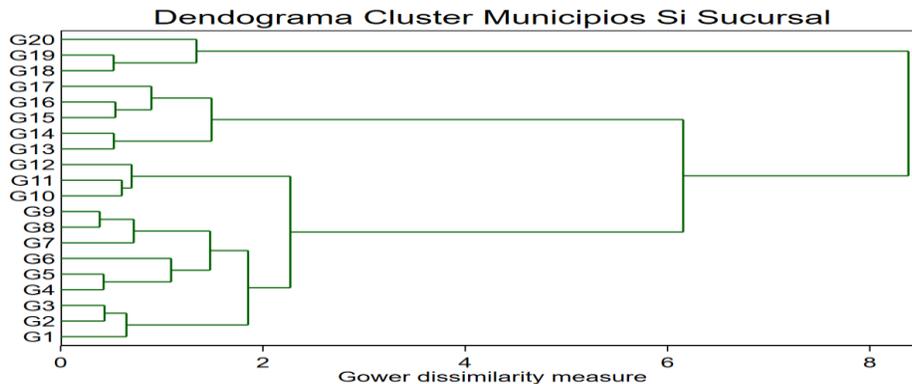
Dicho análisis se realiza, para ambos tipos de municipios a partir de la batería de indicadores planteados en el apartado 3. En la *Figura 8* y la *Figura 9* se incluyen los dendogramas correspondientes al análisis de conglomerados de los municipios sin acceso y con acceso al menos a una sucursal bancaria. A partir de dicho análisis se obtiene que los municipios se agruparían en 3 clústeres, con un grado de disimilitud de un 30%.

Figura 8: Dendograma del análisis de clúster para municipios sin sucursal



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha

Figura 9: Dendograma del análisis de clúster para municipios con sucursal



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha

Como se puede observar en la *Tabla 2* se puede apreciar como el clúster 3º, con 155 municipios es el que menos acceso financiero tiene (la distancia promedio que tienen que recorrer sus residentes a la sucursal más cercana es de 11,09 km en línea recta). Además, exceptuando la variable *Parados*, el resto de las variables no dan lugar a un escenario propicio para revertir la situación (clúster con menor tamaño, menor porcentaje de extranjeros, mayor índice de masculinidad, densidad en niveles extremos y sin acceso a servicios básicos). Cabe matizar que el sector predominante en dichos municipios es de servicios y después, con un tamaño superior empiezan a aparecer empresas

industriales y agrícolas. Por lo tanto, se puede concretar que los municipios enmarcados en el Clúster 3 tiene una accesibilidad financiera “pobre”.

El Clúster 1 con 273 municipios es aquel al que se le puede denominar con una accesibilidad moderada. Destaca que, el valor de la *Renta Media* es ligeramente inferior al que presenta el Clúster 3, dicha diferencia observada se puede deber a que se ha imputado la renta media del grupo al que pertenece el municipio en los casos que no se disponía de dicha información, lo que puede sesgar los resultados.

Por último, se observa que el Clúster 2 es el que tiene una accesibilidad más favorable (menor distancia al municipio más cercano con sucursal, 7,09 kilómetros de media). Además, este clúster formado por 34 municipios tiene un tamaño claramente superior al resto, un índice de masculinidad más bajo, mayor densidad, renta media moderada, sectores económicos más terciarizados o industrializados y con acceso a servicios básicos.

