

# Transformación Digital y accesibilidad en la Banca Cooperativa Española: un estudio del desempeño de sus páginas Webs

**Yakira Fernández-Torres**Universidad de Extremadura (España) **Ricardo Palomo-Zurdo**Universidad San Pablo CEU (España) **Milagros Gutiérrez-Fernández**Universidad de Extremadura (España) <https://dx.doi.org/10.5209/REVE.103422>

Recibido: 16/05/2025 • Aceptado: 26/05/2025 • Publicado: 14/07/2025

**Resumen.** La digitalización es un proceso, notablemente exponencial, que lleva desarrollándose de forma acelerada los últimos 20 años y con más intensidad en los años más recientes. Las entidades financieras han tenido que adaptarse a dicho proceso para satisfacer las demandas de sus clientes, que buscan acceder a servicios financieros de manera rápida y eficiente con una óptima experiencia de usuario. Por ello, este trabajo pone el foco en la banca de proximidad, tomando como referencia el sector de la banca cooperativa, por su carácter societario y predominantemente minorista con un marcado carácter territorial. Concretamente, se han analizado las 60 cooperativas de crédito existentes en España a 31 de diciembre de 2022, a fin de realizar una caracterización del servicio que ofrecen sus páginas webs a través del análisis de su contenido. Mediante un cuestionario de 115 preguntas, se ha podido efectuar un análisis estadístico que ha permitido definir aquellos aspectos en los que los sitios webs destacan por su desempeño (segmentación, medios de contacto, oferta de productos, seguridad) y los que requieren mejoría (implementación de inteligencia artificial, reconocimiento de identidad de usuarios, insuficiente adaptación a personas con discapacidad y otros).

**Palabras clave.** Banca de proximidad, cooperativas de crédito, páginas web, banca online, experiencia de usuario, e-service.

**Claves Econlit.** B55, G20, O33, P13, G21.

## ENG Digital Transformation and accessibility in Spanish Cooperative Banking: a study on the performance of their Websites

**Abstract.** Digitalization is an exponentially evolving process that has accelerated over the past 20 years, with particularly intense development in recent years. Financial institutions have had to adapt to this transformation to meet customer demands for fast, efficient access to financial services with an optimal user experience. This study focuses on proximity banking, using the cooperative banking sector as a reference due to its mutual ownership structure, predominantly retail nature, and strong territorial ties. Specifically, the 60 credit cooperatives operating in Spain as of December 31, 2022, were analyzed in order to characterize the services offered through their websites by examining their content. Based on a 115-item questionnaire, a statistical analysis was conducted to identify both the strengths of these websites—such as segmentation, communication channels, product offerings, and security—and the areas needing improvement, including the implementation of artificial intelligence, user identity recognition, and insufficient accessibility for people with disabilities, among others.

**Keywords.** Proximity banking, credit cooperatives, websites, online banking, user experience, e-service.

**Sumario.** 1. Introducción. 2. Utilización e importancia de las páginas webs en el sector empresarial y bancario: revisión de la literatura. 3. Muestra y metodología. 4. Resultados y discusión. 5. Conclusiones, limitaciones y futuras líneas. 6. Referencias bibliográficas.

**Cómo citar:** Fernández Torres, Y.; Palomo Zurdo, R. & Gutiérrez Fernández, M. (2025). Transformación Digital y accesibilidad en la Banca Cooperativa Española: un estudio del desempeño de sus páginas Webs. REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos, 150(1), 1-20, e103422. <https://dx.doi.org/10.5209/REVE.103422>.

## 1. Introducción

La banca de proximidad es una modalidad de servicio bancario particularmente centrado en atender las necesidades de servicios financieros de ámbitos territoriales de carácter local, fundamentalmente mediante una red de oficinas. Basa su estrategia de diferenciación en su mejor conocimiento del terreno, lo cual le

permite satisfacer la demanda de productos y servicios y las condiciones de flexibilidad que requieren sus usuarios, posibilitándole contribuir al desarrollo de los territorios en los que actúa, priorizando el apoyo a la economía local. Esta realidad ha impulsado un creciente interés académico por el cooperativismo financiero como objeto de estudio (Díaz Ramos, 2023).

Este concepto se adapta al perfil de la banca cooperativa y, en menor medida, al modelo de las cajas de ahorros que desapareció en España en el transcurso de la crisis financiera iniciada en 2008. La importancia de la banca de proximidad en España es innegable y, de hecho, también se practica por parte de los grandes bancos. Su papel es inseparable del entendimiento del desarrollo rural durante décadas. En este sentido, el propósito de las cooperativas de crédito, con sus principios de cooperación y democracia interna, se ajusta al concepto de banca de proximidad. En general, las cooperativas de crédito, a diferencia de los grandes bancos comerciales, suelen enfocarse en el cliente minorista y en pequeñas y medianas empresas (pymes), priorizando el apoyo a la economía local. Asimismo, son reconocidas por su compromiso con la inclusión financiera, la sostenibilidad y el apoyo a sectores clave, como la agricultura o las pymes (Carchano, Carrasco y Soler, 2021; Sanchis Palacio y Pascual García, 2017).

La banca de proximidad se ha asentado en la estructura organizativa de la capilaridad de su red comercial, con arraigo territorial y con una destacada labor social con fuerte presencia en la sociedad de sus ámbitos de actividad (Palomo y Sanchis, 2008; Sanchis Palacio y Rodríguez Pérez, 2018). Por ello, resulta de especial interés para este sector analizar cómo la digitalización de los servicios financieros desde la llegada de la banca *online* convive con su finalidad como modelo bancario (Palomo, Fernández y Gutiérrez, 2018). En concreto, lo digital y lo tradicional se fusionan y pretenden mantener la mejor experiencia de usuario posible (Wang, Tsai y Tsai, 2016; Mbama y Ezequiel, 2018). Ahora bien, ¿la proximidad y adaptación que se practica en el trato personal con los usuarios se corresponde con la atención a través de la banca *online*? y ¿se puede trasladar la experiencia de usuario e interacción en el trato personal y presencial de la banca de proximidad a la banca *online*? En este contexto, resulta clave considerar marcos emergentes como el propuesto por Manser Payne, Dahl y Peltier (2021), quienes destacan cómo la digitalización —especialmente mediante servicios basados en inteligencia artificial— redefine los procesos de cocreación de valor entre entidades financieras y clientes, lo cual cobra especial relevancia para la sostenibilidad del modelo cooperativo en entornos digitales.

El modelo de banca de proximidad en el contexto de la sociedad digital conlleva retos y también oportunidades. Un claro reto es que cualquier competidor sin absoluta presencia territorial puede ser elegido por los usuarios como su intermediario financiero dada la accesibilidad propia de la banca *online*, pues lo digital no tiene fronteras (Massanell, 2016). Ello implica una posible reducción de la ventaja competitiva tradicional basada en la relación cercana y directa con sus clientes, fundamentada en la cercanía geográfica y humana y en el contexto que otorga la presencialidad, y que permite adaptar los servicios financieros a las necesidades particulares de la comunidad (Maudos, 2017). Por tanto, un factor a considerar es el detrimento del trato directo entre personas, que se agudiza en las nuevas generaciones, desinteresadas en acudir a las oficinas bancarias con un creciente número de usuarios devotos de la banca *online*, más aún a través de apps que de los propios sitios webs y en un contexto en el que la pasada pandemia aceleró extraordinariamente el uso de la banca digital, incluso para grupos de edad anteriormente reticentes a dejar de acudir a las sucursales. Asimismo, la intensa transformación digital del sector financiero y la “*apificación*” generada por el denominado *openbanking* están diluyendo las barreras de entrada para las Fintech y las grandes compañías tecnológicas e incrementando la competencia bancaria (Zachariadis y Ozcan, 2017) y la exigencia por parte de los clientes de una mejor experiencia de servicio y usabilidad de las webs y apps. En este sentido, estudios como el de Kaya y Kahraman (2011) subrayan que la seguridad y la competencia son elementos cruciales en la evaluación de la calidad de los sitios web bancarios, mientras que la percepción de los usuarios sobre la calidad y utilidad de estos servicios digitales resulta clave para su adopción (Kaabachi, Ben Mrad y Zaiem, 2017; Bacik, Gavurova, Fedorko y Starchon, 2021). Además, la facilidad de uso, la personalización y el diseño de los sitios webs impactan directamente en la intención de uso y la lealtad de los clientes (Wang et al., 2016; Rodrigues, Oliveira, Costa y Oliveira, 2017), lo cual denota la relevancia de las características de las páginas webs en el proceso de fidelización de clientes. Por su parte, Chauhan, Akhtar y Gupta (2022) destacan que la experiencia del cliente en la banca digital se ha convertido en un factor crítico para la fidelización, influyendo directamente en la percepción de valor, la confianza y la disposición a mantener una relación duradera con la entidad financiera, especialmente en entornos donde la interacción física ha perdido relevancia.

Asimismo, en el ámbito de la banca de proximidad, la relevancia de la banca cooperativa es innegable. A 31 de diciembre de 2022, las 60 entidades que la conformaban atendían a un mercado minorista principalmente compuesto por clientes individuales y pequeñas empresas con una dimensión global de 4.315 oficinas (3.324 de las 42 entidades representadas por la Unión Nacional de Cooperativas de Crédito [UNACC] y 991 de las 18 entidades del Grupo Cooperativo Cajamar [GCC]) para 10,3 millones de clientes (6,5 de las entidades asociadas a la UNACC y 3,8 del Grupo Cajamar) (GCC, 2024; UNACC, 2024).

Por otra parte, en el contexto de la intensa digitalización de la economía y de la sociedad, las cooperativas de crédito deben adaptarse para mantener su competitividad y satisfacer la demanda de sus clientes de acceder a servicios financieros de manera rápida y segura (Palomo, 2017). Su modelo, basado en la proximidad física y la atención personalizada, ha demostrado generar mayor lealtad por parte de los clientes, especialmente en comparación con bancos de ámbito nacional o internacional, gracias a la confianza y el compromiso que generan en su entorno inmediato (Kingshott, Sharma y Wong, 2018). Sin embargo, la digitalización plantea nuevos desafíos a este modelo, obligando a estas entidades a repensar su estructura de servicio y adaptar sus canales digitales, como las páginas webs, para responder a las demandas actuales de accesibilidad y eficiencia que buscan sus clientes. Esto enfatiza la necesidad de estudiar cómo la

digitalización afecta la relación con los clientes en este sector particular, dado que factores como la facilidad de uso, la personalización y la percepción de seguridad en los servicios digitales condicionan la satisfacción y la fidelización de los usuarios (Haque, Sadeghzadeh y Khatibi, 2009; Shankar y Jebarajakirthy, 2018). Adicionalmente, estudios como el de Özdağıoğlu y Emre Güler (2016) destacan la importancia de aplicar metodologías rigurosas para evaluar la calidad de los servicios electrónicos y mejorar la experiencia del cliente.

