

Economía plateada y emprendimiento, un área innovadora de futuro: Un marco de referencia académico, científico y empresarial para la construcción de nuevos conocimientos

Silver economy and entrepreneurship, an emerging innovative area: An academic, scientific and business framework for building new knowledge

Rubén Carlos Álvarez Díez¹, Reina Margarita Vega Esparza¹, Víctor Hugo Bañuelos-García¹, María Teresa Villegas Santillán¹, Blanca Isabel Llamas Félix¹, Verónica Arredondo Luna¹, José Rogelio Hernández Ponce¹, Flor de María García Martínez², Lisandro José Alvarado-Peña³, José Ricardo López-Robles⁴

¹ Unidad académica de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma de Zacatecas, México.

² Unidad Académica de Psicología, Universidad Autónoma de Zacatecas, México.

³ Campus: Piura-Perú, Universidad Cesar Vallejo (UCV), Perú.

⁴ Unidad académica de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma de Zacatecas, México.

Email: ricardolopezrobles@outlook.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3780-1955>.

Autor correspondiente.

RESUMEN

Objetivo. Identificar y describir los principales temas de investigación, desarrollo e innovación, agentes y artículos más relevantes en los ámbitos de la economía plateada y emprendimiento.

Diseño/Metodología/Alcance. Se aplicó una combinación de técnicas, herramientas y metodologías bibliométricas para el análisis de rendimiento, impacto y mapeo científico de las publicaciones y autores, utilizando el software VOSviewer. En primera instancia el análisis de rendimiento e impacto permitió entender la parte cualitativa del área de conocimiento. En ese sentido se identificaron los principales autores, organizaciones, países, fuentes de información y áreas de conocimiento. Este análisis cualitativo, se ha cubierto a través de tres mapas de la ciencia, siendo el primero de este el que describió las principales temáticas, seguido por la evolución y cerrando con la relación existente entre los autores de dichas publicaciones. Finalmente, se analizaron en conjunto los resultados y se estableció un marco de referencia.

Recibido: 08-04-2022. **Aceptado:** 12-12-2022

Editor: Carlos Luis González-Valiente

Cómo citar: Álvarez Díez, R. C., Vega Esparza, R. M., Bañuelos-García, V. H., Villegas Santillán, M. T., Llamas Félix, B. I., Arredondo Luna, V., Hernández Ponce, J. R., García Martínez, F. de M., Alvarado-Peña, L. J., & López-Robles, J. R. (2022). Silver economy and entrepreneurship, an emerging innovative area: An academic, scientific and business framework for building new knowledge. *Iberoamerican Journal of Science Measurement and Communication*; 2(3), 1-18. DOI: 10.47909/ijsmc.45

Copyright: © 2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the CC BY-NC 4.0 license which permits copying and redistributing the material in any medium or format, adapting, transforming, and building upon the material as long as the license terms are followed.

Resultados/Discusión. La conjunción entre la economía plateada y el emprendimiento está dando lugar a un área de conocimiento nueva, en la cual, se busca fomentar el desarrollo de la sociedad en su conjunto, atendiendo, por un lado, a la economía vinculada a la población adulta y por otro lado al emprendimiento de dicha franja de edad, así como a todos aquellos agentes que promueven el emprendimiento de manera integral. Aunque esta nueva área de conocimiento se encuentra en una etapa temprana, ya es posible identificar cuatro grupos de desarrollo principales: Emprendimiento plateado; Estrategias de emprendimiento; Nuevos modelos de negocio; y Envejecimiento de la población, mismos que refuerzan lo anteriormente expuesto y marcan una visión vertical, pero complementaria, a otras áreas de conocimiento.

Conclusiones. La creciente población de adultos mayores en el mundo y la tendencia en esa misma dirección de los cambios económicos, sociales, los sistemas de pensiones y otros no menos importantes como la salud, así como la imperante necesidad de diseñar políticas públicas que permitan el adecuado desarrollo de las personas mayores, han generado interés en investigadores que proponen y estudian aspectos que permitan conocer el fenómeno en el cual estamos inmersos. En esta línea, el emprendimiento desde la perspectiva de la población adulta o emprendimiento plateado se presenta como una oportunidad para dar respuesta a dichos retos, desde ópticas como la investigación, el desarrollo e innovación.

Originalidad/Valor. Se establece un marco de referencia entre la economía plateada y el emprendimiento con el fin de identificar las principales líneas de investigación, desarrollo e innovación, así como las oportunidades y retos a los que se enfrentan las comunidades académica, científica, tecnológica, social, empresarial y política.

Palabras clave: economía plateada; envejecimiento poblacional; bibliometría; emprendimiento; políticas públicas; modelos de negocio; inteligencia estratégica.

ABSTRACT

Objective. Identify and describe the main research, development and innovation topics, agents and most relevant articles on the silver economy and entrepreneurship.

Design/Methodology/Approach. A combination of bibliometric techniques, tools and methodologies was applied to analyze the performance, impact and scientific mapping of publications and authors using the VOSviewer software. In the first instance, the performance and impact analysis allowed us to understand the qualitative part of the knowledge area. In this sense, the main authors, organizations, countries, sources of information and areas of knowledge were identified. This qualitative analysis has been covered through three maps of science, the first of which described the main themes, followed by evolution and closing with the relationship between the authors of said publications. Finally, the results were jointly analyzed, and a reference framework was established.

Results/Discussion. The conjunction between the silver economy and entrepreneurship is giving rise to a new area of knowledge, in which it seeks to promote the development of society as a whole, attending, on the one hand, to the economy linked to the adult population and, on the other hand, to the entrepreneurship of said age group, as well as to all those agents that integrally promote entrepreneurship. Although this new area of knowledge is at an early stage, it is already possible to identify four main development clusters: Silver Entrepreneurship; Entrepreneurship strategies; New business models; and Aging of the population, which reinforce the above and mark a vertical vision, but complementary to other areas of knowledge.

Conclusions. With the growing population of older adults in the world and the trend in the same direction of economic and social changes, pension systems and others no less important such as health, as well as the prevailing need to design public policies that allow adequate development of older people, have generated interest in researchers who propose and study aspects that will enable us to know the phenomenon in which we are immersed. In this line, entrepreneurship from the perspective of the adult population or silver entrepreneurship is presented as an opportunity to respond to these challenges from perspectives such as research, development and innovation.

Originality/Value. A reference framework is established between the silver economy and entrepreneurship to identify the main lines of research, development and innovation and the opportunities and challenges faced by the academic, scientific, technological, social, business communities, and politics.

Keywords: silver economy; population aging; bibliometrics; entrepreneurship; public politics; business models; strategic intelligence.

INTRODUCCIÓN

ES CIERTO, el mundo está envejeciendo. Según las estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la población mundial de personas mayores de 60 años se está expandiendo más rápidamente que cualquier otro grupo de edad. Se estima que para el año 2050, la población mundial de personas mayores de 60 años represente el 22% de la población mundial, lo que supone un aumento significativo con respecto al 12% en 2020 (Dixon, 2021; Robledo Marín et al., 2022; Tsalis et al., 2020). Este envejecimiento se debe a varios factores, incluyendo la disminución de la tasa de natalidad y el aumento de la esperanza de vida. Los avances en la atención médica y la tecnología han permitido que las personas vivan más tiempo y con una mejor calidad de vida, lo que también contribuye al aumento de la población de personas mayores (Zhao & Xie, 2023). Este cambio en la estructura demográfica de la población tiene importantes implicaciones sociales, económicas y políticas. Por ejemplo, puede afectar la carga de trabajo y el gasto en seguridad social, la demanda de atención médica y la oferta de empleo. Por lo tanto, es importante que los gobiernos y las sociedades en su conjunto aborden los desafíos que surgen como resultado del envejecimiento de la población (Cox, 2020; Chen, 2021).