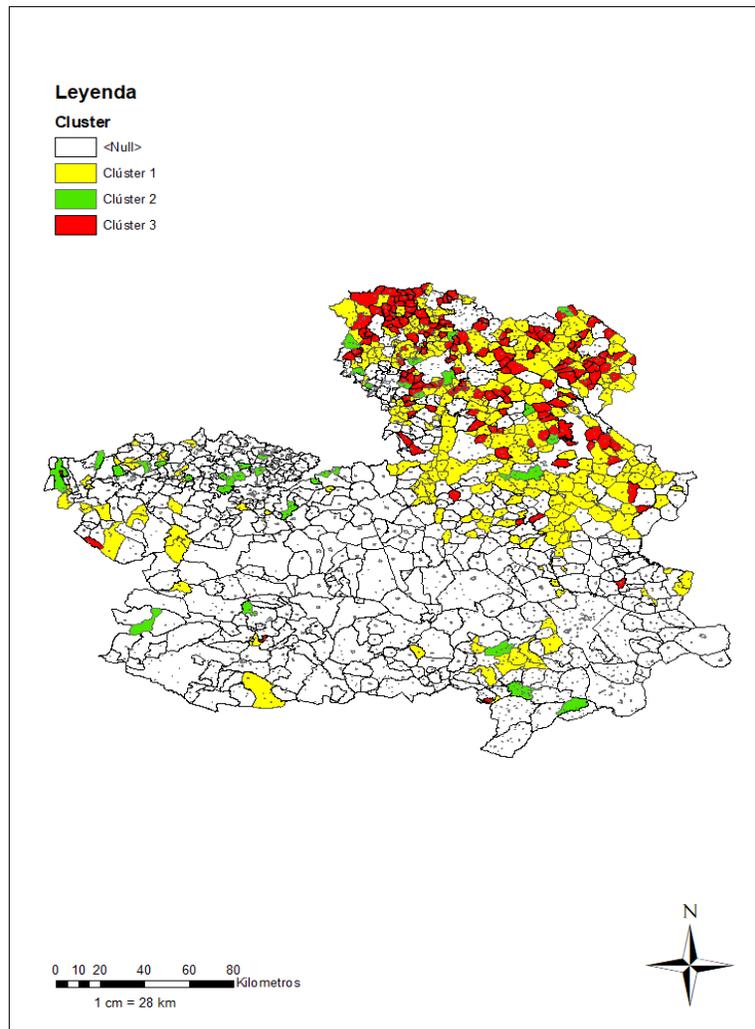
Tabla 2: Características socioeconómicas de los clústeres de los municipios sin sucursal (valores promedios)

<i>Clúster sin sucursal</i>	<i>Clúster 1</i>	<i>Clúster 2</i>	<i>Clúster 3</i>
<i>Distancia</i>	8,84	7,09	11,09
<i>Tamaño</i>	160,85	793,85	59,2
<i>Extranjeros</i>	7,84	6,75	5,07
<i>Parados</i>	10,86	14,68	9,57
<i>Rural</i>	1	1	1
<i>Masculinidad</i>	138,53	112,8	158,23
<i>Densidad</i>	4,73	21,2	2,42
<i>Renta Media</i>	10615,61	10453,32	10481,05
<i>Agricultura</i>	26,16	16,22	0,41
<i>Industrial</i>	16,93	22,47	0,6
<i>Servicios</i>	53,98	61,32	98,99
<i>Acceso Salud</i>	0,02	0,03	0
<i>Acceso Educación</i>	0	1	0
<i>Freq</i>	273	34	155

Fuente: Elaboración propia a partir de diversas fuentes

En la *Figura 10* se puede observar la situación geográfica de estos municipios en función del clúster al que pertenece. En él se puede apreciar como el Clúster 3 se agrupa principalmente en la provincia de Guadalajara.

Figura 10 Mapa de municipios sin sucursal en función del clúster al que pertenece



Fuente: Elaboración propia a partir de diversas fuentes

Por su parte, se realiza un análisis similar para los municipios que sí tienen acceso a al menos una sucursal bancaria (utilizando las mismas variables exceptuando la distancia al municipios más cercano con sucursal). Se puede observar en la *Tabla 3* que es el Clúster 3 el que mejores condiciones promedio tiene a la hora de hablar de accesibilidad financiera, y es que, con una media de 31.101,76 habitantes, estos 37 municipios corresponden a los municipios urbanos.

Centrándonos en el Clúster 2, se puede observar cómo es el clúster que, aun teniendo al menos una sucursal bancaria tiene unas condiciones económicas y sociodemográficas que ponen a estos 137 municipios en una situación de riesgo en caso de perder ese acceso bancario. Con un tamaño medio de 1.522,61 habitantes, una baja población extranjera, alto porcentaje de población parada, una densidad de población de 14.42 habitantes por km² y gran peso del sector agrícola entre otras.