Así, atendiendo a lo anterior, esta investigación persigue realizar una caracterización del servicio que ofrecen las páginas webs de las cooperativas de crédito españolas en diversos ámbitos, a fin de identificar tanto las fortalezas como las áreas de mejora de dichas webs. Para ello, se ha recopilado información de las 60 entidades que componían el sector a 31 de diciembre de 2022 mediante un análisis de contenido de sus páginas webs, lo cual se realizó a través de la cumplimentación de un cuestionario de elaboración propia. Posteriormente, los datos recabados fueron analizados empleando estadística descriptiva. Los resultados obtenidos permiten concretar que las entidades financieras analizadas demuestran, a partir de la información disponible en su página web, el entendimiento integral de su ventaja competitiva tradicional de cercanía al cliente, a pesar de su limitada adaptación a las nuevas tecnologías financieras como la banca móvil o la inteligencia artificial.

Por tanto, esta investigación realiza importantes contribuciones a la literatura. En concreto, hasta donde se conoce, es la primera vez que se realiza un análisis que permite describir de manera amplia qué identifica a las páginas webs del sector cooperativo español. Así, se ofrece una caracterización de aspectos tan variados como el uso de idiomas, el servicio de atención a clientes, el asesoramiento personalizado, la oferta de servicios, el acceso a redes sociales o la banca móvil, entre otros. De esta forma, se dota a la academia y agentes del sector empresarial de una herramienta relevante para entender cómo la digitalización impacta en la calidad de servicio y en la satisfacción del cliente en el ámbito de la banca de proximidad, especialmente cuando se considera que la calidad percibida de los sitios webs influye directamente en la confianza y el uso de la banca digital.

Con este propósito, el trabajo consta de esta primera sección introductoria, seguida de una segunda sección centrada en la revisión de la literatura sobre el uso de las páginas webs y su relevancia. La tercera sección se ocupa de presentar la metodología aplicada y la muestra seleccionada, recogiéndose en un cuarto epígrafe los resultados y su discusión, para finalizar con un quinto apartado dedicado a las conclusiones, limitaciones de la investigación y propuesta de futuras líneas de trabajo.

## 2. Utilización e importancia de las páginas webs en el sector empresarial y bancario: revisión de la literatura

El servicio digital (*e-service*), o servicio a través de páginas webs, es aquel centrado en los sitios webs, que se entrega al cliente a través de internet (Zeithaml, Parasuraman y Malhotra, 2000). Según Zeithaml, Parasuraman y Malhotra (2002), la calidad del servicio a través de internet (*e-SQ*) se refiere al grado en el que una página web permite adquirir productos y servicios de forma efectiva, lo cual juega un papel relevante para las empresas por diversas razones. De manera general, la calidad del servicio se considera un activo para la organización y un determinante clave del desempeño financiero y el marketing corporativo (Yasin, Correia y Lisboa, 2004). En el caso específico del *e-service*, se ha considerado que su calidad posee el potencial, no solo de ofrecer beneficios estratégicos, sino también de mejorar la eficiencia operativa y la rentabilidad de las organizaciones (Cronin, 2003).

En este sentido, si se presta atención al sector bancario, por ser el foco de esta investigación, es destacable el desarrollo de la banca por internet (*e-banking*), puesto que, actualmente, las transacciones bancarias por internet se han desarrollado hasta el punto en el que casi todas las operaciones pueden ser ejecutadas en línea por los propios clientes, con la excepción de la retirada y el depósito de efectivo (Akkucuk y Teuman, 2016). El motivo para aumentar la atención hacia la banca por internet es la idea del crecimiento acelerado que sufrirá la banca y los pagos por este medio, de acuerdo con el asentado comercio en línea (*e-commerce*) y las propias proyecciones de la industria bancaria, que reducirán costes y mejorará ingresos para las entidades, al mismo tiempo que hacen que las operaciones bancarias sean más convenientes para los usuarios (Mir, Rameez y Tahir, 2023). A ello se puede añadir el futuro impacto de las ya proyectadas monedas virtuales, como el euro digital. En esta línea, diversos estudios recientes subrayan que la transformación digital está generando efectos económicos significativos en la rentabilidad, eficiencia y estructura competitiva de las entidades bancarias tradicionales, incluyendo a las cooperativas de crédito, como han evidenciado Giebe y Schulz (2021) en el contexto del mercado bancario alemán, o Polo-Garrido y Vargas-Ulloa (2024) en su revisión estructurada sobre eficiencia de las cooperativas financieras.

Por todo lo anterior, se ha venido desarrollando una literatura que aborda tanto el grado de utilización de las webs por parte de las empresas (en general y bancarias en particular) en el desempeño de su actividad como la relevancia de tal utilización. En este sentido, Loukis, Charalabidis y Androutsopoulou (2011) defienden que la digitalización de la economía ha redefinido la forma en que las empresas interactúan con sus clientes, siendo la página web una herramienta clave no solo para la comunicación comercial, sino también para la provisión de servicios, la fidelización y la generación de valor añadido. Por tanto, los citados autores proponen un modelo que transforma los datos de evaluación de servicios electrónicos en análisis estratégicos para la toma de decisiones, permitiendo optimizar continuamente los recursos digitales disponibles y mejorar la experiencia del cliente.

En el ámbito financiero, la importancia de las páginas web ha crecido exponencialmente. Ello se explica

en que no solo permiten ofrecer servicios de manera eficiente y sin barreras geográficas o temporales, sino que han pasado a formar parte esencial de la estrategia competitiva de las entidades bancarias (Angelakopoulos y Mihiotis, 2011). Específicamente, en el contexto del sector bancario griego, tales autores destacan que la banca electrónica reduce costes operativos y mejora la competitividad, aunque afronta barreras de adopción relacionadas con la seguridad y la familiaridad tecnológica de los usuarios.

Adicionalmente, entre las investigaciones encontradas, cabe destacar que se analiza el uso de las páginas webs y su importancia empleando perspectivas diferentes. Así, diversos estudios han abordado la necesidad de evaluar rigurosamente la calidad de las páginas webs bancarias, identificando factores clave como la seguridad, la accesibilidad y la facilidad de uso. Tal es el caso de Kaya y Kahraman (2011), quienes aplican una metodología AHP-ELECTRE para analizar la calidad de la web en la banca electrónica, concluyendo que la seguridad y la competencia son los elementos más influyentes en la percepción del usuario. Complementariamente, Özdañoğlu y Emre Güler (2016) integran métodos Fuzzy AHP y Fuzzy TOPSIS para priorizar indicadores de calidad, logrando reducir la incertidumbre y mejorar la precisión de la evaluación de servicios digitales.

Asimismo, la calidad de los servicios electrónicos y su influencia en la lealtad del cliente han sido abordadas por Redda (2023), quien muestra que la calidad del servicio influye positivamente en la satisfacción del cliente, y ésta, a su vez, en la lealtad del mismo. Por tanto, este efecto mediador destaca la importancia de ofrecer una experiencia digital de alta calidad para fortalecer la fidelización. Unido a lo anterior, desde la perspectiva de la confianza inicial del cliente en los servicios bancarios digitales, se ha evidenciado que está fuertemente influida por la calidad percibida del sitio web. En este sentido, Kaabachi et al. (2017) demostraron que dicha calidad, junto a la reputación y la familiaridad con la banca *online*, son determinantes clave para construir confianza en bancos exclusivamente digitales. No obstante, la garantía estructural (políticas de seguridad y privacidad) también juega un papel relevante en la percepción de fiabilidad del servicio. Por otra parte, en términos de medición, Yu-Lung Wu, Tao y Yang (2010) proponen un modelo integral para evaluar la calidad del servicio de *e-banking*, incorporando factores culturales y dimensiones clave como eficiencia, seguridad, capacidad de respuesta y contacto. Esta propuesta ofrece un enfoque flexible, adaptable a diferentes contextos geográficos y culturales. Por último, Kingshott et al. (2018) resaltan que los bancos locales, como las cooperativas de crédito, generan mayor lealtad gracias a sus recursos relacionales, lo que refuerza la importancia de mantener la calidad en los servicios digitales como extensión del modelo de atención personalizada. Estas entidades deben aprovechar sus valores diferenciales en entornos digitales para mantener su competitividad.

Igualmente, la usabilidad y la seguridad de los servicios digitales bancarios han sido objeto de análisis. En concreto, Alarifi, Alsulami y Alharthi (2017) desarrollan un marco de evaluación (EBSUEF) que identifica carencias en la seguridad de plataformas de *e-banking*, subrayando la necesidad de equilibrar adecuadamente la seguridad y la experiencia de usuario para evitar conflictos que perjudiquen la adopción del servicio. Además, los bancos evaluados no asumían responsabilidad por pérdidas derivadas del uso indebido de credenciales, evidenciando deficiencias en la protección al cliente. Por su parte, Ayo, Adewoye y Oni (2015) añaden que la competencia, la disponibilidad del sistema y la seguridad son las dimensiones más valoradas por los usuarios en la banca *online*, siendo la competencia el factor más influyente en la interacción virtual. Finalmente, la percepción del consumidor también se ve condicionada por la seguridad y la confianza. Tal como constatan Haque et al. (2009), la seguridad de las transacciones y la conciencia sobre el marco regulatorio son los factores más determinantes en la percepción positiva hacia los servicios de banca electrónica. Este enfoque resulta esencial en países donde la confianza en servicios digitales aún está en proceso de consolidación.