Desde una óptica económica, el envejecimiento de la población tiene importantes implicaciones que pueden afectar a los individuos, las empresas y los gobiernos. Por lo que resulta importante abordar la situación de manera efectiva para asegurar la sostenibilidad en todos los sentidos de la sociedad (Buheji, 2021; Lukyanets, Okhrimenko & Egorova, 2021). En primer lugar, el envejecimiento poblacional puede tener un impacto negativo en el crecimiento económico. Esto se debe a que una población envejecida puede reducir la oferta de trabajo disponible, lo que puede limitar la capacidad de las empresas para expandirse y producir bienes y servicios. Además, una población envejecida también puede reducir la demanda de bienes y servicios, lo que puede limitar la inversión y el crecimiento económico (Álvarez Diez, García Martínez & Llamas Félix, 2018; Klimczuk, 2021). En segundo lugar, puede tener un impacto negativo en las finanzas públicas. A medida

que la población envejece, aumenta la carga de los sistemas de seguridad social, como las pensiones y la atención médica, ya que las personas mayores necesitan más atención médica y reciben pagos de pensión durante más tiempo. Esto puede aumentar la presión sobre los presupuestos públicos y reducir la capacidad del gobierno para financiar otras necesidades sociales, como la educación y la infraestructura (Diez, Esparza, & Santillán, 2020; Mason, Lee, & Network, 2022). En tercer lugar, este envejecimiento puede tener un impacto negativo en el mercado financiero y en la inversión. A medida que las personas mayores se jubilan, pueden retirar sus ahorros y reducir su inversión en el mercado financiero. Esto puede reducir la oferta de capital disponible para las empresas y reducir la capacidad de los gobiernos para financiar proyectos de inversión (Nova, 2021).

Dicha situación ha dado lugar al término: economía plateada, referido a la economía que surge en torno a la población de adultos mayores, que se espera que se convierta en una de las fuerzas económicas más importantes del mundo en las próximas décadas (He, He, & Li, 2022; Klimczuk, 2021). El origen de la economía plateada se puede rastrear hasta el envejecimiento de la población en muchos países del mundo. A medida que la esperanza de vida aumenta y la tasa de natalidad disminuye, la proporción de personas mayores en la población total está aumentando rápidamente (Bran, Popescu, & Stanciu, 2016; Marcucci, Ciarapica, Poler, & Sanchis, 2021; Rogelj & Bogataj, 2019). Esta creciente población de adultos mayores está generando una serie de oportunidades económicas para las empresas que pueden ofrecer productos y servicios adaptados a sus necesidades específicas. Por ejemplo, las empresas pueden ofrecer tecnología de asistencia, productos farmacéuticos, cuidado de la salud y servicios financieros para satisfacer las necesidades de esta población envejecida (Casado, 2020). Además, el envejecimiento de la población también está impulsando la demanda de servicios de atención a largo plazo, como la atención en el hogar, la atención residencial y los servicios de enfermería. Estos servicios son esenciales para garantizar que las personas mayores puedan vivir de manera independiente y mantener su calidad de vida (Krzyszminiewska, 2020).

En este sentido, la economía plateada surge como resultado del envejecimiento de la población y la creciente población de adultos mayores. Esta economía ofrece nuevas oportunidades para las empresas y también plantea desafíos económicos y sociales que deben abordarse para garantizar que esta población envejecida pueda disfrutar de una buena calidad de vida y contribuir de manera significativa a la economía global (Perić, 2020). Además, si cruzamos el envejecimiento de la población, junto al crecimiento de la economía plateada con el emprendimiento, que resulta ser una de las tendencias actuales en los países desarrollados, se crea un espacio idóneo donde se pueden desarrollar una serie de oportunidades para la innovación en los negocios, cubriendo así necesidades específicas de los adultos mayores y desarrollar productos y servicios que satisfagan estas mismas (Bañuelos García, García Martínez & Álvarez Diez, 2021; Kangilaski et al., 2021).

Por ejemplo, los emprendedores pueden crear aplicaciones móviles que permitan a los adultos mayores acceder fácilmente a los servicios de atención médica, programas de ejercicio y actividad física, entrega de alimentos y otros productos, y conexión con sus seres queridos. También pueden desarrollar tecnologías de asistencia, como dispositivos de seguimiento de la salud y la actividad, dispositivos de seguridad en el hogar y otros productos que ayuden a los adultos mayores a vivir de manera independiente y segura (Conway Lenihan & McGuirk, 2022; Greco et al., 2022; Kamberidou, 2020). Incluso, el emprendimiento puede abordar las necesidades laborales de la población envejecida, creando oportunidades de empleo para personas mayores que desean seguir trabajando en sus años dorados. Esto puede incluir oportunidades de trabajo en áreas como la atención médica, la enseñanza, la consultoría y la industria del turismo, entre otros (Sanchis et al., 2021). Otra forma en que el emprendimiento puede apoyar la economía plateada es a través del desarrollo de soluciones innovadoras para los desafíos sociales y económicos que plantea el envejecimiento de la población, como la atención a largo plazo y los servicios de atención médica.

En resumen, el emprendimiento y la innovación pueden desempeñar un papel importante en la creciente economía plateada, proporcionando soluciones innovadoras para satisfacer

las necesidades específicas de la población envejecida y contribuyendo al desarrollo económico sostenible. Pero para ello, resulta necesario entender cuál es el estado actual de estas áreas de conocimiento y establecer un marco de referencia que permita a todo tipo de agentes (sociales, políticos, académicos, científicos, tecnológicos, etc.) abordar la oportunidad de manera ordenada e inteligente (Klimczuk, 2021). Para ello, se plantea el análisis a través de técnicas y herramientas inteligentes de la literatura existente sobre economía plateada y emprendimiento disponible en Scopus. Este primer análisis permitirá identificar y entender cuáles están siendo los principales temas de investigación, desarrollo e innovación que están siendo abordados por las comunidades académica, científica y empresarial, a fin de establecer un marco de referencia que favorezca la identificación de oportunidades y permita cubrirlas brechas en el conocimiento necesario para el desarrollo de este campo de conocimiento (Casas-Valadez et al., 2020; Cobo et al., 2011; Guallar et al., 2020)

METODOLOGÍA

Las técnicas y herramientas bibliométricas son consideradas por los expertos como uno de los caminos más adecuados para determinar el esfuerzo y repercusión de un ámbito de conocimiento durante un periodo de tiempo, como es en este caso la economía plateada y el emprendimiento. Además, permiten medir la calidad académica, científica y productiva, facilitando con ello la identificación de tendencias, quiénes son los principales agentes en el desarrollo del conocimiento, así como la evolución que ha tenido el propio campo de estudio (Cobo, 2012; Cobo et al., 2011; López-Robles et al., 2019; van-Raan, 1996, 2003, 2014).

Dentro de las líneas de trabajo de la bibliometría se pueden destacar el análisis del desempeño y los mapas de relaciones o científicos. Por un lado, el análisis del desempeño, que se centra en el impacto que tienen las publicaciones basándose en la evolución y las citas y, por otro, los mapas de relaciones o científicos que representan de forma espacial cómo los documentos, las palabras claves o los autores interrelacionados. Esta última categoría se utiliza ampliamente para mostrar, entender y descubrir relaciones difíciles de ver u ocultas

entre conceptos de interés para el desarrollo del campo científico (Casas-Valadez et al., 2020; López-Robles, 2019; López-Robles et al., 2020).

En este caso, para analizar la evolución de la economía plateada y emprendimiento, se decidió tomar como referencia la base de datos Scopus, que es considerada como una de las bases de datos más extensas en términos científicos, académicos y empresariales. Scopus, a finales de 2022 registraba 21 publicaciones y 193 citas que, a pesar de no ser un gran número de publicaciones, permitieron identificar cuáles están siendo las principales temáticas de investigación, así como otros aspectos relevantes para su estudio. Tal como se puede observar en las siguientes secciones, los mapas de relaciones bibliométricas o mapas científicos son herramientas que facilitan la organización y el análisis de la información científica, y pueden ser usados para facilitar la generación, visualización, estructura y clasificación de temáticas complejas.

Para ello, se ha recurrido a seleccionar todos los temas existentes, promoviendo con ello una relevancia de estos, atendiendo independientemente al número total de publicaciones. Una vez identificados estos temas, han sido agrupados según sus vinculaciones, lo que permitió identificar campos de aplicación que se están desarrollando para dichas líneas dentro del campo de estudio. Estos grupos han sido ordenados en función de su peso y vinculación, identificando los mismos con una categoría particular y color. Finalmente, es importante mencionar que la vinculación que puede existir entre los temas se da de manera interna y externa a los propios grupos, lo que refleja como un tema en concreto puede ser un agente de desarrollo o soporte para otros grupos. No obstante, dicha condición de relación debe ser valorada tomando en consideración sus ocurrencias, ya que es el equilibrio de ambos aspectos lo que refleja la relevancia que presenta el tema para el desarrollo del área de investigación.