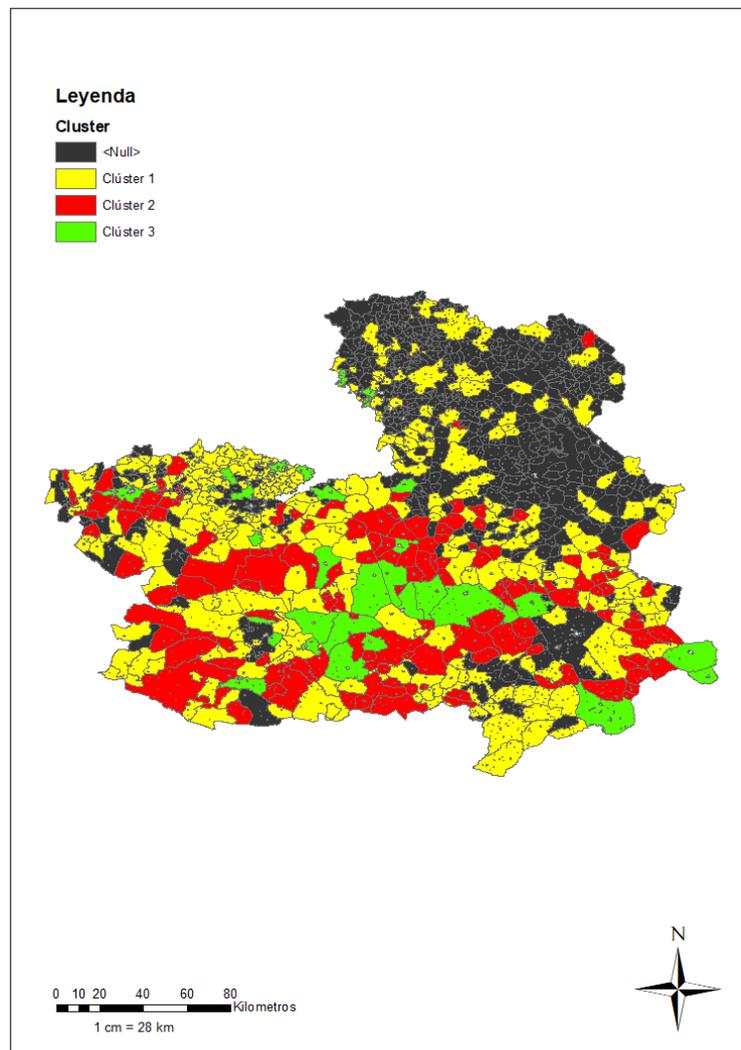
Tabla 3: Características socioeconómicas de los clústeres de los municipios con al menos una sucursal (valores promedios)

<i>Clúster con sucursal</i>	<i>Clúster 1</i>	<i>Clúster 2</i>	<i>Clúster 3</i>
<i>Tamaño</i>	2148,15	1522,61	31101,76
<i>Extranjeros</i>	8,4	6,66	10,21
<i>Parados</i>	14,29	14,72	13,75
<i>Rural</i>	1	1	0
<i>Masculinidad</i>	107,57	106,98	99,14
<i>Densidad</i>	45,66	14,42	256,81
<i>Renta Media</i>	9615,6	9023,26	10245,86
<i>Agricultura</i>	16,69	45,62	10,18
<i>Industrial</i>	22,76	15,09	19,2
<i>Servicios</i>	60,55	39,29	70,62
<i>Acceso salud</i>	0,35	0,21	2,46
<i>Acceso educación</i>	1,48	1,12	19,46
<i>Freq</i>	282	137	37

Fuente: Elaboración propia a partir de diversas fuentes

Por último, el Clúster 1 es aquel que agrupa a municipios con una situación estable, y que por sus condiciones o características socioeconómicas (renta moderada, presencia significativa del sector servicios) no le sitúan en una situación de riesgo. En la *Figura 11* se puede observar la situación geográfica de estos municipios en función del clúster.

Figura 11 Mapa de municipios con al menos una sucursal en función del clúster al que pertenece



Fuente: Elaboración propia a partir de diversas fuentes

4.4- ¿Cómo pueden promover las *FinTech* un mayor acceso financiero en los municipios castellanomanchegos más desatendidos?

Como se ha visto en la revisión de la literatura, las *FinTech* son una herramienta potencial para promover la inclusión financiera en el acceso y uso de servicios financieros. Las *FinTech* son una

alternativa en aquellos municipios donde dadas sus características económicas y sociodemográficas han sido desatendidas por la banca tradicional (a través de su red de oficinas). En Castilla-La Mancha se han observado que se cumplen estas condiciones para que aparezcan los desiertos bancarios, una comunidad autónoma muy extensa, con bajos ratios de densidad, con muchos municipios con población envejecida, muchos municipios rurales etc.

