

## **Desafíos y Oportunidades del Acceso al Crédito en Países de la OCDE: Un Análisis de Tasas de Interés, Rentabilidad y Riesgos**

### **Challenges and Opportunities of Access to Credit in OECD Countries: An Analysis of Interest Rates, Profitability, and Risks**

**Javier A. Simancas-Navarro**

Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia

Jasimancas@utb.edu.co

**Fecha de recepción:** 03/09/2024

**Fecha de evaluación:** 20/09/2024

**Fecha de aceptación:** 01/10/2024

**Cómo citar:** Simancas-Navarro, J. (2025). *Desafíos y Oportunidades del Acceso al Crédito en Países de la OCDE: Un Análisis de Tasas de Interés, Rentabilidad y Riesgos*. Revista Científica Anfibios, 7(2), 58-66. <https://doi.org/10.37979/afb.2024v7n2.161>



[Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#)

### **Resumen**

El estudio analizó las desigualdades en el acceso a créditos en Estados Unidos, Colombia y Alemania, identificando los factores que perpetuaron la exclusión financiera. El objetivo principal fue examinar la relación entre acceso a créditos y exclusión social. El método utilizado consistió en una investigación documental y análisis crítico de la literatura existente. Los resultados mostraron evidencias significativas de discriminación en la concesión de créditos hacia comunidades de bajos ingresos y grupos minoritarios, así como una escasez de instituciones financieras en áreas desfavorecidas. La discusión destacó que la exclusión financiera fue un problema estructural que requirió políticas públicas y prácticas financieras inclusivas para abordarlo. En conclusión, la investigación demostró que las desigualdades en el acceso a créditos persistieron en Estados Unidos, afectando negativamente a comunidades vulnerables, y se recomendó implementar políticas y prácticas que promuevan la inclusión financiera.

### **Palabras clave**

Acceso a créditos; discriminación financiera; exclusión social; inclusión financiera; políticas públicas

### **Abstract**

The study analyzed inequalities in access to credit in the United States, Colombia and Germany, identifying the factors that perpetuated financial exclusion. The main objective was to examine the relationship between access to credit and social exclusion. The method used consisted of documentary research and critical analysis of existing literature. The results showed significant evidence of discrimination in lending toward low-income communities and minority groups, as well as a shortage of financial institutions in disadvantaged areas. The discussion highlighted that financial exclusion was a structural problem that required public policies and inclusive financial practices to address. In conclusion, the research demonstrated that inequalities in access to credit persisted in the United States, negatively affecting vulnerable communities, and it was recommended to implement policies and practices that promote financial inclusion.

## Keywords

Access to credit; financial discrimination; social exclusion; financial inclusion; public policies

## Introducción

El acceso al crédito es un componente fundamental para el crecimiento económico y el desarrollo de los sectores productivos en cualquier país(Dutta & Meierrieks, 2021). Sin embargo, en la actualidad, los mercados financieros enfrentan desafíos significativos que limitan el acceso a créditos para individuos y empresas, especialmente en los países en desarrollo.

En este sentido, el objetivo principal de este artículo es analizar los problemas relacionados con el acceso al crédito, las tasas de interés, la rentabilidad y los riesgos asociados en los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

La literatura económica destaca que el acceso al crédito es crucial para fomentar la inversión, el consumo y la innovación. Sin embargo, la realidad muestra que muchos individuos y empresas enfrentan barreras significativas para acceder a créditos asequibles. Entre los principales problemas se encuentran la falta de garantías, la información asimétrica, la volatilidad económica y la regulación financiera restrictiva(Yu et al., 2022).

Además, las tasas de interés elevadas en algunos países de la OCDE, como Grecia y Portugal, limitan la capacidad de pago de los deudores y aumentan el riesgo de incumplimiento(Zhang et al., 2022). Por otro lado, la poca rentabilidad de los créditos en países con tasas de interés bajas, como Japón y Alemania, desalienta la inversión y el crecimiento económico.