En el caso de los mercados en desarrollo, la banca electrónica ha demostrado ser una vía eficaz para aumentar la cuota de mercado. Concretamente, Nazaritehrani y Mashali (2020) muestran que la banca por internet, la banca telefónica y los puntos de venta (POS) inciden positivamente en la expansión de mercado de los bancos, aunque canales como los cajeros automáticos (ATM) y la banca móvil presentan menor influencia. Este hallazgo puede ser especialmente relevante para las cooperativas de crédito que buscan ampliar su presencia mediante canales digitales.

Desde una óptica operativa, Boyer, Hallowell y Roth (2002) muestran que las estrategias de *e-servicios*, al integrar operaciones y marketing, mejoran la rentabilidad y la lealtad de los clientes. Además, proponen la matriz producto-proceso-proximidad (P3) como una herramienta clave para comprender la complejidad del entorno multicanal y personalizar la oferta digital, especialmente en sectores como el bancario. En relación con la percepción de valor y satisfacción, Kim y Jindabot (2022) revelan que el riesgo percibido afecta la percepción del valor del servicio, y este a su vez condiciona la satisfacción del cliente. Este enfoque destaca la necesidad de reducir el riesgo de rendimiento para fortalecer la percepción de valor y, por ende, la satisfacción con la banca *online*. Por otra parte, a nivel financiero, la adopción de la banca electrónica puede influir en la rentabilidad de los bancos. Siddik, Sun, Yanjuan y Kabiraj (2015) muestran que la banca electrónica mejora el ROE (return on equity) después de dos años, pese a una reducción inicial atribuida a los costes de implementación. La adopción tecnológica, aunque costosa, se traduce en beneficios sostenidos si se acompaña de estrategias adecuadas.

Finalmente, el emprendimiento en *e-banking* también ha sido objeto de análisis. Tal es el caso de Al-Omoush, Altarawneh y Al-Masadeh (2019), quienes concluyen que el apoyo directivo, la infraestructura tecnológica y el capital social impulsan la innovación digital, mejorando el rendimiento financiero y la relación con los clientes. En un contexto cooperativo, estos factores pueden ser decisivos para impulsar la digitalización sin perder la esencia social de la entidad.

### 3. Muestra y metodología

#### 3.1. Confección de la muestra

Para llevar a cabo el análisis que permite responder al objetivo planteado, se ha recopilado información de las 60 cooperativas de crédito que existían en España a 31 de diciembre de 2022, de las cuales, 42 están representadas asociativamente por la UNACC (2024) y 18 integran el GCC (2024). Por tanto, al abarcar la totalidad de entidades cooperativas existentes, se cuenta con información de la población de interés. Tal información fue recogida por dos vías. En primer lugar, mediante la observación pormenorizada de las páginas webs de esas 60 cooperativas de crédito por parte de los autores de este trabajo, la cual fue realizada durante el periodo que comprende desde el 5 de febrero de 2024 hasta el 24 de abril de 2024. En segundo lugar, se obtuvieron datos de diversas fuentes de información adicionales, como los anuarios y otros informes anuales elaborados por la UNACC (2024), así como los estados contables consolidados y otros documentos de información financiera y no financiera producidos por el GCC (2024). En este caso, debe indicarse que se tomaron como referencia los datos correspondientes al último año disponible a la fecha de realización del trabajo (2022).

Asimismo, para recopilar los datos necesarios de las entidades citadas, se elaboró un cuestionario que permitiera, por una parte, obtener información directamente de las páginas webs de las cooperativas de crédito españolas sobre las prestaciones ofrecidas en las mismas, en línea con el objetivo pretendido. Por otra parte, al inicio del cuestionario se incluyeron preguntas relativas a diversas características de las cooperativas de interés, cuyas respuestas fueron obtenidas de la citada información publicada por la UNACC y el GCC.

El cuestionario está formado por 115 preguntas. La tipología de las preguntas se centra en dos tipos: preguntas que dan lugar a variables dicotómicas (88,7% del total) y preguntas que derivan en variables discretas (11,3% del total). Según la temática a tratar, las preguntas se han dividido en 18 categorías (véase tabla 1). Entre los temas tratados, destaca la segmentación de la página web, la disponibilidad de idiomas en la página web, las distintas facilidades que ofrece la página web a los clientes, el servicio de atención al cliente y sus métodos de contacto, la oferta de productos y servicios presentes en la página web, entre otros. El detalle de cada pregunta formulada se expondrá en la presentación de los resultados.

Tabla 1. Relación de preguntas del cuestionario por temática.

Nº PREGUNTAS	DESCRIPCIÓN
1.1 - 1.13	Preguntas introductorias de identificación.
2.1 - 2.7	Preguntas sobre la segmentación de la página web.
3.1 - 3.4	Preguntas sobre la disponibilidad de idiomas en la web.
4.1 - 4.3	Preguntas sobre las facilidades que ofrece la página web.
5.1 - 5.5	Preguntas sobre el servicio de atención al cliente ofrecido en la página web y su método de contacto.
6.1 - 6.2	Preguntas sobre asesoramiento personalizado a particulares a través de la página web y sus requisitos.
7.1 - 7.4	Preguntas sobre la funcionalidad de la web para personas con discapacidad.
8.1 - 8.24	Preguntas sobre la oferta de productos y servicios de la entidad en su página web.
9.1 - 9.3	Preguntas sobre las promociones que lleva a cabo la entidad en su página web.
10.1 - 10.5	Preguntas sobre los apartados de información legal y seguridad disponibles en la página web.
11.1 - 11.4	Preguntas sobre los reconocimientos otorgados a la entidad visibles en su página web.
12.1 - 12.2	Preguntas sobre el acceso a las redes sociales de la entidad y sus publicaciones mediante su página web.
13.1 - 13.6	Preguntas sobre la banca digital y la banca móvil en la página web de la entidad.
14.1 - 14.4	Preguntas sobre los programas que ofrece la entidad en su página web y su público objetivo.
15.1 - 15.2	Preguntas sobre el acceso a la educación financiera mediante la página web de la entidad.
16.1 - 16.3	Preguntas sobre la presencia de información no financiera de utilidad en la página web de la entidad.
17.1 - 17.2	Preguntas sobre la inteligencia artificial presente en la página web de la entidad.
18.1 - 18.2	Preguntas sobre la adaptación y satisfacción del individuo con la página web de la entidad.

Fuente: elaboración propia.

#### 3.2. Metodología

Una vez configurada la base de datos que aglutina las respuestas a las preguntas descritas anteriormente, la metodología elegida para el análisis que permite dar respuesta al objetivo pretendido es la estadística descriptiva. Concretamente, se obtendrán las frecuencias absolutas y relativas para el caso de variables

dicotómicas, mientras que, para las variables discretas, se determinará la media aritmética, la desviación típica, los valores mínimo y máximo y los percentiles 25, 50 y 75.

La estadística descriptiva se refiere a los métodos de recolección, descripción, visualización y resumen de datos, para presentarlos de forma numérica o gráfica (Perea, 2017). Por tanto, proporciona herramientas para organizar, simplificar y resumir información presente en un conjunto extenso de datos, facilitando así su manipulación e interpretación (Lugo y García, 2004). Además, permite detectar patrones, tendencias y valores atípicos con mayor facilidad, así como proporcionar una base sólida para presentar datos de forma clara y comprensible (Lugo y García, 2004; Perea, 2017). En consecuencia, se considera el procedimiento adecuado para dar cumplimiento al objetivo de este trabajo, en tanto que ofrece la posibilidad de concretar información extensa, haciendo más sencillo su análisis e interpretación.

## 4. Resultados y discusión

### 4.1. Análisis descriptivo

En primer lugar, previo a centrar la atención en las preguntas cuyas respuestas permitirán responder al objetivo del trabajo, resulta conveniente realizar una descripción de las características de las entidades financieras consideradas, para lo cual se emplearán las preguntas introductorias de identificación. Para ello, se aportan en la tabla 2 los estadísticos descriptivos de todas las variables generadas a partir de las citadas preguntas. Dichas variables aúnan información sobre la dimensión de las entidades, las diversas características de su gobierno corporativo, la posible apuesta por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 y la economía circular (EC), así como la presencia de información en la página web sobre otras entidades de la matriz y la vinculación asociativa a la UNACC. En concreto, se presentan, en cada caso, la media aritmética (Media), la desviación típica (Desv), los valores mínimo y máximo (Mín y Máx, respectivamente) y los percentiles 25, 50 y 75 (P25, P50 y P75, respectivamente).

Tabla 2. Características de las entidades analizadas (preguntas 1.1.-1.13.).

VARIABLE	MEDIA	DESV	MÍN	MÁX	P25	P50	P75	N
Activo total (millones €).	3.010	7.03	31	44.100	131	354	2.770	60
Empleados.	277,68	606,02	3	3.989	13	35	295	60
=1: si preside una mujer.	0,13	0,34	0	1	0	0	0	60
Mujeres en Consejo Rector.	3	1,40	0	7	2	3	4	60
Miembros Consejo Rector.	10,02	2,22	6	14	8	10	12	60
Proporción mujeres Consejo Rector.	0,30	0,13	0	0,67	0,20	0	0,38	60
=1: si Director General es mujer.	0,15	0,36	0	1	0	0	0	60
Mujeres en Junta Directiva.	1,47	1,44	0	7	1	1	2	60
Miembros Junta Directiva.	9,65	5,61	1	16	4,50	10	16	60
Proporción mujeres Junta Directiva.	0,19	0,22	0	1	0,63	0,92	0,25	60
=1: si se indica apuesta por los ODS.	0,95	0,22	0	1	1	1	1	60
=1: si se indican los ODS a cumplir.	0,77	0,43	0	1	1	1	1	60
Número de ODS a cumplir.	8,12	6,71	0	17	5	5	17	60
=1: si se indica apuesta por la EC.	0,87	0,34	0	1	1	1	1	60
=1: si aparece información sobre webs de resto de entidades de la matriz.	0,42	0,50	0	1	0	0	1	60
=1: si se hace referencia a la UNACC.	0,29	0,46	0	1	0	0	1	42

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados del cuestionario. En el caso de las variables dicotómicas, toman valor 0 si se da la condición contraria a la indicada.