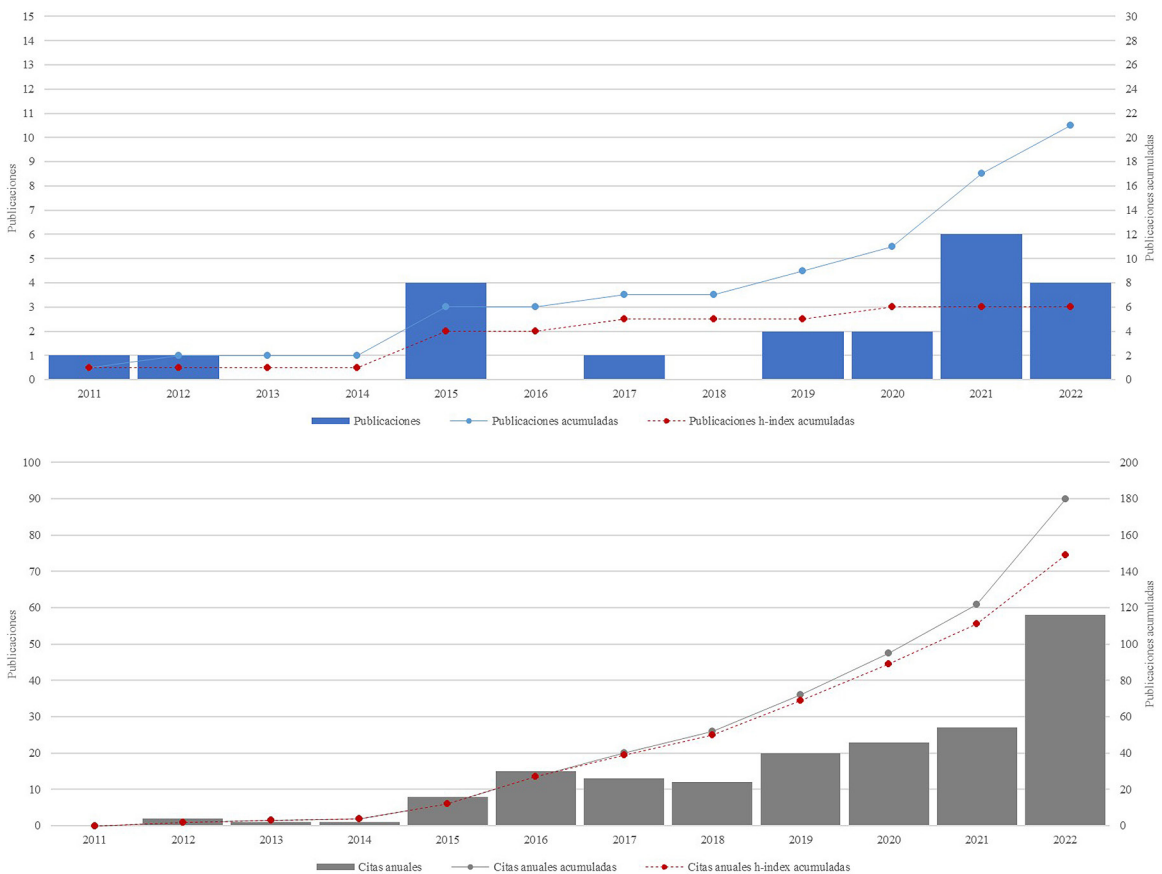


Figura 1. (a) Producción e (b) Impacto académico, científico y empresarial en el ámbito de la economía plateada y emprendimiento; según la base de datos Scopus.

RESULTADOS

En total se identificaron 21 publicaciones, que acumulan un total de 193 citas con un h-index de 6 publicaciones, mismas que fueron procesadas utilizando VOSviewer. En la Figura 1, se observa que la producción en ambas áreas de conocimiento comienza de manera incipiente, marcando algunos años sin publicaciones (2013, 2014, 2016 y 2018). Sin embargo, en los últimos años se visualiza una producción constante y un aumento en el número de citas, aspectos que reflejan el interés por parte de las comunidades académica, científica y empresarial en torno al

emprendimiento dentro de la economía plateada. Además, se observa que las publicaciones consideradas como relevantes, según el h-index (6 de 21), concentran el 82% de las citas. Esto refleja su relevancia en el desarrollo del campo.

Resulta de interés reconocer quiénes son los autores más relevantes, así como las instituciones, países y regiones, fuentes de información y áreas de conocimiento en las cuales se está gestando la investigación en torno a la economía plateada y emprendimiento. Estos se presentan en la Tabla 1. En este sentido, el primer aspecto a destacar es que la productividad se reparte entre un grupo de 48 autores, de los cuales solo

Descripción	(Publicaciones Citas) Descripción
Autores más productivos	(2) Dragusin, M.; Grosu, R.M.; Kohlbacher, F.; Maritz, A.; Welsh, D.H.B. (1) Altobello, S.; Barska, A.; Bodini, R.; Borzaga, C.; Butt, S.A.; Eager, B.; ElTamimi, R.A.; Gheno, I.; Glackin, C.; Hegarty, C.; Herstatt, C.; Hsieh, H.M.; Iosif, A.E.; Isaacson, M.; Joensuu-Salo, S.; Kamberidou, I.; Kangas, E.; Krzyminiewska, G.; Kurek, S.; Leporati, M.; Lettieri, E.; Levsen, N.; Marone, L.; Millemann, J.; Nabarro, R.; Naor, R.; Neuberger, D.; Pappel, I.; Rabe, B.; Rachwał, T.; Roses, S.; Rähke-Döppner, S.; Salvatori, G.; Spezia, N.; Stephens, S.; Sweis, N.J.; Torres Marin, A. J.; Tutino, J.; Viljamaa, A.; Zgura, I.D.; Öunapuu, E.; Šnihur, J.
Autores más citados	(62) Kohlbacher, F. (48) Herstatt, C.; Levsen, N. (35) Kurek, S.; Rachwał, T. (31) Kamberidou, I. Rähke-Döppner, S. (23) Neuberger, D. (>=14) 40 autores
Organizaciones más productivas	(2) La Trobe University; The University of North Carolina at Greensboro; Bucharest University of Economic Studies (1) German Institute for Japanese Studies DIJ; IT Fondazione Italia Cina; Poznań University of Economics and Business; University of Haifa; Universität Rostock; Fayetteville State University; Hamburg University of Technology; Universität Duisburg-Essen; University of Tasmania; Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej; Università di Trento; Universidad del Salvador; Politecnico di Milano; Georgetown University; The University of North Carolina at Pembroke; National and Kapodistrian University of Athens; Uniwersytet Zielonogórski; Technische Universiteit Eindhoven; Princess Sumaya University; Royal Scientific Society Jordan; Tallinna Tehnikäilikool; Ariel University; Seinäjoki Ammattikorkeakoulu; ESIC Business & Marketing School; Bryan School of Business and Economics; EAE Business School; Tasmanian School of Business and Economics; Atlantic Technological University
Países y regiones más productivas	(4) Estados Unidos (3) Alemania; Italia; Polonia (2) Australia; Japón; Rumania (1) Argentina; Bélgica; España; Estonia; Finlandia; Grecia; Irlanda; Israel; Jordania; Países Bajos
Fuentes más productivas	(3) Small Enterprise Research (1) Amfiteatru Economic; Bulletin of Geography Socio Economic Series; Case Journal; Communications in Computer and Information Science; European Business Review; International Journal of Entrepreneurship and Small Business; International Journal of Technology Policy and Management; Journal of Entrepreneurship and Innovation in Emerging Economies; Journal of Innovation and Entrepreneurship; Procedia Engineering; Procedia Social and Behavioral Sciences; Research for Development; Revista de Cercetare si Interventie Sociala; Small Business Economics; Technology in Society; Technovation
Principales áreas de investigación	(14) Negocios, Administración y Contabilidad (12) Ciencias Sociales (9) Economía, Econometría y Finanzas (4) Ingeniería (2) Informática; Psicología (1) Artes y Humanidades; Matemáticas

Tabla 1. Principales autores, organizaciones, países y áreas de conocimiento en el ámbito de la economía plateada y emprendimiento según la base de datos Scopus.

cinco cuentan con dos publicaciones, el resto cuenta con una única publicación. Una situación similar se refleja en las organizaciones y fuentes más productivas, por lo que resultaría arriesgado proponer agentes relevantes desde este enfoque. Sin embargo, si se atiende a los autores más citados, países y regiones; y áreas de investigación, la situación es distinta, ya que dentro de los autores más citados destaca *Kohlbacher, F.*, que además de ser de los autores más productivos también es el autor más citado. Mientras que en términos de países y regiones, se observan principalmente países desarrollados y europeos, así como en áreas de

investigación aquellas orientadas al emprendimiento y el efecto social que puede tener.