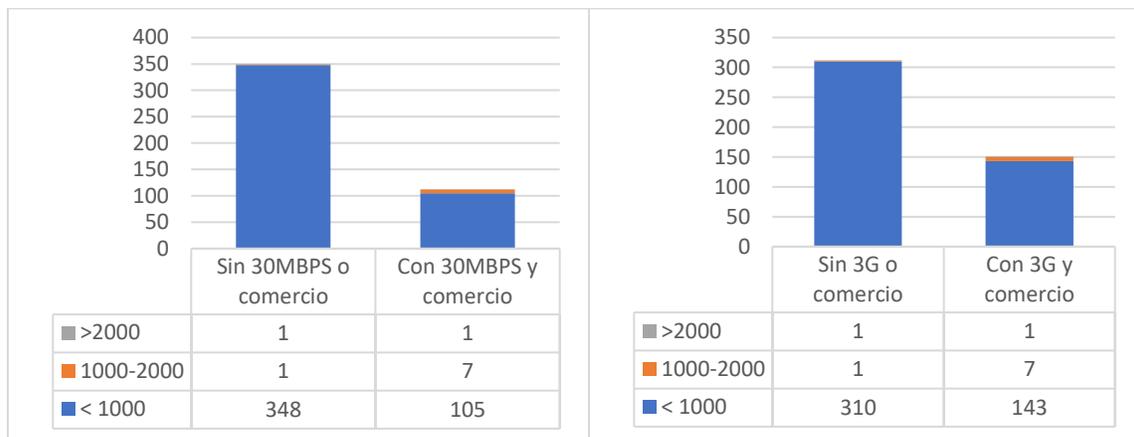
Como se ha visto, las *FinTech* están reduciendo los costes tanto para los prestadores de servicios financieros como para los consumidores, a su vez están surgiendo procesos de evaluación de riesgo más novedosos (Hau, Huang, Shan, & Sheng, 2019), personalización del producto más adecuado a la demanda (Fuster, Plosser, Schnabl, & Vickery, 2019) y llegando a población desatendida con notable éxito (Jagtiani & Lemieux, 2018). Pero, para que las *FinTech* puedan aportar un valor a los municipios con severos problemas de exclusión financiera hay varias condiciones que son necesarias, pero no suficientes, para que puedan irrumpir en el mercado.

En primer lugar, es necesario que estén creadas y sean útiles las infraestructuras necesarias para que las *FinTech* puedan desarrollar sus servicios. Estas infraestructuras incluyen, entre otras, la capacidad de la población y las empresas del municipio en el acceso a internet (medida por el mínimo de 30 *Megabits* por segundo) y por su capacidad a la conexión a internet vía teléfonos móviles (medida por el mínimo de cobertura 3G).

Pero no solo es necesario que haya una buena cobertura para que las *FinTech* puedan irrumpir en estos municipios desatendidos, debe haber un motivo económico el cual incentive a los prestadores de servicios financieros a instalarse o dar cobertura a estos municipios. Como variable proxy, y sobre la base de la literatura especializada, se ha utilizado la variable que mide el número de bienes inmuebles dedicados al comercio en el municipio, dado que éstos podrían articular la demanda y la oferta potencial de los productos y servicios *FinTech*. De esta manera, no solo se puede recoger aquellos municipios con comercios que pueden solicitar préstamos o seguros, sino que también estos comercios pueden apoyar a las *FinTech* a proporcionar su servicio a los usuarios siendo el soporte físico necesario en el municipio (en los últimos años, debido al cierre de oficinas bancarias, en algunos municipios se está optando por proporcionar servicios financieros básicos como la retirada de efectivo en establecimientos de comercio básicos como supermercados, gasolineras, farmacias, oficinas de correos, red de estancos o establecimientos de loterías y apuestas del Estado) (Restrepo, 2021).

En la *Figura 12* se muestran los municipios castellanomanchegos sin sucursal bancaria que en 2020 cumplían las condiciones anteriormente descritas. En líneas generales, son 113 municipios que no tienen sucursal bancaria y tienen acceso a internet y 151 en el caso de los que no tienen sucursal bancaria y tienen una infraestructura mínima de acceso a la red de datos móviles, todos ellos disponen de al menos un bien inmueble comercial y están desatendidos por la red de oficina bancarias tradicional.

Figura 12: Municipios sin sucursal en función de su tamaño, cobertura a internet y con o sin bienes inmuebles comerciales



Fuente: Elaboración propia a partir de diversas fuentes

Entrando más en detalle de los municipios donde las *Fintech* pueden aportar en materia de inclusión financiera, se muestra la *Tabla 4*, la cual muestra los municipios con bienes inmuebles comerciales y sin sucursal bancaria por provincias. Destacan el caso de Guadalajara y Cuenca como las provincias con un mayor número de municipios ideales para el asentamiento de las *Fintech*. Por su parte Ciudad Real y Albacete son provincias donde, la aportación de las *Fintech* puede ser menor. Por último, en la *Tabla 5*, se muestran las características sociodemográficas y económicas más destacables de los 25 municipios dispuestos para la irrupción de las *Fintech* con una población de más de 500 habitantes.