Las variables utilizadas para estudiar la dimensión de estas entidades son el activo total y el número de empleados. En lo relativo a la primera, el activo total promedio se sitúa en 3.010 (millones de €), con una desviación típica de 7.030 (millones de €), lo que denota cierta heterogeneidad entre las entidades analizadas respecto a esta medida y que explicaría la diferencia entre sus valores mínimo y máximo, de 31 (millones de €) y 44.100 (millones de €), respectivamente. Además, el percentil 75 muestra que solo un 25% de las entidades poseen un volumen de activo superior a 2.770 (millones de €), mientras que el 50% de éstas posee un activo total inferior a 354 (millones de €). A su vez, respecto al total de empleados se observa que, de media, las cooperativas de crédito españolas cuentan con 268 empleados (aproximadamente), si bien la desviación típica (606,02) indica nuevamente la existencia de cierta heterogeneidad entre entidades. No obstante, la mitad de estas organizaciones no alcanza los 35 empleados (véase P50).

En relación con las características de gobierno corporativo de las cooperativas en estudio, es destacable la existencia de una brecha de género en el ámbito directivo, en detrimento de las mujeres. Concretamente, solo en el 13% de estas entidades el cargo de Presidente lo ostenta una mujer, mientras que el porcentaje llega al 15% en el caso del cargo de Director General (véase Media). En cuanto a la representación femenina en el Consejo Rector y la Junta Directiva, su peso es de tan solo el 10% y el 19% respecto al total de miembros de dichos entes, respectivamente (véase Media). Así, cabe resaltar que en el 75% de las entidades estudiadas hay menos de cuatro mujeres en el Consejo Rector y están presentes en la Junta Directiva menos de dos mujeres (véase P75), cuando el número medio de miembros de tales órganos es, aproximadamente, 10 (véase Media).

Por último, se hará referencia a las cuestiones relacionadas con los ODS, la EC y la mención a las webs de otras entidades de la matriz. Así, el estudio muestra que en las páginas webs de 57 cooperativas de crédito españolas (95% del total) se hace referencia a la apuesta de la organización por los ODS. A su vez, 46 entidades (77% del total) especifican en su página web cuáles son los ODS que priorizan cumplir y el número promedio de ODS que se plantean alcanzar las empresas consideradas es de, aproximadamente, 8; si bien, un 25% de éstas se proponen cumplir con la totalidad de los 17 ODS. Por otra parte, cabe mencionar que en 52 de las 60 páginas webs estudiadas (87% del total) se hace referencia a la apuesta de la empresa por la EC, mientras que en el 42% de dichas páginas consultadas se indica información de las webs de otras empresas del grupo.

Tras la descripción realizada de las entidades de interés, a continuación, se procederá a presentar los resultados que permitirán responder al objetivo planteado, distinguiéndose por categorías de preguntas.

## 4.2. Análisis de la utilización de las páginas web de las cooperativas de crédito españolas

### 4.2.1. Análisis sobre la segmentación de las páginas webs

En la tabla 3 se exponen las frecuencias relativas y absolutas de las respuestas concernientes a las preguntas sobre segmentación de la página web. En primer término, se aprecia que un 97% de las entidades estudiadas presentan apartados distintos para clientes particulares y empresas, mientras que el 45% cuenta con un apartado específico para autónomos y el 38% establece, de manera diferenciada, un espacio orientado a la llamada banca privada o de gestión patrimonial. Asimismo, la mayoría de las cooperativas de crédito analizadas (60%) realiza una segmentación en su página web por sector de actividad, siendo el más presente el sector agrícola, al contar con un apartado único en el 43% de los casos, seguido por el sector servicios, con presencia de apartado diferenciado en el 40% de las páginas web estudiadas.

Tabla 3. Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas a las preguntas sobre segmentación de la página web (preguntas 2.1.-2.7.).

VALORES DE VARIABLES DICOTÓMICAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
=1: si la web está segmentada por particulares, empresas o sectores; =0: caso contrario.		
0	2	0,03
1	58	0,97
=1: si la web está segmentada por particulares y empresas; =0: caso contrario.		
0	2	0,03
1	58	0,97
=1: si la web incluye apartado para autónomos; =0: caso contrario.		
0	33	0,55
1	27	0,45
=1: si la web incluye apartado de banca privada; =0: caso contrario.		
0	37	0,62
1	23	0,38
=1: si la web está segmentada por sectores; =0: caso contrario.		
0	24	0,40
1	36	0,60
=1: si la web incluye apartado para el sector agrario; =0: caso contrario.		
0	34	0,57
1	26	0,43
=1: si la web incluye apartado para el comercio-sector terciario =0: caso contrario.		
0	36	0,60
1	24	0,40

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados del cuestionario.

#### 4.2.2. Análisis sobre la disponibilidad de idiomas en la página web

En lo relativo al número de idiomas en los que está presente la información disponible en las páginas webs de las distintas entidades financieras analizadas, la tabla 4 presenta los estadísticos descriptivos de dicha medida. Tal como se observa, de media, el número de idiomas disponibles por página web es de 2 (aproximadamente), siendo 9 el valor más alto detectado. Sin embargo, solo el 25% de las webs estudiadas presentan la información en un número de idiomas superior a 3 (P75). Si se complementan estos datos con los ofrecidos en la tabla 5, que indican las frecuencias absolutas y relativas de los datos resultantes de las respuestas a preguntas varias sobre los tipos de idiomas utilizados en las webs consultadas, es posible comprobar que 33 cooperativas de crédito (55%) tienen al inglés, además del español, como idioma disponible; mientras que la mitad de las entidades cuentan con, al menos, una lengua regional del territorio español entre los idiomas en los que ofrecen la información de sus webs. Por último, es destacable que solo son tres las empresas que poseen un idioma extranjero distinto del inglés disponible en su página web.

Tabla 4. Estadísticos descriptivos del número de idiomas disponibles en la página web (pregunta 3.1.).

MEDI A	DESV	MÍN	MÁX	P25	P50	P75	N
2,22	1,29	1	9	1	2	3	60

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en el cuestionario. Media (media aritmética); Desv (desviación típica); Mín y Máx (valores mínimo y máximo, respectivamente); P25, P50 y P75 (percentiles 25, 50 y 75, respectivamente).

Tabla 5. Frecuencias absolutas y relativas de los tipos de idiomas disponibles en la página web (preguntas 3.2.-3.4.).

VALORES DE VARIABLES DICOTÓMICAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
<b>=1: si la web está disponible en inglés; =0: caso contrario.</b>		
0	27	0,45
1	33	0,55
<b>=1: si la web está disponible en otro idioma extranjero; =0: caso contrario.</b>		
0	57	0,95
1	3	0,05
<b>=1: si la web está disponible en idiomas regionales españoles; =0: caso contrario.</b>		
0	30	0,50
1	30	0,50

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en el cuestionario.

#### 4.2.3. Análisis sobre el servicio de atención al cliente y su método de contacto

Si se analizan los resultados de las cuestiones que versan sobre el servicio de atención al cliente ofrecido en las páginas web de las entidades de interés (véase tabla 6), se puede concretar que todas cuentan con dicho servicio. Asimismo, en 55 de las 60 cooperativas de crédito (92%) ponen a disposición del cliente un número de teléfono, una dirección de correo electrónico y un formulario de consultas a través de su página web. Sin embargo, solo en el 42% de las webs se encontró la opción del servicio de atención al cliente mediante *chat*.

Tabla 6. Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas a las preguntas sobre el servicio de atención al cliente en la página web (preguntas 5.1.-5.5.).

VALORES DE VARIABLES DICOTÓMICAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
=1: si la web cuenta con servicio de atención al cliente; =0: caso contrario.		
0	0	0
1	60	1
=1: si la web cuenta con servicio de atención al cliente mediante nº teléfono; =0: caso contrario.		
0	1	0,02
1	59	0,98
=1: si la web cuenta con servicio de atención al cliente mediante e-mail; =0: caso contrario.		
0	2	0,03
1	58	0,97
=1: si la web cuenta con servicio de atención al cliente mediante formulario; =0: caso contrario.		
0	5	0,08
1	55	0,92
=1: si la web cuenta con servicio de atención al cliente mediante chat; =0: caso contrario.		
0	35	0,58
1	25	0,42

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en el cuestionario.

#### 4.2.4. Análisis sobre las facilidades que ofrece la página web al usuario, en términos de buscadores, asesoramiento personalizado a particulares y funcionalidad de la web para personas con discapacidad

A continuación, la tabla 7 permite agrupar las frecuencias absolutas y relativas de los resultados provenientes de las respuestas a las cuestiones relacionadas con las distintas facilidades que ofrecen las páginas webs de las entidades financieras analizadas a sus clientes actuales y potenciales. Tales cuestiones se refieren a la presencia de buscadores de palabras clave, de oficinas de atención al cliente y de cajeros automáticos; así como a la posibilidad de contactar con un gestor digital o a los distintos tipos de medios de acceso disponibles para personas con discapacidad.

Tal como se observa, el 93% de las páginas web consideradas disponen de buscador de palabras clave, buscador de oficinas de atención al cliente y buscador de cajeros automáticos, destacando que la totalidad de las entidades cooperativas de crédito objeto de estudio disponen de un buscador de oficinas de atención al cliente en su página web. Además, 46 de las 60 cooperativas de crédito analizadas (77%) ofrecen a sus clientes actuales la posibilidad de solicitar los servicios de un gestor personal digital mediante su página web. De las 46 entidades financieras anteriores, 42 no requieren del cumplimiento de determinados requisitos previos por parte del cliente que quiera acceder a este servicio.

Tabla 7. Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas a las preguntas sobre facilidades de la página web (preguntas 4.1.-4.3.;6.1.-6.2.;7.1.-7.4.).

VALORES DE VARIABLES DICOTÓMICAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
=1: si la web dispone de buscador de palabras clave; =0: caso contrario.		
0	4	0,07
1	56	0,93
=1: si la web dispone de buscador de oficinas de atención al cliente; =0: caso contrario.		
0	0	0
1	60	1
=1: si la web dispone de buscador de cajeros automáticos; =0: caso contrario.		
0	3	0,05
1	57	0,95
=1: si en la web se pueden solicitar los servicios de un gestor personal; =0: caso contrario.		
0	14	0,23
1	46	0,77
=1: si se deben cumplir requisitos antes de solicitar los servicios de un gestor personal; =0: caso contrario.		
0	56	0,93
1	4	0,07
=1: si la web dispone de medios de acceso para personas discapacitadas; =0: caso contrario.		
0	39	0,65
1	21	0,35
=1: si la web dispone de teclados especiales; =0: caso contrario.		
0	58	0,97
1	2	0,03
=1: si la web dispone de sistemas de reconocimiento de voz/facial; =0: caso contrario.		
0	59	0,98
1	1	0,02
=1: si la web dispone de adaptación para personas con daltonismo; =0: caso contrario.		
0	60	1
1	0	0

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en el cuestionario.