De forma complementaria a lo anterior, en la Tabla 2 se enlistan las publicaciones consideradas como relevantes según el h-index ofrecido por Scopus, así como los indicadores analizados en la tabla anterior, a fin de visualizar la relación que existe entre el total de las publicaciones y las consideradas como relevantes en el crecimiento y evolución del campo de estudio. Siendo uno de los aspectos más reseñables el enfoque de las publicaciones más relevantes, que refuerza las observaciones hasta ahora realizadas.

Descripción	(Publicaciones Citas) Descripción
Publicaciones h-index (APA)	(46) Kohlbacher, F., Herstatt, C., & Levsen, N. (2015). Golden opportunities for silver innovation: How demographic changes give rise to entrepreneurial opportunities to meet the needs of older people. <i>Technovation</i> , 39-40(1), 73-82. (34) Kurek, S., & Rachwał, T. (2011). Development of entrepreneurship in ageing populations of The European Union. Paper presented at the Procedia - Social and Behavioral Sciences. (26) Kamberidou, I. (2020). "Distinguished" women entrepreneurs in the digital economy and the multitasking whirlpool. <i>Journal of Innovation and Entrepreneurship</i> , 9(1). (22) Neuberger, D., & Rätke-Döppner, S. (2015). The role of demographics in small business loan pricing. <i>Small Business Economics</i> , 44(2), 411-424. (14) Kohlbacher, F., & Rabe, B. (2015). Leading the way into the future: The development of a (lead) market for care robotics in Japan. <i>International Journal of Technology, Policy and Management</i> , 15(1), 21-44. (7) Barska, A., & Śnihur, J. (2017). Senior as a Challenge for Innovative Enterprises. Paper presented at the 7th International Conference on Engineering, Project, and Production Management, EPPM 2016.
Autores más productivos	(2) Kohlbacher, F. (1) Barska, A.; Herstatt, C.; Kamberidou, I.; Kurek, S.; Levsen, N.; Neuberger, D.; Rabe, B.; Rachwał, T.; Rätke-Döppner, S.; Śnihur, J.
Autores más citados	(62) Kohlbacher, F. (48) Herstatt, C.; Levsen, N. (35) Kurek, S.; Rachwał, T. (31) Kamberidou, I. Rätke-Döppner, S. (23) Neuberger, D. (14) Rabe, B. (7) Barska, A.; Śnihur, J.
Organizaciones más productivas	(1) German Institute for Japanese Studies DIJ; Universität Rostock; Hamburg University of Technology; Universität Duisburg-Essen; Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej; National and Kapodistrian University of Athens; Uniwersytet Zielonogórski
Países y regiones más productivas	(3) Alemania (2) Japón; Polonia (1) Grecia; Italia
Fuentes más productivas	(1) International Journal of Technology Policy and Management; Journal of Innovation and Entrepreneurship; Procedia Engineering; Procedia Social and Behavioral Sciences; Small Business Economics; Technovation
Principales áreas de investigación	(4) Negocios, Administración y Contabilidad (3) Ingeniería (2) Economía, Econometría y Finanzas; Ciencias Sociales (1) Informática; Psicología

Tabla 2. Principales autores, organizaciones, países y áreas de conocimiento en el ámbito de la economía plateada y emprendimiento según la base de datos Scopus.

Tomando en cuenta todo lo anterior, el siguiente paso es determinar los vínculos que existen entre los principales temas desarrollados durante los últimos años. Para ello, se ha decidido utilizar VOSviewer, herramienta aceptada por la comunidad académica, científica y empresarial para construir y visualizar redes bibliométricas. En la Figura 2, se observan los principales temas investigados. En total, se han

identificado 130 temas (1,040 vinculaciones), los cuales han sido procesados uno a uno a fin de evitar duplicidades o temas vacíos, creando así una base de conocimiento que sirve de marco de referencia para futuras investigaciones. Pero, sobre todo, establece un marco claro y detallado sobre las principales temáticas relacionadas con la economía plateada y el emprendimiento.

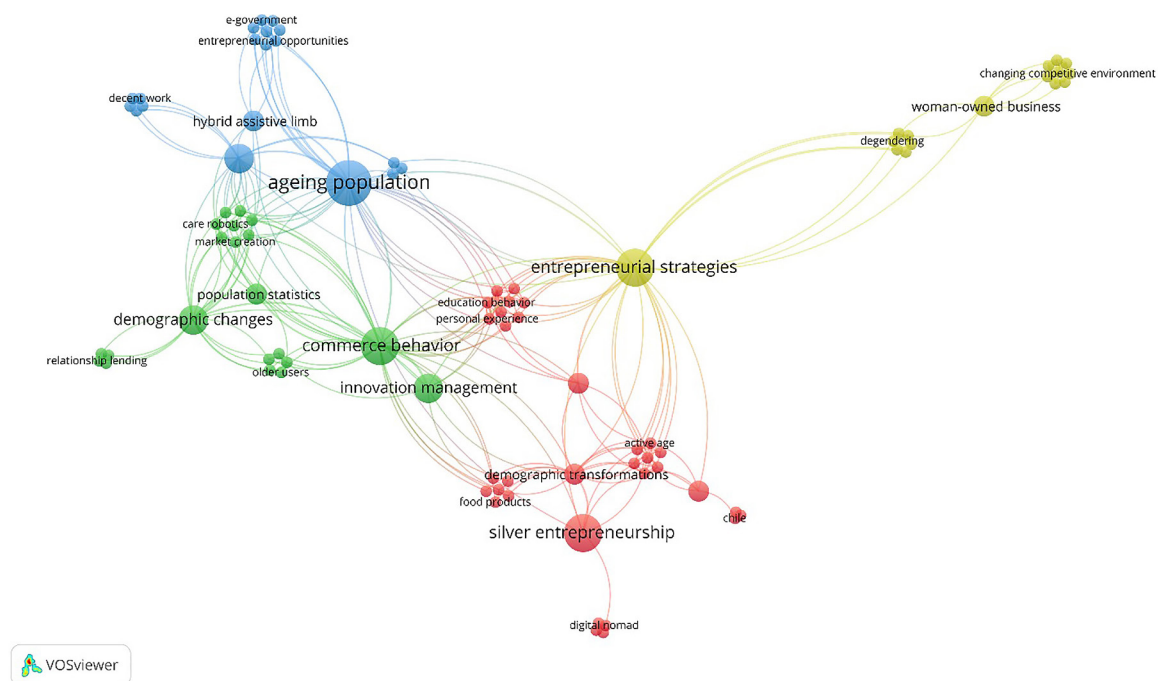


Figura 2. Principales temas de investigación, desarrollo e innovación en el ámbito de la economía plateada y emprendimiento según la base de datos Scopus.