Tabla 4: Municipios sin sucursal en función de su tamaño por número de bienes inmuebles y provincia

Provincia	Al menos con 1 bien inmueble comercial	De 2 a 5 bienes inmuebles comerciales	De 6 a 10 bienes inmuebles comerciales	Más de 10 bienes inmuebles comerciales
Guadalajara	34	23	2	2
Cuenca	26	23	1	0
Toledo	10	15	2	1
Ciudad Real	2	1	0	0
Albacete	3	3	3	0

Fuente: Elaboración propia a partir de diversas fuentes

Por último, cabe señalar el caso de Castilla-La Mancha, donde se ha creado en la última década una red de centros de internet, una inversión de carácter social con el objetivo de poder acercar a la población de municipios rurales al mundo del *internet*. Estos servicios ofrecidos por los centros de *internet* pueden ser una gran oportunidad para facilitar el acceso a población excluida a servicios de banca online o a servicios *FinTech*. En 2018, de los 428 municipios con al menos un centro de internet, 177 tiene una población mayor de 65 años superior al 15%. Pero hay que tener precaución ya que las *FinTech* se enfrentan a barreras que pueden hacer ineficaz su irrupción en un municipio desatendido financieramente hablando, y es que la falta de educación financiera o una regulación desequilibrada pueden ocasionar el efecto contrario al deseado y originar una mayor exclusión financiera (Barruetaña, 2020).

Tabla 5: Características principales de los municipios con más de 500 habitantes y con condiciones necesarias para la irrupción de las Fintech

Nombre	Total Población	Densidad	Distancia en línea recta KM a municipio con sucursal	Renta neta media por persona 2018	Total paro por edad	Afiliación SS empresas	Bienes Inmuebles Comercio	Nº de centros de salud y hospitales	Nº centros educativos
Espinosa de Henares	629	15,96	4,76	9260	38	25	6	0	0
Fuenteovejuna	513	13,74	4,58	10199	65	10	1	0	0
Loranca de Tajuña	1264	34,48	6,15	10321	142	21	1	0	0
Quier	830	56,73	3,08	11407	63	50	3	0	1
Trilque	1226	34,41	4,97	10396	118	24	11	0	1
Valdeavertelo	1084	62,44	2,00	14060	68	31	8	0	0
Villar de Olalla	1285	8,13	8,95	11970	62	30	3	0	1
Campos del Paraíso	718	3,31	11,75	10919	39	32	6	1	0
Arcas	1775	21,78	8,96	12243	122	37	5	0	0
Sotorribas	700	4,69	12,30	11682	30	19	2	0	0
Albarréal de Tajo	679	16,33	6,98	9423	71	28	1	0	1
Aldeanueva de Barroja	501	5,46	6,99	9113	52	19	4	0	0
Arcobillar	908	29,72	3,82	9882	74	28	3	0	1
Calzada de Orpesa	523	3,68	7,67	9774	59	34	5	0	1
Mejorada	1261	27,36	2,08	9076	151	22	8	0	1
Ortigala	4540	109,42	8,48	11743	314	145	23	0	1
Rielves	749	22,81	4,99	9819	71	18	3	0	1
San Román de los Montes	1921	42,83	3,67	11430	192	48	6	0	1
Sevilleja de la Jara	668	2,86	6,71	10568	37	26	1	0	0
Valdeverdeja	549	8,09	3,95	8750	41	32	3	0	0
Villamiel de Toledo	926	22,22	6,22	9366	92	15	5	0	1
Yuncillos	795	25,60	3,15	9787	88	26	2	0	1
Mestanza	669	1,81	8,08	9723	63	25	5	0	0
Férez	629	4,99	3,43	9300	97	23	8	0	1
Molinos	813	5,66	11,55	9640	109	20	10	0	1

Fuente: Elaboración propia a partir de diversas fuentes

5- CONCLUSIONES

Este trabajo ha explorado varias cuestiones relacionadas con la inclusión financiera en la provincia de Castilla-La Mancha y el potencial que pueden tener las *FinTech* en los municipios castellanomanchegos para atajar el problema de la exclusión financiera.