En cuanto a las facilidades que estas páginas web proveen para personas con discapacidad, llama la atención que solo el 35% de éstas poseen medios de acceso a las mismas destinados a personas con discapacidad. Resulta conveniente indicar que en el porcentaje anteriormente mencionado se encuentran la totalidad de entidades del GCC (18). Asimismo, cabe resaltar que solo el 3% de las entidades consideradas facilitan el acceso a teclados especiales para personas con discapacidad, porcentaje que disminuye hasta el 2% para el caso de acceso a sistemas de reconocimiento por voz y/o reconocimiento facial, debido a que solo una página web ofrece esta opción. Para finalizar, se debe mencionar que ninguna página web objeto de estudio dispone de una alternativa visual para personas con daltonismo.

#### 4.2.5. Análisis sobre la oferta de productos y servicios en la página web

Unido al punto anterior, la facilidad más destacable que puede proporcionar al usuario la página web de una entidad financiera es la posibilidad de contratar los productos y servicios a través de ella. Por ello, este apartado del análisis se centrará en la oferta de productos y servicios que las cooperativas de crédito españolas ponen a disposición de sus clientes en sus páginas webs. En todo caso, procede indicar que se analizará la oferta de productos y servicios bancarios generales, sin profundizar en las alternativas o las variaciones de éstos que las entidades financieras desarrollen como resultado de su estrategia de diferenciación.

Para llevar a cabo el análisis, en las tablas 8 y 9 se presentan las frecuencias absolutas y relativas de los resultados conseguidos de las preguntas sobre la oferta de los diferentes productos y servicios en las páginas webs (cuentas corrientes, depósito a plazo, préstamo personal, préstamo hipotecario, crédito bancario, *leasing*, *renting*, *factoring*, descuento comercial, *confirming*, *forfaiting*, crédito documentario, compraventa de divisas, tarjetas de crédito-débito, terminales punto de venta (TPV), avales o garantías, inversión en renta fija, inversión en renta variable, gestión de carteras de valores, fondos de inversión, planes de pensiones, planes

de previsión y seguros). Así, la tabla 8 muestra que el 97% de las webs revisadas presentan los productos principales ordenados por subgrupos.

Tabla 8. Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas a la pregunta sobre la presencia de productos y servicios principales ordenados por subgrupos en la página web (pregunta 8.1.).

VALORES DE VARIABLES DICOTÓMICAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
=1: si en la web los productos están ordenados en subgrupos; =0: caso contrario.		
0	2	0,03
1	58	0,97

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en el cuestionario.

Respecto a la tabla 9 recoge las frecuencias absolutas y relativas resultantes de las preguntas sobre los tipos de productos ofrecidos en sus páginas webs por parte de las cooperativas de crédito en estudio. A fin de facilitar la presentación y comprensión de tales resultados, se exponen agrupando la información en tres categorías, establecidas con base en la frecuencia relativa asociada a cada producto.

Tabla 9. Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas a la pregunta sobre la oferta de productos y servicios en la página web (preguntas 8.2.-8.24.).

PRODUCTO O SERVICIO	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
- Frecuencia relativa de 90% o superior		
Cuentas corrientes	59	0,98
Préstamo hipotecario	59	0,98
Crédito bancario	58	0,97
Tarjetas de crédito-débito	58	0,97
Fondos de inversión	58	0,97
Planes de pensiones	58	0,97
Seguros	58	0,97
Depósito a plazo	57	0,95
Préstamo personal	57	0,95
<i>Renting</i>	56	0,93
<i>Confirming</i>	56	0,93
<i>Leasing</i>	55	0,92
Descuento comercial	55	0,92
Terminales Punto de Venta o TPV	55	0,92
Avalos o garantías	55	0,92
Renta variable	55	0,92
- Frecuencia relativa entre 50% y 89%		
Crédito documentário	53	0,88
<i>Factoring</i>	47	0,78
Gestión de carteras de valores	40	0,67
- Frecuencia relativa inferior a 50%		
Planes de previsión asegurados	29	0,48
Compraventa de divisas	28	0,47
Renta fija	21	0,35
<i>Forfaiting</i>	3	0,05

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en el cuestionario.

Tal como se aprecia, la primera categoría de la tabla 9 agrupa a aquellos productos y servicios que presentan un porcentaje de aparición en las páginas web de las entidades financieras consideradas superior o igual al 90%. La mayoría de productos y servicios estudiados se encuentran localizados en esta categoría (16 de 23), entre los que cabe destacar a aquellos que son ofrecidos en las páginas web analizadas con una frecuencia superior o igual al 95%, como son: cuentas corrientes, depósitos a plazo, préstamos personales, préstamos hipotecarios, créditos bancarios, tarjetas de crédito-débito, fondos de inversión, planes de pensiones y seguros. Si se pone el foco en los productos y servicios que se ofrecen entre el 89% y el 50% de

las páginas web analizadas, cabe mencionar los siguientes: créditos documentarios, *factoring* y servicios de gestión de carteras de valores.

Por último, entre aquellos productos con menor porcentaje de aparición en las páginas web de las organizaciones estudiadas, concretamente, los que se han detectado en una proporción inferior al 50% de los casos, se localizan: *fortfaiting*, compraventa de divisas, productos financieros de renta fija y planes de previsión asegurados. Resulta conveniente mencionar que el *fortfaiting* solo aparece ofertado en las páginas webs de tres entidades financieras (5% de los casos).

#### 4.2.6. Análisis sobre los apartados de información legal y de seguridad presentes en la página web

Las cuestiones que se desarrollan en este segmento profundizan en la disponibilidad de información de carácter legal, de protección de datos y de seguridad que las páginas web de las cooperativas de crédito españolas facilitan a los usuarios. Para su análisis, en la tabla 10 se presentan las frecuencias absolutas y relativas de los datos obtenidos para estas cuestiones.

Tabla 10. Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas a la pregunta sobre la presencia de información legal y de seguridad en la página web (preguntas 10.1-10.5.).

VALORES DE VARIABLES DICOTÓMICAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
<i>=1: si la web dispone de apartado de información legal; =0: caso contrario.</i>		
0	1	0,02
1	59	0,98
<i>=1: si la web dispone de apartado sobre protección de datos; =0: caso contrario.</i>		
0	1	0,02
1	59	0,98
<i>=1: si la web dispone de apartado sobre seguridad frente a ataques externos =0: caso contrario.</i>		
0	5	0,08
1	55	0,92
<i>=1: si la web dispone de información sobre ataques externos más frecuentes; =0: caso contrario.</i>		
0	5	0,08
1	55	0,92
<i>=1: si la web dispone de recomendaciones de seguridad frente a ataques externos; =0: caso contrario.</i>		
0	2	0,03
1	58	0,97

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en el cuestionario.

Según se observa, el 98% de las organizaciones posee en su página web tanto un apartado de información legal para los usuarios, donde se facilita información sobre la propiedad, el contenido y la finalidad de la página web, como una sección donde se expone la política de protección de datos sobre clientes, socios, usuarios, videovigilancia, entre otros. Asimismo, un 97% de las páginas web consultadas proporcionan al usuario consejos o recomendaciones de seguridad para evitar ataques informáticos al navegar por internet, como el *phising*, el *smishing* y virus informáticos. Además, el 92% de las entidades objeto de estudio definen en sus páginas webs los tipos de ataques informáticos más frecuentes y proporcionan información sobre las medidas de seguridad que tienen establecidas para evitar y contrarrestar este tipo de ataques.

#### 4.2.7. Análisis sobre los reconocimientos o premios otorgados a la entidad visibles en su página web

Se ha considerado de relevancia para el análisis si las cooperativas de crédito españolas hacen visibles, a través de su página web, las cuestiones relacionadas con los reconocimientos y premios que se les han otorgado. Por ello, en la tabla 11 se presentan las frecuencias absolutas y relativas elaboradas con las respuestas a las preguntas sobre esta temática.

Tabla 11. Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas a la pregunta sobre reconocimientos o premios visibles en la página web (preguntas 11.1.-11.4.).

VALORES DE VARIABLES DICOTÓMICAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
=1: si la web informa sobre sus premios/reconocimientos; =0: caso contrario.		
0	19	0,32
1	41	0,68
=1: si la web posee la certificación AENOR; =0: caso contrario.		
0	40	0,67
1	20	0,33
=1: si la web posee certificaciones distintas de AENOR; =0: caso contrario.		
0	36	0,60
1	24	0,40
=1: si la web posee el sello de excelencia europeo; =0: caso contrario.		
0	60	1
1	0	0

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en el cuestionario.

Según se puede observar, el 68% de las entidades presenta información en su página web sobre premios o reconocimientos que les han concedido. De las 41 entidades financieras representadas en el porcentaje anterior, 20 poseen el certificado de calidad según estándares AENOR y 24 poseen otros reconocimientos más allá del certificado mencionado, siendo los más comunes el “Great Place to Work” y el “Bureau Veritas” a la concesión y tramitación de préstamos hipotecarios para la adquisición de viviendas de primera ocupación y reforma de vivienda. Sin embargo, ninguna de las cooperativas de crédito españolas presenta en su página web el sello de excelencia europea.

#### 4.2.8. Análisis sobre la banca digital y la banca móvil en la página web

En primer lugar, previo a exponer los resultados del análisis, partiendo de las definiciones establecidas en el primer apartado del segundo capítulo de este trabajo sobre la banca por internet o banca digital, resulta conveniente definir el término “banca móvil”. Así, banca móvil se define como el uso de dispositivos móviles para acceder al sistema interno bancario y realizar transacciones financieras y no financieras a través de sus aplicaciones (Medina-Molina, Rey-Moreno, Cazurro-Barahona y Parrondo, 2019). Desde una perspectiva de comportamiento del usuario, se ha demostrado que factores como la facilidad de uso, la expectativa de rendimiento, la influencia social y las condiciones facilitadoras inciden directamente en la adopción de servicios de banca móvil, especialmente entre los usuarios más jóvenes como la Generación Z (Nur y Panggabean, 2021).