Tal como se observa en la Figura 2 y en la Tabla 3, la economía plateada y el emprendimiento se agrupan y desarrollan en torno a cuatro grupos: emprendimiento plateado (33 temas, 39 ocurrencias, 356 vínculos, rojo); estrategias de emprendimiento (32 temas, 36 ocurrencias, 207 vínculos, amarillo); nuevos modelos de negocio (21 temas, 29 ocurrencias, 279 vínculos, verde); y envejecimiento de la población (19 temas, 26 ocurrencias, 198 vínculos, azul). En la Tabla 3 se presenta el rendimiento del grupo emprendimiento plateado (temas en color rojo), mismo que se presenta como un concepto más amplio, y que resulta ser el grupo más relevante dentro del análisis. Este concentra 33 temas, con una ocurrencia total de 39 ocasiones y 356 vinculaciones, entre los que destacan por el número de ocurrencias y vinculación: *silver*

entrepreneurship; demographic transformations; global entrepreneurship monitoring; y perception behavior. Asimismo, el resto de los temas se orientan al tipo de industrias y productos, educación, comportamiento, condiciones de mercado, estrategias de marketing, tecnología y los países y regiones que actualmente están abordando el emprendimiento plateado.

En este sentido, resulta oportuno extender la descripción, atendiendo al concepto principal del grupo que es el emprendimiento plateado. Este concepto se refiere a la creación de empresas por parte de personas mayores de 50 años. Esta tendencia ha ido en aumento en las últimas décadas debido a diversos factores, como el envejecimiento de la población, el aumento de la esperanza de vida y la necesidad de mantenerse activos y productivos durante más tiempo. El emprendimiento

Tema	Ocurrencias Vinculaciones	Tema	Ocurrencias Vinculaciones
silver entrepreneurship	4 25	inclusivity behavior	1 11
demographic transformations	2 20	industrial management	1 9
global entrepreneurship monitoring	2 14	innovative enterprise	1 9
perception behavior	2 24	intention behavior	1 11
active age	1 11	israel	1 13
arab countries	1 11	latin america	1 3
chile	1 3	market conditions	1 13
digital nomad	1 4	marketing strategy	1 9
early retirement	1 11	personal experience	1 13
education behavior	1 13	positive attitude	1 9
entrepreneur	1 13	remote work	1 4
field research	1 9	senior entrepreneurship	1 3
food products	1 9	target audience	1 13
gerontechnology	1 13	technological development	1 13
gig economy	1 4	technology adoption	1 13
golden entrepreneurship	1 11	unemployment	1 11
hypermobility	1 4		

Tabla 3. Principales temas de investigación, desarrollo e innovación en torno al emprendimiento plateado (33 temas, 39 ocurrencias, 356 vínculos, rojo) dentro del ámbito de la economía plateada y emprendimiento, según la base de datos Scopus.

plateado, aunque ofrece una serie de oportunidades, también presenta algunos desafíos que deben ser considerados por aquellos que deseen iniciar un negocio en esta etapa de la vida o bien para aquellos que buscan ofrecer algo a las personas de la generación plateada. Algunos de los retos del emprendimiento plateado son los siguientes:

- Las personas mayores pueden carecer de habilidades digitales necesarias para el éxito empresarial, lo que puede limitar su capacidad para competir en un mundo cada vez más digital.
- Existe una percepción de que las personas mayores no tienen las habilidades necesarias para emprender, lo que puede afectar la financiación y la colaboración con otros empresarios.
- Las personas mayores pueden tener dificultades para obtener financiamiento, ya que algunos inversores pueden ver la edad como un factor de riesgo.
- Con la edad, puede haber cambios en la salud y la energía que pueden limitar la capacidad de las personas mayores para administrar un negocio.
- Los emprendedores más jóvenes pueden tener ventajas, como habilidades tecnológicas, mayor energía y capacidad para trabajar más horas, lo que puede dificultar la competencia.

En definitiva, el emprendimiento plateado puede ser una oportunidad para las personas mayores de seguir desarrollándose profesionalmente, contribuir al crecimiento económico y generar impacto social. En esta línea, el segundo grupo más relevante por ocurrencias y vinculaciones, resulta ser “estrategias de emprendimiento” (temas en color amarillo), que cuenta con 32 temas, concentra 36 ocurrencias y 207 vínculos. Algunos de sus principales temas son: *entrepreneurial strategies* y *woman-owned business*. El resto de temas, son complementarios a estos y versan principalmente en la línea de la gestión de estrategias; actitudes sociales; aprendizaje empresarial; empresa familiar; competencias digitales; factores empresariales de género; entorno competitivo cambiante; servicios públicos; economía social; conciliación de la vida laboral y familiar, entre otras (ver Tabla 4).

Tema	Ocurrencias Vinculaciones	Tema	Ocurrencias Vinculaciones
entrepreneurial strategies	4 36	health behavior	1 2
woman-owned business	2 15	macroenvironmental factors	1 8
strategy management	1 8	medical resource utilization	1 2
direct selling	1 8	minority business	1 8
gender pay gap	1 7	motives behavior	1 3
social attitudes	1 3	part-time entrepreneurship	1 3
changing competitive environment	1 8	public services	1 3
degendering	1 7	retirees	1 4
digital skills	1 7	retirement	1 3
entrepreneurial gender factors	1 8	self-rated health status	1 2
entrepreneurial learning	1 3	social economy	1 4
entrepreneurial supports	1 3	social enterprise	1 4
external environment	1 8	social entrepreneurship	1 4
family business	1 8	social inclusion	1 4
gender leadership gap	1 7	well-being behavior	1 3
gender participation gap	1 7	work-life balance	1 7

Tabla 4. Principales temas de investigación, desarrollo e innovación en torno a las Estrategias de emprendimiento (32 temas, 36 ocurrencias, 207 vínculos, amarillo) dentro del ámbito de la economía plateada y emprendimiento, según la base de datos Scopus.

Este segundo grupo, se vincula con el anterior a manera de respuesta, ya que, para superar los retos del emprendimiento plateado, es importante tener en cuenta algunas estrategias clave que pueden ayudar a los emprendedores a tener éxito. Algunas de estas estrategias son las siguientes:

- Identificar una necesidad no satisfecha en el mercado y crear un producto o servicio que la satisfaga es una estrategia importante para tener éxito en cualquier etapa de la vida, incluyendo en el emprendimiento plateado.
- Las personas mayores a menudo tienen habilidades y conocimientos valiosos que pueden ser útiles en la creación de una empresa. Por ejemplo, pueden tener experiencia en la gestión empresarial, conocimientos técnicos especializados, una red de contactos amplia, entre otros.
- Es importante establecer redes de apoyo para el emprendimiento plateado. Esto puede incluir a amigos, familiares, mentores, grupos de apoyo empresarial y organizaciones que brinden recursos y asesoramiento para los empresarios mayores.

- Las personas mayores pueden tener dificultades para adaptarse a los cambios tecnológicos, pero es importante estar al tanto de las últimas tendencias y utilizar la tecnología de manera efectiva para mejorar la eficiencia y la productividad del negocio.
- Los emprendedores mayores pueden colaborar con otros emprendedores más jóvenes para compartir habilidades y conocimientos. Esto puede ser beneficioso para ambos grupos y ayudar a superar algunos de los desafíos que enfrentan.

En resumen, las estrategias de emprendimiento plateado incluyen identificar una necesidad en el mercado, aprovechar la experiencia y las habilidades existentes, establecer redes de apoyo, adaptarse a los cambios tecnológicos y colaborar con otros emprendedores. Con estas estrategias, los empresarios mayores pueden superar los retos del emprendimiento plateado y tener éxito en la creación de empresas sostenibles y exitosas.

Igualmente, en la Tabla 5, se presenta el tercer grupo de temáticas identificadas. Este grupo se enfoca en “nuevos modelos de negocio”

(temas en color verde) y concentra 21 temas, con 29 ocurrencias y 279 vinculaciones. Dentro de las principales temáticas se encuentran: *commerce behavior*, *demographic changes* e *innovation management*, mismas que están fuertemente orientadas a dar respuesta desde

el desarrollo de nuevos modelos de negocio; pero que se complementa con aspectos como: creación de mercados, identificación de oportunidades, desarrollo de productos, financiación de pequeñas empresas y análisis de las partes interesadas, entre otros.