En primer lugar, se planteaba el análisis de la evolución de la accesibilidad financiera de los municipios castellanomanchegos en el periodo de 2008-2020, bajo la hipótesis que dicha accesibilidad se ha visto reducida en el periodo observado. Y es verdad que las dimensiones del desierto bancario han aumentado (de 448 municipios en 2008 a 463 en 2020), pero a nivel de habitantes esta diferencia no se ha visto claramente reflejada (de 80.926 habitantes en 2008 a 80.081 en 2020) y más observando que el número de oficinas se ha reducido drásticamente (de 2.115 en 2008 a 1.416 en 2020). Por lo tanto, a raíz de estas cifras se puede observar que los efectos de la crisis económica y de la reestructuración bancaria han evolucionado hacia un sector mucho más eficiente, con una mayor preocupación por reducir costes fijos (proporcionados por las oficinas bancarias) y dejando en segundo plano la preocupación por problemas de exclusión financiera de la población que todavía reside en los municipios menos densos (que es cada vez menor).

La siguiente cuestión planteada en este trabajo pretende esclarecer qué municipios o territorios han sido los más damnificados por la reducción de la red de sucursales y cuáles son sus indicadores sociodemográficos y económicos. Principalmente se puede deducir que todos los municipios han experimentado tasa de variación negativas del número de sucursales, es especialmente llamativo el caso de los municipios con al menos 50.000 habitantes, donde la tasa de variación ha sido de -50% y los municipios de entre 10.000 y 50.000 habitantes, con una tasa de variación negativa de 38%. Por ello los resultados muestran que el efecto de pérdida de sucursales ha sido mayor en los municipios con mayor densidad de población. Por otra parte, se aprecia claramente en los resultados como el índice de penetración bancaria se reduce drásticamente en los municipios con población envejecida.

En análisis de conglomerados de los municipios sin acceso a al menos una sucursal bancaria se puede apreciar que 155 municipios (principalmente de la provincia de Guadalajara y el norte de Cuenca) se enfrentan a una pobre accesibilidad bancaria. Por su parte, en el análisis de conglomerados de

los municipios con acceso al menos a una sucursal bancaria, resaltan 137 municipios con unas características sociodemográficas y económicas que sitúan en peligro de exclusión financiera.

Por último, del análisis de la potencial aplicación de las *FinTech* para reducir el riesgo de exclusión financiera en los municipios de Castilla-La Mancha, se arrojan algunas recomendaciones. Para ello, se parte de la premisa de que son necesarias ciertas condiciones para la irrupción de las *Fintech* como la existencia de los bienes inmuebles dedicados al comercio o la red de conexión a internet apta para el correcto funcionamiento y se analizan los municipios sin acceso a sucursales bancarias con acceso a *internet* de al menos 30 MBPS (113 municipios) y con acceso a *internet* móvil, con al menos tecnología 3G (151 municipios). Además, se aportan tanto la distribución provincial de estos municipios como la información detallada de las variables sociodemográficas y económicas de los municipios con más de 500 habitantes que cumplen las condiciones anteriormente descritas (ver *Tabla 5*).

Con el fin de complementar este estudio realizado por el presente trabajo, una de las líneas de investigación recomendadas para fortalecer la tesis del presente trabajo es el estudio de la inclusión financiera observando el comportamiento de la demanda de servicios financieros de los hogares, utilizando encuestas de hogares o encuestas financieras de las familias (EFF) ([Instituto Nacional de Estadística, 2021](#)), siguiendo la línea de investigación de ([Rodríguez-Raga & Riaño Rodríguez, 2016](#)). Además, sería interesante y frutífero, continuar la línea de investigación del presente trabajo analizando el comportamiento de las Cajas Rurales, ya que, son predominantes en los territorios rurales (en el caso de Castilla-La Mancha en cuatro de sus cinco provincias exceptuando Guadalajara ([Sobrinó & Trincado, 2021](#))) y esto se debe a su cercanía al mundo rural y a una oferta de productos bancarios más personalizada para este sector.

Al igual que este trabajo ha estudiado la inclusión financiera desde el punto de vista de la demanda, sería interesante profundizar en el análisis desde el punto de vista de la oferta, centrándose en las restantes dimensiones de la inclusión financiera como la disponibilidad y el uso de productos financieros.