Una vez establecida la distinción anterior, en este punto se presentan los resultados de las cuestiones relacionadas con la información que aparece en las páginas webs sobre banca digital y banca móvil (véase tabla 12). En este sentido, se debe destacar que el 100% de las cooperativas de crédito españolas disponen de un apartado exclusivo para la banca digital en su página web. Además, 56 de las 60 entidades financieras (93%) presentan un apartado de banca digital fácilmente visible y accesible.

Por otro lado, en lo relativo a la banca móvil, se ha podido visualizar que 58 de las 60 entidades (97%) poseen más de una aplicación (app) para dispositivos móviles. A pesar de tener varias apps, solo 29 de esas 58 organizaciones facilitan en su página web información clara y concisa sobre el servicio que ofrece cada aplicación. En cambio, en el 47% de las webs estudiadas se ofrece uno o varios videos de ayuda para facilitar el uso de la banca móvil por parte del usuario.

Tabla 12. Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas a la pregunta sobre la sección de banca digital y banca móvil en la página web (preguntas 13.1.-13.6.).

VALORES DE VARIABLES DICOTÓMICAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
<p>=1: si la web incluye apartado de banca digital; =0: caso contrario.</p>		
0	0	0
1	60	1
<p>=1: si la web incluye apartado de banca digital de fácil acceso y visibilidad; =0: caso contrario.</p>		
0	4	0,07
1	56	0,93
<p>=1: si la web dispone de enlace para descargar apps del banco; =0: caso contrario.</p>		
0	1	0,02
1	59	0,98
<p>=1: si la entidad dispone de más de una app para sus clientes; =0: caso contrario.</p>		
0	2	0,03
1	58	0,97
<p>=1: si la web dispone de información clara sobre la funcionalidad de cada app; =0: caso contrario.</p>		
0	31	0,52
1	29	0,48
<p>=1: si la web dispone de videos para facilitar el uso de estas apps; =0: caso contrario.</p>		
0	32	0,53
1	28	0,47

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en el cuestionario.

#### 4.2.9. Análisis sobre los programas que se ofrecen en la página web y su público objetivo

Previo a la exposición de resultados, conviene aclarar que se ha considerado programa ofrecido por una entidad financiera a cualquier producto bancario o agrupación de productos bancarios que incluyen ciertos beneficios por su contratación y solo están disponibles para determinados colectivos de individuos que cumplen unas condiciones específicas.

La tabla 13 aúna las frecuencias absolutas y relativas obtenidas de las respuestas a las preguntas sobre programas ofrecidos por las cooperativas de crédito para públicos específicos. Así, el 93% de las entidades ofrece programas para perfiles específicos de clientes a través de sus páginas webs. Si se profundiza en este dato, el 92% de las páginas webs estudiadas ofrecen programas orientados a jóvenes entre 18 y 30 años, siendo el 72% si se trata de programas destinados a personas mayores de más de 65 años y tan solo el 5% si son programas ofrecidos para mujeres.

Tabla 13. Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas a la pregunta sobre programas que se ofrecen en la página web (preguntas 14.1.-14.4.).

VALORES DE VARIABLES DICOTÓMICAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
<p>=1: si la web dispone de programas para colectivos específicos; =0: caso contrario.</p>		
0	4	0,07
1	56	0,93
<p>=1: si la web dispone de programas para jóvenes; =0: caso contrario.</p>		
0	5	0,08
1	55	0,92
<p>=1: si la web dispone de programas para mujeres; =0: caso contrario.</p>		
0	57	0,95
1	3	0,05
<p>=1: si la web dispone de programas para mayores; =0: caso contrario.</p>		
0	17	0,28
1	43	0,72

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en el cuestionario.

#### 4.2.10. Análisis sobre el acceso a la educación financiera mediante la página web de la entidad

El término educación financiera da a entender el proceso de formación de un individuo sobre asuntos relacionados con las finanzas. La finalidad de este tipo de educación es proporcionar a la persona la capacidad y el razonamiento para el manejo correcto de sus recursos (Prats, 2023).

En relación con el acceso a determinados recursos sobre educación financiera facilitados en las páginas web de las entidades que forman parte de este estudio, se presentan los siguientes resultados (tabla 14). Por un lado, se encuentran las páginas webs que incluyen un enlace a un portal externo sobre educación financiera, que representan un 53% de los casos. Dicho portal externo es, en todos los casos estudiados, la página web "Finanzas para todos", creada por la Comisión Nacional del Mercado de Valores y el Banco de España. Por otro lado, cabe mencionar las páginas webs de las cooperativas de crédito que incluyen un área de educación financiera propia, las cuales ostentan un peso del 35% (21 cooperativas) respecto al total de entidades. Asimismo, resulta destacable que, comprendido en este porcentaje, se encuentran las entidades del GCC (18), las cuales incluyen en sus distintas páginas webs un glosario con definiciones de numerosos términos de naturaleza económico-financiera.

Tabla 14. Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas a la pregunta sobre el subapartado de educación financiera en la página web (preguntas 15.1.-15.2.).

VALORES DE VARIABLES DICOTÓMICAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
=1: si la web dispone de enlace a área de educación financiera externo; =0: caso contrario.		
0	28	0,47
1	32	0,53
=1: si la web dispone de apartado sobre educación financiera propio; =0: caso contrario.		
0	39	0,65
1	21	0,35

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en el cuestionario.

#### 4.2.11. Análisis sobre la información en la página web respecto a las promociones que lleva a cabo la entidad, el acceso a las redes sociales de la misma y la disponibilidad de cierta información no financiera

Respecto a las cuestiones antes mencionadas, se reflexionará sobre las mismas a partir de la información que se expone en las tablas 15 y 16. En cuanto a la primera, en ésta se presentan los estadísticos descriptivos sobre el número de promociones que las entidades ofrecen a través de sus páginas webs. En promedio, se detectaron unas tres promociones ofrecidas por entidad estudiada, aproximadamente (véase Media), si bien existe cierta heterogeneidad, como revela la desviación típica y los percentiles. En concreto, el 50% de las entidades tiene menos de dos promociones ofertadas en su web, mientras que el 25% de aquellas organizaciones con mayor número de promociones publicadas en sus webs supera la cantidad de seis. No obstante, también hay entidades que no cuentan con información sobre promociones en sus páginas webs (véase Mín y P25). Asimismo, la tabla 16 permite complementar las reflexiones previas. En concreto, solo el 12% de las cooperativas de crédito publicita los servicios de otras empresas del sector financiero, siendo la mayoría entidades aseguradoras.

Acerca de la presencia en las páginas webs analizadas de los enlaces a las redes sociales propias, únicamente el 50% de las cooperativas de créditos cuenta con ello (véase tabla 16). Continuando la línea marcada por el porcentaje anterior, el 82% de las organizaciones objeto de análisis no muestran sus publicaciones en redes sociales en su propia página web.

Para el caso de la disponibilidad de información de carácter no financiera en las páginas webs de las cooperativas de crédito consideradas, el 77% de ellas posee información sobre ayudas y subvenciones y cómo solicitarlas. Relativo a lo previamente mencionado, el 75% de estas organizaciones facilita a sus clientes, tanto autónomos como empresas, la posibilidad de solicitar asesoramiento para la gestión empresarial a través de su página web.

Tabla 15. Estadísticos descriptivos del número de promociones que se ofrecen en la página web (pregunta 9.1.).

MEDI A	DESV	MÍN	MÁX	P25	P50	P75	N
2,77	2,61	0	8	0	2	6	60

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en el cuestionario. Media (media aritmética); Desv (desviación típica); Mín y Máx (valores mínimo y máximo, respectivamente); P25, P50 y P75 (percentiles 25, 50 y 75, respectivamente).

Tabla 16. Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas a la pregunta sobre publicidad, redes sociales e información no financiera en la página web (preguntas 9.2.; 12.1-12.2.; 16.1-16.3.).

VALORES DE VARIABLES DICOTÓMICAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
=1: si la web dispone de publicidad de otras empresas; =0: caso contrario.		
0	53	0,88
1	7	0,12
=1: si la web dispone de enlace a redes sociales del banco; =0: caso contrario.		
0	30	0,50
1	30	0,50
=1: si la web dispone de enlace a publicaciones en las redes sociales del banco; =0: caso contrario.		
0	49	0,82
1	11	0,18
=1: si la web dispone de información sobre ayudas/subvenciones; =0: caso contrario.		
0	14	0,23
1	46	0,77
=1: si la web dispone de información sobre trámites de hacienda; =0: caso contrario.		
0	32	0,53
1	28	0,47
=1: si la web permite solicitar asesoramiento para autónomos/empresas; =0: caso contrario.		
0	15	0,25
1	45	0,75

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en el cuestionario.

#### 4.2.12. Análisis sobre la implementación de la inteligencia artificial en la página web

Dada la importancia que la inteligencia artificial está teniendo en la actualidad y el impacto de envergadura que es previsible que tendrá en todos los espacios de la sociedad, se ha creído de gran interés analizar la presencia de esta herramienta en las webs de las cooperativas de crédito españolas (véase tabla 17). Así, el 83% de estas organizaciones apuestan efectivamente por el continuo desarrollo de la inteligencia artificial, según manifiestan en sus webs. Asimismo, un 47% de dichas entidades ponen a disposición del usuario en su página web ciertos servicios que utilizan de forma activa la inteligencia artificial.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que los datos utilizados corresponden al cierre del ejercicio 2022, por lo que no recoge el impacto de la extraordinaria difusión reciente de la Inteligencia Artificial (IA) Generativa y su fuerte entrada en la vida cotidiana de las personas, lo que ha llevado a las entidades financieras a replantear en la actualidad muchos de sus procedimientos de gestión interna y con clientes, estando actualmente, en fase desarrollo, abundantes proyectos de incorporación de IA que pueden redundar en una mejora en la personalización de los servicios y en un desempeño más eficiente de diversas áreas funcionales de las entidades financieras.

Tabla 17. Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas a la pregunta sobre inteligencia artificial en la página web (preguntas 17.1.-17.2.).

VALORES DE VARIABLES DICOTÓMICAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
=1: si la web apuesta por la inteligencia artificial; =0: caso contrario.		
0	10	0,17
1	50	0,83
=1: si la web ofrece productos o servicios que emplean inteligencia artificial; =0: caso contrario.		
0	32	0,53
1	28	0,47

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en el cuestionario.