Tema	Ocurrencias Vinculaciones	Tema	Ocurrencias Vinculaciones
commerce behavior	4 43	opportunity exploitation	1 8
demographic changes	3 25	opportunity identification	1 8
innovation management	3 30	product development	1 8
population statistics	2 21	relationship lending	1 4
lead markets	1 13	robotic technologies	1 13
aging demographic change	1 8	savings banks	1 4
care robotics	1 13	silver market	1 13
japan	1 13	small business finance	1 4
market creation	1 13	soft information	1 4
market emergence	1 13	stakeholder analysis	1 13
older users	1 8		

Tabla 5. Principales temas de investigación, desarrollo e innovación en torno a los "Nuevos modelos de negocio" (21 temas, 29 ocurrencias, 279 vínculos, verde) dentro del ámbito de la economía plateada y emprendimiento, según la base de datos Scopus.

Algunos de estos modelos de negocio son los siguientes:

- **Tecnología para la salud:** la tecnología de la salud está cambiando la forma en que los adultos mayores reciben atención médica y gestionan su salud. Los nuevos modelos de negocio en esta área incluyen dispositivos médicos para el hogar, aplicaciones de seguimiento de la salud y plataformas en línea para la gestión de la salud.
- **Servicios de cuidado:** los adultos mayores necesitan una variedad de servicios de cuidado, que incluyen servicios de cuidado en el hogar, servicios de transporte y servicios de asistencia de cuidado. Los nuevos modelos de negocio en esta área incluyen servicios en línea de asistencia de cuidado, servicios de cuidado basados en la comunidad y servicios de cuidado innovadores.
- **Comunidad para adultos mayores:** los adultos mayores buscan oportunidades para socializar y conectarse con otros en su edad. Los nuevos modelos de negocio en esta área incluyen comunidades de vida asistida, centros de bienestar para adultos mayores, comunidades de vivienda compartida y plataformas en línea para la conexión social.
- **Servicios de entrega:** los adultos mayores pueden tener dificultades para hacer compras y transportar bienes. Los nuevos modelos de negocio en esta área incluyen servicios de entrega de alimentos y productos básicos, servicios de compras en línea y servicios de transporte personalizados.
- **Ocio y entretenimiento:** los adultos mayores buscan oportunidades para mantenerse activos y disfrutar de su tiempo libre. Los nuevos modelos de negocio en esta área incluyen programas de ejercicio y bienestar, actividades de ocio para adultos mayores y plataformas en línea para la educación y el entretenimiento.

La economía plateada, desde el emprendimiento, está impulsando la aparición de nuevos modelos de negocio que buscan satisfacer las necesidades de los adultos mayores. Los modelos de negocio que se enfocan en la tecnología para la salud, los servicios de cuidado, la

comunidad para adultos mayores, los servicios de entrega y el ocio y entretenimiento son algunos de los más destacados.

Por último, pero no menos importante, y parte del origen de la temática es el grupo de “envejecimiento de la población” (temas en color azul), que concentra 19 temas, con 26 ocurrencias

y 198 vínculos. Los temas principales de este grupo son: *ageing population*, *employment* y *hybrid assistive limb*, mismos que se complementan con otros tales como: estado del trabajo, nuevas tecnologías, políticas públicas, necesidades sociales, despliegue en las regiones y la organización desde un enfoque solidario.

Tema	Ocurrencias Vinculaciones	Tema	Ocurrencias Vinculaciones
ageing population	5 41	future of work	1 5
employment	3 23	information and communication technology	1 9
hybrid assistive limb	2 22	interested regions	1 9
decent work	1 5	social and solidarity economy organizations	1 5
e-government	1 9	social needs	1 5
elderly people	1 9	technological changes	1 5
small and medium enterprise sector	1 5	technological readiness	1 9
entrepreneurial opportunities	1 9	technological solution	1 9
active ageing policy	1 5	technology readiness	1 9
european union	1 5		

Tabla 6. Principales temas de investigación, desarrollo e innovación en torno al envejecimiento de la población (19 temas, 26 ocurrencias, 198 vínculos, azul) dentro del ámbito de la economía plateada y emprendimiento, según la base de datos Scopus.

Desde la economía plateada y el emprendimiento se busca ofrecer una serie de beneficios tanto para los adultos mayores como para la sociedad en general. Dentro de los que destacan la creación de empleo, siendo que la economía plateada está generando nuevas oportunidades de empleo para los adultos mayores y para otros trabajadores de la economía. Esto puede ayudar a reducir el desempleo y mejorar la calidad de vida de las personas mayores. También el aumento del bienestar de los adultos mayores, brindando nuevos productos y servicios diseñados específicamente para los adultos mayores, lo que puede mejorar su bienestar y calidad de vida. Esto incluye servicios de cuidado, tecnología de la salud y actividades de ocio y entretenimiento. Además, una mayor participación social, fomentando la participación social de los adultos mayores, lo que puede mejorar su salud física y mental y reducir su aislamiento social.

Con lo que se podrá generar una contribución a la economía, siendo que la economía plateada es un mercado en crecimiento que puede contribuir significativamente al crecimiento económico y al aumento de la productividad. Para ello, la innovación y emprendimiento jugarán

un papel relevante, ya que estas áreas antes se consideraban limitadas por la edad o dirigidas a ciertos sectores. Esto puede ayudar a crear una sociedad más inclusiva y enriquecedora para todas las edades. Así pues, el emprendimiento desde la economía plateada ofrece una serie de beneficios, incluyendo la creación de empleo, el aumento del bienestar de los adultos mayores, la participación social, la contribución a la economía, la innovación y el emprendimiento. Estos beneficios pueden tener un impacto positivo en la sociedad en general y en la calidad de vida de los adultos mayores.

En este mismo sentido, en la Figura 3 se puede observar cuál ha sido la evolución de las temáticas, que parten de la inquietud y disposición de la Unión Europea por apoyar al desarrollo de políticas para el envejecimiento activo y su impacto en la economía, principalmente en las pequeñas y medianas empresas. Esta situación ha ido madurando, al punto que actualmente se acerca más a un concepto propio que es el Emprendimiento Plateado y como, junto a la Economía Plateada, estos campos del conocimiento pueden afectar en la calidad de vida de las personas, así como en la economía y competitividad global.

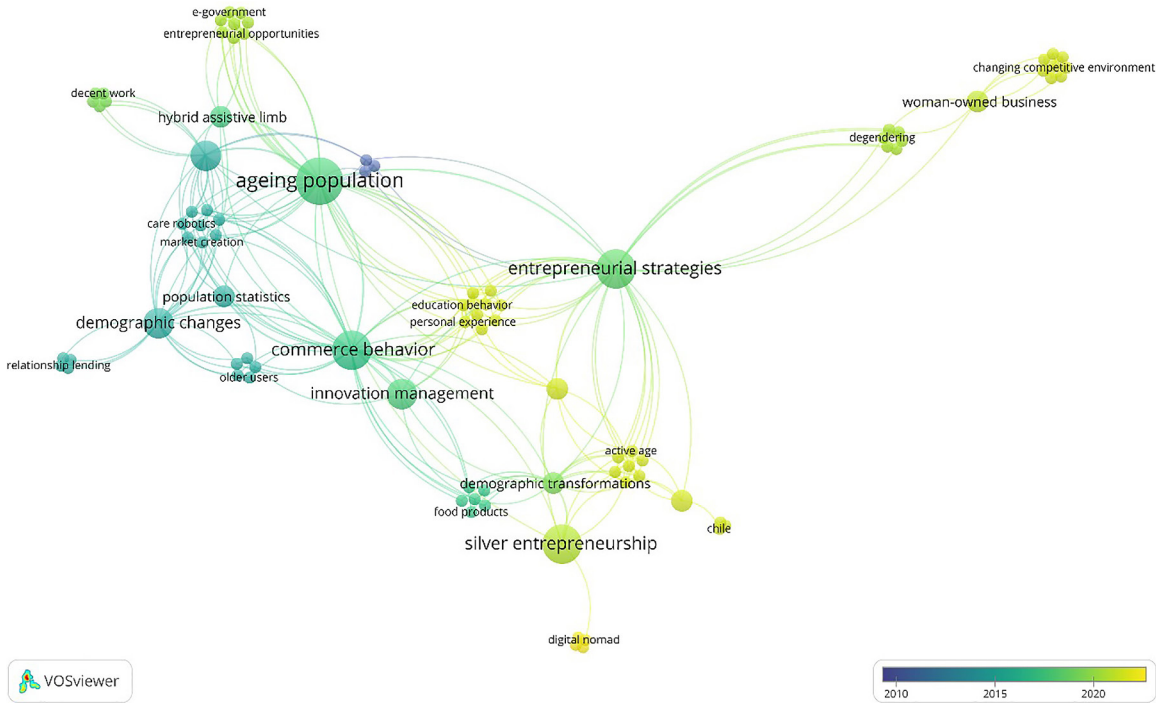


Figura 3. Evolución de los principales temas de investigación, desarrollo e innovación en el ámbito de la economía plateada y emprendimiento, según la base de datos Scopus.