6- BIBLIOGRAFÍA

- Afi. (Febrero de 2021). Inclusión Financiera en España. *Notas de divulgación sobre Banca y Finanzas*. Obtenido de <https://www.afi-research.es/InfoR/descargas/2057884/1832181/Inclusion-Financiera-en-Espana.pdf>
- Agencia Tributaria. (Julio de 2021). *Estadística de los declarantes del IRPF por municipios*. Obtenido de https://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/datosabiertos/catalogo/hacienda/Estadistica_de_los_declarantes_del_IRPF_por_municipios.shtml
- Alamá, L., & Tortosa-Ausina, E. (Septiembre de 2012). Bank Branch Geographic Location Patterns in Spain: Some Implications for Financial Exclusion. *Journal of Urban and Regional policy*, 505–543. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1468-2257.2012.00596.x>
- Arqué, G. (Octubre de 2019). *El papel de las oficinas rurales en la inclusión financiera*. Obtenido de CaixaBank Research: <https://www.caixabankresearch.com/es/analisis-sectorial/agroalimentario/papel-oficinas-rurales-inclusion-financiera>
- Banco Mundial. (Abril de 2018). *Inclusión financiera*. Obtenido de Panorama general: <https://www.bancomundial.org/es/topic/financialeconomicinclusion/overview>
- Banco Mundial. (Octubre de 2018). *La Agenda de Bali sobre Tecnofinanzas: Una guía para sacar provecho de las oportunidades que ofrecen las tecnofinanzas*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/10/11/bali-fintech-agenda-a-blueprint-for-successfully-harnessing-fintechs-opportunities>
- Barruetaña, E. (Enero de 2020). La influencia de las nuevas tecnologías en la inclusión financiera. *Boletín Económico del Banco de España*. Obtenido de <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/10527>
- Buchak, G., Matvos, G., Piskorski, T., & Seru, A. (Diciembre de 2018). Fintech, regulatory arbitrage, and the rise of shadow banks. *Journal of Financial Economics*, 453-483. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.03.011>
- Buchanan, B., & Cao, C. (Octubre de 2018). Quo Vadis? A Comparison of the Fintech Revolution in China and the West. *SWIFT Institute Working Paper*. doi:<https://ssrn.com/abstract=3264146>
- Camacho, J. A., Molina, J., & Rodríguez, M. (Julio de 2020). Financial accessibility in branchless municipalities: an analysis for Andalusia. *European Planning Studies*, 883-898. doi:<https://doi.org/10.1080/09654313.2020.1804533>
- Carbo-Valverde, S., & Perez-Saiz, H. (Julio de 2018). The Pricing of Financial Products in Retail Banking: Competition, Geographic Proximity and Credit Limits. Obtenido de <https://www.bde.es/f/webpi/SES/seminars/2018/Fich/sie1817.pdf>

- de la Fuente Fernández, S. (2011). *Análisis de conglomerados*. Obtenido de UAM: https://www.estadistica.net/Master-Econometria/Analisis_Cluster.pdf
- Fuster, A., Plosser, M., Schnabl, P., & Vickery, J. (Mayo de 2019). The role of Technology in mortgage lending. *The Review of Financial Studies*, 1854-1899. doi:<https://doi.org/10.1093/rfs/hhz018>
- Gabor, D., & Brooks, S. (Noviembre de 2016). The Digital Revolution in Financial Inclusion : International development in the fintech era. *New Political Economy*, 423-436. doi:<https://doi.org/10.1080/13563467.2017.1259298>
- Haberly, D., MacDonald-Korth, D., Urban, M., & Wójcik, D. (Noviembre de 2019). Asses Management as a digital platform industry: A global financial network perspective. *Geoforum*, 167-181. doi:<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2019.08.009>
- Haddad, C., & Hornuf, L. (Marzo de 2018). The emergence of the global fintech market: economic and technological determinants. *Small Business Economics*, 81-105. doi:<https://doi.org/10.1007/s11187-018-9991-x>
- Hau, H., Huang, Y., Shan, H., & Sheng, Z. (Mayo de 2019). How FinTech enters China's credit market. *American Economic Association*, 60-64. doi:<https://doi.org/10.1257/pando.20191012>
- Havrylchuk, O., Mariotto, C., Rahim, T. U., & Verdier, M. (Julio de 2016). The Expansion of the peer-to-peer lending. doi:<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2841316>
- Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha. (Julio de 2021). *Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha*. Obtenido de <http://www.ies.jccm.es/>
- Instituto Nacional de Estadística. (2021). *Encuesta Financiera de las Familias (EFF)*. Obtenido de <https://www.ine.es/dyngs/IOE/es/operacion.htm?numinv=37143>
- Instituto Nacional de Estadística. (s.f.). *Estadística experimental INE*. Obtenido de https://www.ine.es/experimental/atlas/exp_atlas_tab.htm
- IVIE. (Julio de 2021). *Base de datos del IVIE*. Obtenido de https://www.ivie.es/es_ES/bases-de-datos/diferencias-economicas-y-sociales-de-los-territorios/accesibilidad-financiera/
- Jagtiani, J., & Lemieux, C. (Abril de 2018). Do FinTech lenders penetrate areas that are underserved by traditional banks? *Journal of Economics and Business*, 43-54. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2018.03.001>
- Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. (Julio de 2021). *Municipios de Castilla-La Mancha*. Obtenido de <https://opendata.esri.es/datasets/castillalamancha::municipios-de-castilla-la-mancha/explore?location=39.472125%2C-3.277431%2C7.54>
- Kabakova, O., & Plaksenkov, E. (Agosto de 2018). Analysis of factors affecting financial inclusion: Ecosystem view. *Journal of Business Research*, 198-205. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.066>