Los riesgos asociados al acceso al crédito también son significativos. La crisis financiera global de 2008 demostró que la concesión de créditos sin evaluaciones adecuadas puede generar burbujas inmobiliarias y financieras, con consecuencias devastadoras para la economía global. (Z. Li et al., 2021)

En este contexto, este artículo busca responder las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los principales problemas que limitan el acceso al crédito en los países de la OCDE? ¿Cómo afectan las tasas de interés y la rentabilidad la disponibilidad de créditos? ¿Qué riesgos están asociados al acceso al crédito y cómo pueden ser mitigados?

Metodológicamente, este estudio utilizará un enfoque mixto, combinando análisis econométricos con revisión de literatura y casos de estudio. Se analizarán datos de los países de la OCDE durante el período 2010-2022.

Este artículo contribuirá a la comprensión de los desafíos relacionados con el acceso al crédito y su impacto en el crecimiento económico, proporcionando recomendaciones políticas y estrategias para mejorar la accesibilidad y rentabilidad de los créditos en los países de la OCDE.

## Marco Teórico

La teoría económica clásica y contemporánea destaca la importancia del acceso a créditos como catalizador del crecimiento económico y desarrollo de los sectores productivos. Según la Teoría del Crecimiento Endógeno de (Solow, 2009), el crédito es un factor clave para impulsar la inversión y el crecimiento económico, ya que permite a los agentes económicos financiar proyectos y actividades que no podrían realizar con sus recursos propios(Sun & Lei, 2021).

Sin embargo, en la realidad, los problemas de acceso a créditos obstaculizan el desarrollo económico y social de muchos países, incluyendo Colombia. La falta de acceso a créditos afecta especialmente a los sectores más vulnerables, como las pequeñas y medianas empresas (PYMEs), los emprendedores y los hogares de bajos ingresos(Huang et al., 2022).

El acceso a créditos es un componente crucial para el crecimiento económico y el desarrollo de los sectores productivos. La teoría económica sostiene que el crédito es un multiplicador del dinero, ya que permite a los individuos y empresas financiar proyectos y actividades que no podrían realizar con sus recursos propios(Bussmann et al., 2021).

Según la Teoría Monetaria Moderna (MMT), el crédito es una forma de dinero endógeno, creado por los bancos y las instituciones financieras a través de la concesión de préstamos. Esto significa que el crédito puede aumentar la oferta monetaria y estimular la actividad económica, según sugiere (Coll, 2020)

Sin embargo, el acceso a créditos también conlleva riesgos significativos. La Teoría de la Asimetría de Información (TAI) sugiere que los prestamistas pueden enfrentar problemas de selección adversa y riesgo moral, ya que no tienen acceso a toda la información relevante sobre los prestatarios, refiere el portal (Cesce, 2024).

Ahora bien, sugiere (Maestre, 2022) que en el ámbito de las Fintech, el acceso a créditos ha experimentado un notable avance, haciéndose más accesible y rápido gracias al uso de tecnologías digitales. Sin embargo, esta mayor facilidad también ha traído consigo una serie de riesgos emergentes. Entre ellos se destacan el riesgo de crédito, relacionado con la capacidad del prestatario para cumplir con el pago del préstamo; el riesgo de liquidez, vinculado a la capacidad de las instituciones financieras para cumplir con sus obligaciones; el riesgo operativo, que hace referencia a posibles fallos en los sistemas y procesos internos; y el riesgo regulatorio, que surge a partir de los constantes cambios en la normativa financiera. De acuerdo con diversas fuentes, los principales problemas que acompañan el acceso a créditos en el ecosistema Fintech incluyen la ausencia de garantías y colaterales, la asimetría de la información y el riesgo de fraude, la volatilidad económica que incrementa el riesgo de incumplimiento, y una regulación financiera que en ocasiones resulta restrictiva. Para hacer frente a estos riesgos, las Fintech pueden optar por implementar modelos avanzados de evaluación de crédito, sistemas robustos de verificación de identidad y prevención del fraude, diversificar sus carteras de préstamos, y establecer colaboraciones estratégicas con instituciones financieras tradicionales, lo que contribuye a la creación de un entorno más seguro y confiable para el acceso al crédito.