#### 4.2.13. Análisis sobre la rapidez en la adaptación al funcionamiento de la página web y la satisfacción general durante el tiempo de navegación

Por último, se optó por incluir al final del cuestionario dos preguntas con formato de escala de Likert, para así poder evaluar las páginas webs según dos parámetros: si la página web favorece la rápida adaptación del usuario a su funcionamiento (véase FUNC en tabla 18) y la satisfacción general del usuario durante el tiempo

de navegación en la página web (véase SATISF en tabla 18). La escala establecida abarca el rango 1-5, siendo 1 “muy lento” y 5 “muy rápido” en el caso del primer parámetro, mientras que en el segundo 1 significa “nada satisfecho” y 5 “muy satisfecho”. Los datos obtenidos son el resultado de las percepciones del autor de este trabajo en el proceso de revisión de las páginas webs. Para su análisis, se aportan a continuación los estadísticos descriptivos obtenidos a partir de las respuestas generadas sobre los dos parámetros mencionados (véase tabla 18).

Tabla 18. Estadísticos descriptivos de las variables FUNC y SATISF (preguntas 18.1.-18.2.).

VARIABLE	MEDIA	DESV	MÍN	MÁX	P25	P50	P75	N
FUNC	2,88	0,69	1	4	3	3	3	60
SATISF	2,68	0,75	1	5	2	3	3	60

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en el cuestionario. Media (media aritmética); Desv (desviación típica); Mín y Máx (valores mínimo y máximo, respectivamente); P25, P50 y P75 (percentiles 25, 50 y 75, respectivamente).

Tal como se ha indicado previamente, la primera pregunta se centra en el grado de rapidez con el que el usuario se adapta a la funcionalidad de la página web (nivel de intuición que proporciona la web). Los resultados muestran que la valoración promedio se sitúa en 2,88 puntos, con una baja dispersión de 0,69. De esta forma, el 75% de las páginas web calificadas reciben una valoración inferior a 3 puntos (véase P75), siendo el valor más alto registrado de 4 puntos, por lo que en ningún caso fue asignado el máximo posible de 5. Ello refleja una adaptación a la navegación por parte del usuario que tiene aún margen de mejora y, aunque los apartados principales y secundarios de las webs están divididos correctamente en su mayoría, la sensación de pérdida de orientación en la página web surge con cierta frecuencia, si bien no es elevada. Esto puede explicar una progresiva preferencia de los usuarios por las apps de los dispositivos móviles, generalmente más sencillas e intuitivas en su manejo y con las herramientas que los usuarios precisan para el día a día, incluyendo servicios de alta demanda como Bizum o simple consulta de saldos en cuenta.

Finalmente, la segunda cuestión pone el foco en el nivel de satisfacción general del individuo con la página web durante su tiempo de navegación en ella. En este caso, la satisfacción promedio es de 2,68, con una desviación típica de 0,75, que indica una baja heterogeneidad en los datos. Así, dicho valor medio lleva a la reflexión de que es mejorable el estado de las páginas webs de las entidades analizadas de cara a potenciar la satisfacción de los usuarios. Asimismo, hay organizaciones que han recibido el valor mínimo de 1 (que indica nada satisfecho) y otras el máximo registrado de 5 (muy satisfecho).

## 5. Conclusiones, limitaciones y futuras líneas

En este trabajo se ha pretendido caracterizar la utilización de las páginas webs que llevan a cabo las cooperativas de crédito españolas para el desempeño de su actividad bajo el concepto de banca de proximidad que practican, para relacionarlo con el desempeño paralelo de su función a través del canal digital de sus páginas web. Para ello, se ha elaborado un cuestionario que ha permitido recopilar información de las 60 cooperativas de crédito que operan en España, habiéndose analizado los datos obtenidos mediante estadística descriptiva.

Así, es posible ofrecer una descripción de aquellos aspectos en los que destacan las páginas webs del sector, mientras que existen otros en los que quedan rezagadas. Respecto a los primeros, es reseñable que la mayoría de las páginas webs consultadas presentan una segmentación que permite dirigir a los usuarios hacia la información que sea de su interés según el perfil que ostente, ya sea particular o empresa y, dentro de esta última, se realiza dicha dirección en función del sector al que pertenezca. En este sentido, llama la atención que el 43% de las entidades objeto de estudio posee en su página web un apartado específico para el sector agrario. Asimismo, en su mayoría, las empresas analizadas desarrollan programas específicos para jóvenes y mayores que presentan en sus páginas webs. En consecuencia, todo ello denota, no solo que las cooperativas de crédito españolas entienden las características de sus clientes, sino también comprenden que su ventaja competitiva principal se encuentra en la cercanía con el cliente, siendo muy relevante el usuario procedente del ámbito rural, lo que permite afirmar que el modelo de banca de proximidad centrada en las necesidades específicas de los usuarios atendidos por el canal tradicional de la red comercial se replica en el canal digital.

Por otra parte, destaca que las cooperativas de crédito españolas ofrecen a sus clientes, a través de sus páginas webs, un amplio abanico de métodos de contacto, puesto que el 92% de dichas entidades pone a disposición de los clientes un número de teléfono, una dirección de correo electrónico y un formulario de consultas. A su vez, todas las páginas webs analizadas poseen un buscador de oficinas de atención al cliente y el 77% disponen también de un formulario para solicitar los servicios de un gestor personal, lo que facilita aún más la posibilidad de que los clientes contacten presencialmente con el personal de la entidad bancaria. Respecto a la oferta bancaria que promueven las empresas consideradas a través de sus páginas webs, la inmensa mayoría presenta un amplio espectro de opciones disponibles.

Unido a lo anterior, debe indicarse que las entidades de interés otorgan importancia a la seguridad financiera y digital de sus clientes, aportando información legal y de protección de datos, definiendo los ataques informáticos más frecuentes que pueden sufrir sus clientes, desarrollando las medidas que tienen

establecidas para contrarrestarlos y presentando ciertas recomendaciones de seguridad. Adicionalmente, es reconocible la relevancia que conceden las cooperativas de crédito españolas a la promoción del uso de la banca móvil y la banca digital a través de sus páginas webs.

En cuanto a aquellos aspectos en los que las páginas webs estudiadas presentan un peor desempeño, se pueden concretar los siguientes. En primer lugar, a pesar de que las entidades financieras analizadas demuestran, mediante su página web, el entendimiento de su ventaja competitiva tradicional, resulta evidente su aún limitada adaptación a las nuevas tecnologías financieras, como son la banca móvil y la más reciente inteligencia artificial. La falta de compresión de las nuevas tecnologías financieras al cierre del ejercicio 2022 se demuestra en el hecho de que, aun teniendo el 97% de las cooperativas de crédito españolas más de una app de banca móvil, más de la mitad de estas entidades no aporta información clara sobre la funcionalidad de cada app en su página web. Por otra parte, si bien un 83% de estas organizaciones mencionan en su página web que apuestan por el desarrollo de la inteligencia artificial, esta intención no se plasma de forma efectiva, debido a que solo 28 entidades ofrecen productos o servicios que emplean esta tecnología.

A su vez, entre las cuestiones que permiten analizar de forma directa la calidad de las páginas webs de las cooperativas de crédito españolas se encuentran las preguntas que versan sobre la difusión de los reconocimientos o premios. Así, el solo 33% de las entidades objeto de estudio poseen la certificación según estándares AENOR, mientras que ninguna de las páginas webs estudiadas presenta el sello de excelencia europea.

Por otro lado, las preguntas relativas al nivel de adaptación del usuario al funcionamiento de la página web y el nivel de satisfacción del usuario durante su estancia en la página web, muestran que el 75% de las páginas webs calificadas presentan una valoración inferior o igual a 3 puntos en ambas variables, cuando el máximo valor posible es 5, por lo que se trata de una puntuación mejorable.

Por último, se debe remarcar la insuficiencia de adaptación de las páginas webs del sector cooperativo español a las necesidades de las personas con discapacidad, así como la falta de programas que apoyen al talento femenino y de espacios de educación financiera de elaboración propia.

Los resultados obtenidos ofrecen diversas implicaciones relevantes para los diferentes grupos de interés. En el ámbito académico, este trabajo contribuye a enriquecer la literatura sobre la digitalización en el sector financiero desde una perspectiva poco explorada: la banca cooperativa de proximidad. Asimismo, permite abrir nuevas líneas de investigación sobre la calidad de los servicios digitales y su relación con la satisfacción y fidelización de los clientes en contextos con fuerte arraigo territorial. Para las propias cooperativas de crédito, los hallazgos identifican fortalezas que pueden consolidar su posicionamiento diferencial, así como debilidades estratégicas que deben abordar si desean mejorar su competitividad, especialmente ante un entorno financiero crecientemente digitalizado. Desde el punto de vista de los clientes, este estudio evidencia que, aunque existe una intención clara de trasladar la cercanía al ámbito digital, persisten deficiencias que pueden afectar negativamente a su experiencia de usuario y al aprovechamiento de los servicios ofrecidos. Finalmente, los resultados pueden resultar útiles para los responsables de políticas públicas, al evidenciar la necesidad de establecer estándares mínimos de calidad y accesibilidad digital en el sector bancario, particularmente en entidades que desempeñan un papel clave en la inclusión financiera de territorios rurales y colectivos vulnerables.

Con todo, procede indicar que el trabajo realizado cuenta con ciertas limitaciones que deben mencionarse. En primer lugar, el amplio uso de variables dicotómicas limita el espectro de las posibles metodologías a emplear. En adición, las características de la población analizada, en términos de tamaño de las entidades y principios que rigen la filosofía empresarial de esta comunidad financiera, limita la generalización de los resultados al entorno bancario local, europeo y global.

Por ello, como futuras vías de desarrollo de esta investigación se propone la aplicación del mismo procedimiento de análisis de contenido de páginas webs al resto de entidades bancarias españolas, con la finalidad de comparar la calidad de las páginas webs de la banca cooperativa con respecto a la de la banca tradicional, a la vez que se ofrecería una visión más amplia de la situación del sector financiero en este ámbito. Por otra parte, de cara a futuros estudios, se recomienda reducir el uso de variables dicotómicas para habilitar procedimientos estadísticos más complejos, como el análisis factorial exploratorio y confirmatorio o la construcción de modelos de ecuaciones estructurales. Además, se puede utilizar la variable "calidad de la página web" como punto de partida para estudiar otras medidas, como la satisfacción del consumidor o la confianza y la lealtad del cliente con la entidad financiera.

## Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de interés directo o indirecto con los/las editores/as o miembros del equipo editorial o del comité científico.

## Declaración de contribución de autoría

Los tres autores han contribuido equitativamente al desarrollo de este trabajo.

## 6. Referencias bibliográficas

Akkucuk, U., & Teuman, B. (2016). Assessing service quality in online banking services. *Problems and Perspectives in Management*, 14 (2), 183-191.

Alarifi, A., Alsulami, B., & Alharthi, A. (2017). A model for evaluating the security and usability of e-banking platforms. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 8(9), 385–392.

Al-Omoush, K. S., Altarawneh, I., & Al-Masadeh, W. M. (2019). The drivers of e-banking entrepreneurship: An empirical study. *International Journal of Bank Marketing*, 37(2), 456–478.

Angelakopoulos, G., & Mihiotis, A. (2011). E-banking: Challenges and opportunities in the greek banking sector. *Electronic Commerce Research*, 11(3), 297–319.

Ayo, C. K., Adewoye, J. O., & Oni, A. A. (2015). E-banking users' behaviour: E-service quality, attitude, and customer satisfaction. *International Journal of Bank Marketing*, 33(6), 773–794.

Bacik, R., Gavurova, B., Fedorko, R., & Starchon, P. (2021). Website quality factor as a multidimensional construct and its impact on the use of e-banking. *Journal of Business Economics and Management*, 22(3), 676–695.

Boyer, K. K., Hallowell, R., & Roth, A. V. (2002). E-services: Operating strategy—A case study and a method for analyzing operational benefits. *Journal of Operations Management*, 20(2), 175–188.

Carchano, M., Carrasco, I., & Soler, F. V. (2021). La contribución de las cooperativas de crédito para aliviar la exclusión financiera geográfica en los espacios menos poblados. El caso de España. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (103), 197-224.

Cronin Jr, J. J. (2003). Looking back to see forward in services marketing: some ideas to consider. *Managing Service Quality: An International Journal*, 13(5), 332-337.

Chauhan, S., Akhtar, A., & Gupta, A. (2022). Customer experience in digital banking: a review and future research directions. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 14(2), 311-348.

Díaz Ramos A. . (2023). Cooperativismo de ahorro y crédito como línea de investigación científica: un análisis bibliométrico. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 145, e91313. <https://doi.org/10.5209/reve.91313> Grupo Cooperativo Cajamar (2024). *Entidades del Grupo*. Recuperado de: [https://www.grupocooperativocajamar.es/comun/informacion-corporativa/entidades-del-grupo/](https://www.grupocooperativocajamar.es/es/comun/informacion-corporativa/entidades-del-grupo/)

Giebe, C., & Schulz, K. (2021). Economic Effects of the Digital Transformation on the Banking Market Using the Example of Savings Banks and Cooperative Banks in Germany. *International Journal of Economics and Finance*, 13, 34-45. <https://doi.org/10.5539/ijef.v13n6p34>.

Haque, A., Sadeghzadeh, J., & Khatibi, A. (2009). Electronic transaction of internet banking and its perception of Malaysian online customers. *African Journal of Business Management*, 3(6), 248–259.

Kaabachi, S., Ben Mrad, S., & Zaiem, I. (2017). Consumer initial trust toward internet-only banks in France. *International Journal of Bank Marketing*, 35(6), 903–924.

Kaya, T., & Kahraman, C. (2011). A fuzzy approach to e-banking website quality assessment based on an integrated AHP-ELECTRE method. *Technological and Economic Development of Economy*, 17(2), 313–334.

Kim, S., & Jindabot, S. (2022). Evolution of customer satisfaction in the e-banking service industry. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 67, 102949.

Kingshott, R. P. J., Sharma, P., & Wong, D. H. (2018). The impact of relational versus technological resources on e-loyalty: A comparative study between local, national and foreign branded banks. *Journal of Services Marketing*, 32(6), 772–785.

Loukis, E., Charalabidis, Y., & Androutsopoulou, A. (2011). Transforming e-services evaluation data into business analytics using value models. *Government Information Quarterly*, 28(4), 554–568.

Massanell, J. A. (2016) La transformación de la banca: reorientación de los canales y servicios digitales. *Papeles de Economía Española*, 149, 93-99.

Lugo, E. K. L., & García, F. J. (2004). *Apuntes de estadística descriptiva*. México, D.F.: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente.

Mbama, C.I. & Ezepue, P.O. (2018): Digital banking, customer experience and bank financial performance: UK customers' perceptions. *International Journal of Bank Marketing*, 36(2), 230-255. <https://doi.org/10.1108/IJBM-11-2016-0181>.

Manser, E. H., Dahl, A. J., & Peltier, J. (2021). Digital servitization value co-creation framework for AI services: a research agenda for digital transformation in financial service ecosystems. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 15(2), 200-222.

Maudos, J. (2017) El acceso a los servicios bancarios en España. El impacto de la reducción del número de oficinas. En: Maudos, J. *El futuro del sector bancario español tras la reestructuración. Colección Mediterráneo Económico*, Nº 29. Almería: Cajamar, 265-286.

Medina-Molina, C., Rey-Moreno, M., Cazurro-Barahona, V., & Parrondo, S. (2019). La adopción de las aplicaciones de banca móvil desde una perspectiva dual. *Sociología y Tecnociencia*, 9 (2), 1-22.

Mir, R. A., Rameez, R., & Tahir, N. (2023). Measuring Internet banking service quality: an empirical evidence. *The TQM Journal*, 35(2), 492-518.

Nazaritehrani, A., & Mashali, B. (2020). Development of e-banking channels and market share in developing countries. *Financial Innovation*, 6(12), 1-19. <https://doi.org/10.1186/s40854-020-0171-z>.

Nur, T. & Panggabean, R.. (2021). Factors Influencing the Adoption of Mobile Payment Method among Generation Z: the Extended UTAUT Approach. *Journal of Accounting Research, Organization and Economics*. 4. 14-28. 10.24815/jaroe.v4i1.19644.

Özdañoğlu, A., & Emre Güler, B. (2016). E-service quality of internet based banking using combined fuzzy AHP and fuzzy TOPSIS. *Procedia Computer Science*, 102, 343–349.

Palomo, R. (2017): El cooperativismo de crédito frente a los retos del sector financiero: desafíos y

oportunidades en un nuevo entorno socio-tecnológico. En Maudos, J. (Coord.). *El futuro del sector bancario español tras la reestructuración. Mediterráneo Económico*, N. 29. Almería: Cajamar, 289-310.

Palomo, R.; Fernández, Y.; Gutiérrez, M. (2018). Banca cooperativa y transformación digital: hacia un nuevo modelo de relación con sus socios y clientes. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, N° 129, pp. 161-182. DOI: <http://dx.doi.org/10.5209/REVE.62490>.

Palomo, R.; Sanchís, J.R. (2008): Un análisis del crédito cooperativo en España: situación actual, expansión territorial y proyección estratégica. *Estudios de Economía Aplicada*, 26(1), 89-132.

Perea, L. E. V. (2017). *Estadística descriptiva y probabilidad con Excel*. Bélgica: Velp & Co.

Polo-Garrido F. . y Vargas-Ulloa D. E. . (2024). Efficiency of financial cooperatives. A structured review of the literature. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 147, e95988. <https://doi.org/10.5209/reve.95988>

Prats, G. (2023). Tecnología y su impacto social en la educación financiera. *Techno Review*, 13(4).

Redda, H. (2023). E-banking quality and customer loyalty: The mediating role of customer satisfaction. *African Journal of Business Management*, 17(1), 12-22.

Rodrigues, H., Oliveira, A., Costa, C. J., & Oliveira, T. (2017). How does the web game design influence the behavior of e-banking users? *Computers in Human Behavior*, 74, 163-175.

Sanchis Palacio J. R. y Pascual García E. (2017). Banca ética y banca cooperativa. Un análisis comparativo a través del estudio de Caixa Popular y de Fiare Banca Ética. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 124, 152-174. <https://doi.org/10.5209/REVE.54921>

Shankar, A., & Jebarajakirthy, C. (2018). The influence of e-banking service quality on customer loyalty: A moderated mediation approach. *International Journal of Bank Marketing*, 37(5), 1119-1142.

Sanchis Palacio J. R. y Rodríguez Pérez S. (2018). Responsabilidad social empresarial en banca. Su aplicación al caso de la banca cooperativa. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 127, 204-227. <https://doi.org/10.5209/REVE.59771>.

Siddik, M. N. A., Sun, G., Yanjuan, C., & Kabiraj, S. (2015). Impacts of e-banking on performance of banks in a developing economy: Empirical evidence from Bangladesh. *Journal of Business Economics and Management*, 16(2), 334-349.

UNACC (2024). *Anuario Estadístico de las Cooperativas de Crédito*. Unión Nacional de Cooperativas de Crédito. Recuperado de: <https://www.unacc.com/conoce-la-unacc/publicaciones/anuario/>.

Wang, Y., Tsai, C. H., & Tsai, F. S. (2016). The impact of personalization and compatibility with past experience on e-banking usage. *International Journal of Information Management*, 36(6), 985-998.

Yasin, M., Correia, E., & Lisboa, J. (2004). The profitability of customer-targeted quality improvement efforts: an empirical examination. *The TQM magazine*, 16(1), 45-49.

Yu-Lung Wu, J., Tao, Y.-H., & Yang, P.-C. (2010). Learning from the past and present: Measuring internet banking service quality. *Total Quality Management & Business Excellence*, 21(11), 1129-1144.

Zachariadis, M.; Ozcan, P. (2017) The API Economy and Digital Transformation in Financial Services: The Case of Open Banking. *SWIFT Institute Working Paper*, N° 2016-001. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2975199>.

Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Malhotra, A. (2000). E-service quality: definition, dimensions and conceptual model. Marketing Science Institute, Cambridge, MA, working paper, 22.

Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Malhotra, A. (2002). Service quality delivery through web sites: a critical review of extant knowledge. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(4), 362-37.