- Knight, E., & Wójcik, D. (Agosto de 2020). FinTech, economy and space: Introduction to the special issue. *Economy and Space*, 1490-1497. doi:<https://doi.org/10.1177/0308518X20946334>
- Lai, K. P., & Samers, M. (Julio de 2020). Toward an economic geography of FinTech. *Progress in Human Geography*. doi:<https://doi.org/10.1177/0309132520938461>
- Martinez Pagés, J. (2017). El margen de intereses de las entidades de depósito españolas y los bajos tipos de interés. *Boletín económico* 3/2017. doi:<https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/ArticulosAnaliticos/2017/T3/fich/beaa1703-art19.pdf>
- Martin-Oliver, A. (Mayo de 2018). Financial exclusion and branch closures in Spain after the Great Recession. *Regional Studies*, 562-573. doi:<https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1462485>
- Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. (2020). *Banda Ancha*. Obtenido de Información de cobertura: <https://advancedigital.mineco.gob.es/banda-ancha/cobertura/Paginas/informacion-cobertura.aspx>
- Ouma, S. A., Odongo, M. T., & Were, M. (Junio de 2017). Mobile financial services and financial inclusion: Is it a boon for savings mobilization? *Review of Development Finance*, 29-35. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rdf.2017.01.001>
- Panos, G. A., & Wilson, J. O. (Noviembre de 2019). Financial literacy and responsible finance in the Fintech era: Capabilities and Challenges. *The European Journal of Finance*, 297-301. doi:<https://doi.org/10.1080/1351847X.2020.1717569>
- Pranata, N., Uliwiyah, A., Sinaga, A. S., Mockler, A., & Ringrod, K. (Noviembre de 2019). Does digital opportunity affect financial inclusion? *International Scientific Conference on Economic and Social Development*, 91-101. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Anita-Sindar/publication/337914952_DOES_DIGITAL_OPPORTUNITY_AFFECT_FINANCIAL_INCLUSION/links/5df2a6bd92851c836478cde7/DOES-DIGITAL-OPPORTUNITY-AFFECT-FINANCIAL-INCLUSION.pdf#page=98
- Restrepo, D. P. (Marzo de 2021). *Infraestructura del efectivo y la vulnerabilidad en el acceso al efectivo en España*. Obtenido de Artículos analíticos del Boletín Económico del Banco de España: <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/ArticulosAnaliticos/21/T3/Fich/be2103-art23.pdf>
- Rodriguez-Raga, S., & Riaño Rodríguez, F. (Marzo de 2016). Determinantes del acceso a los productos financieros en los hogares colombianos. 14-24. doi:<https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.11.004>
- Sarma, M. (2008). Index of Financial Inclusion. *Working Paper No. 215*, 1-20. Obtenido de https://www.icrier.org/pdf/Working_Paper_215.pdf

- Sobrino, R., & Trincado, B. (Septiembre de 2021). ¿Qué banco tiene más oficinas en su provincia? *CincoDias*. Obtenido de https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/09/09/companias/1631196328_259432.html
- Wang, X., & Guan, J. (Agosto de 2016). Financial inclusion: measurement, spatial effects and influencing factors. *Applied Economics*, 1751-1762. doi:<https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1226488>
- Wójcik, D. (Septiembre de 2020). Financial Geography I: Exploring FinTech – Maps and concepts. *Progress in Human Geography*, 566-576. doi:<https://doi.org/10.1177/0309132520952865>
- Wójcik, D. (Octubre de 2020). Financial geography II: The impacts of FinTech – Financial sector and centres, regulation and stability, inclusion and governance. *Progress in Human Geography*, 1-12. doi:<https://doi.org/10.1177/0309132520959825>
- World Bank Group. (Junio de 2020). Global Payment Systems Survey (GPSS). Obtenido de <https://documents1.worldbank.org/curated/en/115211594375402373/pdf/A-Snapshot.pdf>