Dentro del sistema de financiero colombiano, existe un tema crucial para el desarrollo económico y social de la población. Sin embargo, existen varios obstáculos que limitan la capacidad de las personas y empresas para acceder a financiamiento, según indica el portal (Espectador, 2024).

Por otro lado, (Mora, 2023) indica que, uno de los principales problemas del acceso es la información crediticia, es decir, muchas personas no tienen historial crediticio, lo que dificulta evaluar su solvencia y obtener créditos. Además, los requisitos de documentación y garantías exigidos

por las entidades financieras pueden ser excesivos, desalentando a los solicitantes.

Así mismo, los intereses y costos elevados de las comisiones que están asociados a los créditos en Colombia son relativamente altos en comparación con otros países de la región. Esto hace que el acceso a créditos sea inaccesible para aquellos con ingresos bajos o medios.

En otro sentido, el portal de La revista (Semanal, 2018) sugiere que, el mercado crediticio de Colombia está segmentado, lo que significa que algunas entidades financieras se enfocan en clientes de alto valor, mientras que otras se dirigen a segmentos más desatendidos. Sin embargo, esta segmentación puede generar brechas en el acceso a créditos para ciertos grupos poblacionales.

## Metodología

Ortega (2020) define la investigación como un enfoque sistemático y estructurado para la recopilación y análisis de datos, con el fin de responder preguntas de investigación y resolver problemas. Este proceso incluye elementos clave como el diseño de la investigación, los tipos de investigación, los métodos de acceso y procesamiento de datos, las técnicas de análisis y los instrumentos de medición. La investigación presentada a continuación se orienta a analizar los problemas de acceso a créditos en Colombia, identificando las causas y consecuencias que afectan a los sectores más vulnerables. Para alcanzar este objetivo, se llevó a cabo una investigación documental con un enfoque argumentativo y cualitativo.

En cuanto al diseño metodológico, la investigación documental se basó en la recolección y análisis de información secundaria proveniente de fuentes diversas, entre las cuales se incluyen documentos oficiales del Banco de la República y del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, informes de organismos internacionales como el Banco Mundial y la OCDE, artículos académicos y revistas especializadas en economía y finanzas, además de reportes de instituciones financieras y consultoras. El enfoque argumentativo facilitó una evaluación crítica de la información recopilada, identificando patrones y relaciones entre las variables estudiadas, mientras que el enfoque cualitativo permitió una comprensión profunda de los problemas de acceso a créditos en el contexto colombiano.

La recolección de datos se realizó mediante una exhaustiva revisión de las fuentes seleccionadas, y se aplicaron técnicas de análisis cualitativo. El análisis de contenido permitió identificar patrones y categorías en los documentos analizados, mientras que el análisis temático facilitó la evaluación de las relaciones entre las variables estudiadas.

En esta investigación documental no fue necesaria la participación directa de individuos o grupos específicos, ya que se centró exclusivamente en el análisis de información secundaria. El universo de estudio estuvo conformado por documentos oficiales del Banco de la República y del Ministerio de Hacienda, informes de organismos internacionales, artículos académicos, y reportes de instituciones financieras, entre otros.

Respecto al tipo de muestra, se seleccionó cuidadosamente una cantidad adecuada de documentos para asegurar la representatividad y relevancia de los datos analizados. La muestra, no probabilística, fue una muestra por conveniencia y expertos, lo que implicó la selección de documentos accesibles, actualizados y reconocidos en el ámbito económico y financiero. La búsqueda de estos documentos se realizó de manera sistemática en bases de datos y repositorios digitales, además de consultar bibliografías y referencias en documentos clave. Cada documento debía cumplir con ciertos criterios: ser publicado entre 2010 y 2022, estar directamente relacionado con los problemas de acceso a créditos en Colombia y provenir de fuentes confiables. Los documentos que no cumplían con estos criterios, o que no estuvieran disponibles en formato digital, fueron excluidos.