Figura 4. Relación de los principales autores en el ámbito de la economía plateada y emprendimiento, según la base de datos Scopus.

Por otro lado, teniendo presente el grado de avance que presentan el campo de conocimiento entre la economía plateada y el emprendimiento, resulta oportuno entender cuál es la relación que existe actualmente entre los autores, a fin de identificar grupos de colaboración o áreas en las cuales se está desarrollando una especialización. Para ello, se ha utilizado la metodología descrita inicialmente, pero en vez de aplicarse a los temas de investigación, desarrollo e innovación cubiertos por las publicaciones disponibles en la base de datos Scopus, se ha aplicado a los autores de dichas publicaciones, tal como se puede observar en la Figura 4.

En el campo de la economía plateada y el emprendimiento es posible observar que no existe aún relación entre distintos grupos de autores, y que son los grupos de cada publicación los que se mantienen, mostrando un aislamiento previsiblemente originado por la novedad del tema. Sin embargo, la complementariedad de los temas puede verse beneficiada a través de un marco de referencia como el presente, ya que facilitará a los autores la identificación de los temas de trabajo que se están siguiendo en otros países y regiones, a fin de entender cuál está siendo la evolución y con ello identificar oportunidades de trabajo.

Finalmente, es posible decir que fomentar la colaboración en la generación de conocimiento en torno a la economía plateada y el emprendimiento resulta clave para el despegue del área de conocimiento, ya que, a través de la complementariedad de habilidades, la mejora de la calidad del conocimiento, un aumento en la productividad y la estimulación de actividades creativas, se podrá promover una base más sólida que genere un efecto sinérgico a otras áreas.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El envejecimiento de la población es una realidad que afecta a muchos países en todo el mundo. La disminución de la tasa de natalidad y el aumento de la esperanza de vida son los principales factores que contribuyen a este fenómeno. Este envejecimiento de la población presenta desafíos importantes en muchos ámbitos, como la economía, la salud y el bienestar social. Por ejemplo, puede ser más difícil para las personas mayores acceder a trabajos y servicios, lo que puede aumentar el riesgo

de pobreza y exclusión social. Además, la demanda de atención médica y cuidados de larga duración puede aumentar, lo que puede ser un reto para los sistemas de salud y de protección social. A pesar de estos desafíos, el envejecimiento de la población también puede presentar oportunidades, como la participación activa de las personas mayores en la sociedad, la innovación tecnológica y el aumento del turismo y del ocio. Es importante que los gobiernos y la sociedad en general trabajen juntos para abordar los desafíos del envejecimiento de la población y aprovechar las oportunidades que ofrece, a través del diseño de políticas públicas que permitan un adecuado desarrollo; pero, sobre todo, el mantenimiento y respaldo a medio y largo plazo.

Como se mostró en este trabajo, las tendencias en investigación a la economía plateada tienen relación directa con aspectos vinculados como desarrollo e innovación, estrategias de emprendimiento, nuevos modelos de negocio y envejecimiento de la población. Estos, a su vez, derivan en temas como emprendimiento plateado, estrategias de emprendimiento, mujeres propietarias de negocios que, siendo temas aún aislados en las investigaciones recientes de adultos mayores, en el futuro se relacionarán mostrando aspectos que profundicen en la búsqueda de alternativas que mejoren las condiciones de los adultos mayores, su entorno social y autonomía en aspectos de salud y económicos, por mencionar algunos.

En este sentido, dentro de las oportunidades enmarcadas en la economía plateada y el emprendimiento, se pueden resaltar la contribución activa de los mayores a la sociedad, sea a través de actividades sociales, económicas y/o política; la innovación académica, científica y tecnológica en los ámbitos médicos, asistencia social y confort; la promoción de actividades económicas y culturales, basadas en turismo y ocio; y el cambio cultural, donde los valores se vean centrados en la familia, solidaridad intergeneracional y la construcción de una sociedad sostenible; entre otros. Así pues, este escenario requiere de la atención y participación de todos los agentes, a fin de garantizar la estabilidad y sostenibilidad, a través de acciones que permitan enfocar, comprender y cuantificar el impacto que tendrá el envejecimiento de la población y la economía plateada, tales como:

- Consumo: los patrones de consumo de la población mayor y cómo influyen en la economía, incluyendo la demanda de bienes y servicios específicos.
- Empleo: el impacto de la población mayor en el mercado laboral, incluyendo la participación laboral, la productividad y el impacto en la oferta y la demanda de empleo.
- Cuidado: el impacto económico de la necesidad de cuidados de larga duración y la demanda de servicios de cuidado.
- Innovación: el potencial de la población mayor para la innovación y el emprendimiento.
- Políticas públicas: cómo las políticas públicas pueden abordar las necesidades y desafíos económicos de la población mayor.

La investigación, desarrollo e innovación en la economía plateada es importante para comprender cómo el envejecimiento de la población afecta la economía y cómo las empresas y los gobiernos pueden adaptarse a esta nueva realidad. También es fundamental para desarrollar políticas y estrategias económicas que maximicen el potencial de la población mayor para la sociedad en general. Finalmente, la economía plateada es una oportunidad y un desafío que debe ser abordado de manera integral, involucrando a la sociedad en general y a todos los actores relevantes, como gobiernos, empresas, organizaciones sin fines de lucro y la población mayor en sí misma. La economía plateada es una realidad que está aquí para quedarse, y su impacto en la economía y la sociedad solo aumentará en el futuro.

Agradecimientos

Los autores agradecen el apoyo de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Consejo Zacatecano de Ciencia, Tecnología e Innovación (COZCYT), autoridades de la Unidad Académica de Contaduría y Administración de la UAZ y del Grupo Académico Gestión, Evaluación y Procesos de Capacitación de las Políticas Públicas de México (CA-206) para la realización de esta investigación.

Declaración de contribución

Conceptualización, Análisis formal, Preparación de datos, Investigación, Metodología,

Software, Supervisión, Validación, Visualización, Administración del proyecto, Redacción - borrador original, Redacción - revisión y edición: Rubén Carlos Álvarez Diez y José Ricardo López-Robles

Conceptualización, Análisis formal, Investigación, Validación, Redacción - revisión y edición: Reina Margarita Vega Esparza, Víctor Hugo Bañuelos-García, María Teresa Villegas Santillán, Blanca Isabel Llamas Félix, Verónica Arredondo Luna, José Rogelio Hernández Ponce, Flor de María García Martínez y Lisandro José Alvarado-Peña.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Declaración de consentimiento de datos

Los datos generados durante el estudio se han incluido en el artículo. ●

REFERENCIAS

- ÁLVAREZ DIEZ, R. C. B. G., VÍCTOR HUGO, GARCÍA MARTÍNEZ, F. D. M., & LLAMAS FÉLIX, B. I. (2018). Efectividad de programas federales de fomento al empleo para repatriados mexicanos en 2017. Opción: *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 34(18), 536-553.
- BAÑUELOS GARCÍA, V. H., GARCÍA MARTÍNEZ, F. D. M., & ÁLVAREZ DIEZ, R. C. (2021). University-Based Social Entrepreneurship in Latin America. The Zacatecas (México) case. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(22).
- BRAN, F., POPESCU, M.-L., & STANCIU, P. (2016). Perspectives of silver economy in European Union. *Revista de Management Comparat International*, 17(2), 130.
- BUHEJI, M. (2021). Foresighting the Transformation Requirements towards 'Aging Economy'. *International Journal of Management (IJM)*, 12(9), 123-135.
- CASADO, J. C. A. (2020). 'Silver economy': Objetivo ineludible de futuro. *Harvard Deusto Marketing y Ventas* (164), 48-56.
- CASAS-VALADEZ, M. A., FAZ-MENDOZA, A., MEDINA-RODRÍGUEZ, C. E., CASTORENA-ROBLES,

- A., GAMBOA-ROSALES, N. K., & LÓPEZ-ROBLES, J. R. (2020). *Decision Models in Marketing: The role of Sentiment Analysis from bibliometric analysis*. Paper presented at the 2020 International Conference on Decision Aid Sciences and Application (DASA).
- CASAS-VALADEZ, M. A., FAZ-MENDOZA, A., MEDINA-RODRIGUEZ, C. E., COBO, M., GAMBOA-ROSALES, N. K., & LÓPEZ-ROBLES, J. R. (2020). *Research trends in Sentiment Analysis and Opinion Mining from Knowledge Management approach: A science mapping from 2007 to 2020*. Paper presented at the 2020 International Conference on Innovation and Intelligence for Informatics, Computing and Technologies (3ICT).
- COBO, M. J. (2012). *SciMat: herramienta software para el análisis de la evolución del conocimiento científico. Propuesta de una metodología de evaluación*. Granada: Universidad de Granada; .
- COBO, M. J., LÓPEZ-HERRERA, A. G., HERRERA-VIEDMA, E., & HERRERA, F. (2011). An approach for detecting, quantifying, and visualizing the evolution of a research field: A practical application to the Fuzzy Sets Theory field. *Journal of Informetrics*, 5(1), 146-166. doi:<https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.10.002>
- COBO, M. J., LÓPEZ-HERRERA, A. G., HERRERA-VIEDMA, E., & HERRERA, F. (2011). Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(7), 1382-1402. doi:<https://doi.org/10.1002/asi.21525>
- CONWAY LENIHAN, A., & MCGUIRK, H. (2022). Small enterprises and the silver economy. *Small Enterprise Research*, 29(1), 1-5. doi:<https://doi.org/10.1080/13215906.2022.2048205>
- COX, C. (2020). The sustainable development goals and aging: Implications for social work. *Journal of Human Rights and Social Work*, 5(1), 39-47.
- CHEN, G. (2021). Building, Integrating, and Sharing Our Aging Society: Improving Older Adults' Health Together. *China CDC Weekly*, 3(40), 835.
- DIEZ, R. C. A., ESPARZA, R. M. V., & SANTILLÁN, M. T. V. (2020). Diagnóstico de sostenimiento económico de adultos mayores en Zacatecas, México, como derecho humano fundamental. *RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 9(18), 212-234.
- DIXON, A. (2021). The United Nations decade of healthy ageing requires concerted global action. *Nature Aging*, 1(1), 2-2.
- GRECO, F., TREGUA, M., CARIGNANI, F., & BIFULCO, F. (2022). Silver entrepreneurship: a new trend in startups. *Sinergie Italian Journal of Management*, 40(3), 123-148.
- GUALLAR, J., LÓPEZ-ROBLES, J.-R., ABADAL, E., GAMBOA-ROSALES, N.-K., & COBO, M.-J. (2020). Revistas españolas de Documentación en Web of Science: análisis bibliométrico y evolución temática de 2015 a 2019. *Profesional de la Informacion*, 29(6). doi: <https://doi.org/10.3145/epi.2020.nov.06>
- HE, X., HE, B., & LI, C. (2022). *Research on the Development Path and Countermeasures of the Silver Economy*. Paper presented at the 2022 International Conference on Economics, Smart Finance and Contemporary Trade (ESFCT 2022).
- KAMBERIDOU, I. (2020). "Distinguished" women entrepreneurs in the digital economy and the multitasking whirlpool. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 9(1). doi:10.1186/s13731-020-0114-y
- KANGILASKI, T., AZMAT BUTT, S., PAPPEL, I., & KANGILASKI, E. (2021). *Overcoming Challenges in the Silver Economy by Connecting Services in the Silver Hub: The tool to provide the basis for the Innovative Solutions*. Paper presented at the Proceedings of the 14th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance.
- KLIMCZUK, A. (2021). The silver economy as a constructive response in public policy on aging. *Strategic approach to aging population: Experiences and challenges* (pp. 19-35): Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku.
- KRZYMINIEWSKA, G. (2020). *Innovative Technologies in the Process of Development of the Silver Economy*. Paper presented at the Experimental and Quantitative Methods in Contemporary Economics: Computational Methods in Experimental Economics (CMEE) 2018 Conference.
- LÓPEZ-ROBLES, J. R. (2019). *La integración de los enfoques de Inteligencia para la promoción del desarrollo de ventajas competitivas*

- científicas, tecnológicas e innovadoras en el Sector Vasco de Automoción.* (Tesis doctoral), Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Bilbao, Spain.
- LÓPEZ-ROBLES, J. R., OTEGI-OLASO, J. R., PORTO-GÓMEZ, I., & COBO, M. J. (2019). 30 years of intelligence models in management and business: A bibliometric review. *International Journal of Information Management*, 48, 22-38. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.013>
- LÓPEZ-ROBLES, J. R., OTEGI-OLASO, J. R., PORTO-GÓMEZ, I., GAMBOA-ROSALES, H., & GAMBOA-ROSALES, N. K. (2020). Understanding the intellectual structure and evolution of Competitive Intelligence: A bibliometric analysis from 1984 to 2017. *Technology Analysis & Strategic Management*, 32(5), 604-619. doi:<https://doi.org/10.1080/09537325.2019.1686136>
- LUKYANETS, A., OKHRIMENKO, I., & EGOROVA, M. (2021). Population Aging and Its Impact on the Country's Economy. *Social Science Quarterly*, 102(2), 722-736.
- MARCUCCI, G., CIARAPICA, F., POLER, R., & SANCHIS, R. (2021). A Bibliometric Analysis of the Emerging Trends in Silver Economy. *15th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing, INCOM 2015*, 54(1), 936-941. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2021.08.190>
- MASON, A., LEE, R., & NETWORK, N. (2022). Six ways population change will affect the global economy. *Population and Development Review*, 48(1), 51-73.
- NOVA, M. (2021). *Aging of population with trends in social development taken into account.* Paper presented at the SHS Web of Conferences.
- PERIĆ, J. (2020). Social entrepreneurship as a mean to boost silver economy growth *Aging Society-Rethinking and Redesigning Retirement* (pp. 221-232): Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku.
- ROBLEDO MARÍN, C. A., DUQUE SIERRA, C. P., HERNÁNDEZ CALLE, J. A., RUIZ VÉLEZ, M. A., & ZAPATA MONSALVE, R. B. (2022). Envejecimiento, calidad de vida y políticas públicas en torno al envejecimiento y la vejez. *Revista CES Derecho*, 13(2), 132-160.
- ROGELJ, V., & BOGATAJ, D. (2019). Social infrastructure of Silver Economy: Literature review and Research agenda. *15th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing, INCOM 2015*, 52(13), 2680-2685. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.11.612>
- SANCHIS, R., MULA, J., MARCUCCI, G., & BEVILACQUA, M. (2021). A Framework Proposal for Research into Silver Labour from a Resilient Perspective. *15th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing, INCOM 2015*, 54(1), 930-935.
- TSALIS, T. A., MALAMATENIOU, K. E., KOULOURIOTIS, D., & NIKOLAOU, I. E. (2020). New challenges for corporate sustainability reporting: United Nations' 2030 Agenda for sustainable development and the sustainable development goals. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(4), 1617-1629.
- VAN-RAAN, A. F. J. (1996). Advanced bibliometric methods as quantitative core of peer review based evaluation and foresight exercises. *Scientometrics*, 36(3), 397-420. doi:<https://doi.org/10.1007/BF02129602>
- VAN-RAAN, A. F. J. (2003). The use of bibliometric analysis in research performance assessment and monitoring of interdisciplinary scientific developments. *Technology Assessment-Theory and Practice*, 1(12), 20-29.
- VAN-RAAN, A. F. J. (2014). Advances in bibliometric analysis: research performance assessment and science mapping. *Bibliometrics. Use and abuse in the review of research performance*, 3, 17-28.
- ZHAO, P., & XIE, J. (2023). Aging: A Global Challenge *Population Aging and Age-Friendly Transport in China* (pp. 25-41): Springer.