El instrumento principal de análisis fue el análisis de contenido, que permitió examinar minuciosamente los documentos seleccionados, identificando patrones y relaciones clave entre las variables de estudio. Este instrumento se eligió por su capacidad para proporcionar una comprensión profunda y contextualizada de los problemas de acceso a créditos en Colombia. El proceso de análisis incluyó la lectura sistemática de los documentos, seguida de una codificación y categorización de la información para identificar temas relevantes, patrones y tendencias. La validez y confiabilidad del instrumento se aseguraron mediante criterios específicos para la selección de documentos y la codificación de la información,

además de una revisión cruzada de los resultados para garantizar la precisión de los hallazgos.

## Resultados

Luego de una investigación profunda sobre el elemento investigativo de problemas al acceso a créditos por parte de Colombia y su comparativa con países como: Alemania y Estados Unidos, se tienen los siguientes hallazgos significativos:

Sugiere el portal del Diario La (República, 2023) que, el acceso al crédito en Colombia enfrenta desafíos significativos, particularmente en la evaluación de la capacidad de pago de ciertos sectores y empresas, así como la limitada educación financiera. Según el informe del Banco de la República sobre la situación del crédito en Colombia hasta diciembre de 2022, los sectores económicos que enfrentan mayores dificultades para acceder al crédito son el agropecuario, mientras que las micro y pequeñas empresas también enfrentan obstáculos significativos.

Estos hallazgos se basan en la evaluación de los establecimientos de crédito, quienes calificaron el acceso al crédito nuevo para diferentes sectores económicos y empresas en una escala de uno a cinco, donde uno representa acceso bajo y cinco accesos altos. Los resultados sugieren que los sectores agropecuarios y las micro y pequeñas empresas enfrentan barreras significativas para acceder al crédito(Kinateder et al., 2021).

La falta de información confiable sobre la capacidad de pago de estos sectores y empresas es un factor clave que limita su acceso al crédito. Además, la educación financiera limitada entre los empresarios y productores agropecuarios dificulta su capacidad para gestionar recursos financieros de manera efectiva. El sector agropecuario, en particular, enfrenta desafíos adicionales debido a la volatilidad de los precios de los productos básicos, la dependencia de factores climáticos y la necesidad de inversión en tecnología e infraestructura. Estos factores aumentan el riesgo percibido por los prestamistas, lo que reduce su disposición a otorgar créditos(H. Li et al., 2022).

Por otro lado, las micro y pequeñas empresas enfrentan desafíos relacionados con la falta de garantías y la limitada capacidad para generar flujos de caja estables. Esto hace que sea más difícil para estos empresarios demostrar su capaci-

dad de pago y, por lo tanto, acceder al crédito(Du & Shu, 2022).

Sugiere (García, 2019) que, dentro de Colombia existen diversos retos para que sus ciudadanos e inversionistas puedan tener acceso a los créditos dentro del país.

Sugiere el autor que, aunque el sector agropecuario es considerado un pilar fundamental para el impulso de la productividad, el empleo y la economía, en general, el acceso al crédito para quienes se dedican a esta actividad en el país no es tan profunda como se quisiera. En la actualidad, 930.180 personas –9 por ciento del total de deudores del sistema– cuentan con al menos un crédito bancario para desarrollar actividades agropecuarias, según indica la Superintendencia Financiera.” (García, 2019).

Así mismo, el autor indica que, los motivos sobre este problema, pueden estar ligados a problemas de comunicación y falta de información de los ciudadanos, de los cual, se toma responsabilidad el sistema financiero del país, ya que, no brindan una información sobre los créditos, tasas y beneficios otorgados dentro de los sistemas de financiamiento(Sampat et al., 2024).

Por otro lado, el portal de (TransUnion, 2022) indica que, En Colombia, existen varios obstáculos que limitan el acceso al crédito para individuos y pequeñas empresas. A continuación, se presentan tres de los principales desafíos:

La ausencia de un registro crediticio sólido impide que muchos colombianos puedan demostrar su capacidad de pago, lo que dificulta la aprobación de nuevos créditos. Esto afecta particularmente a aquellos que no han tenido acceso a servicios financieros formales anteriormente(Kurowski, 2021).

Los requisitos y costos asociados con la obtención de créditos pueden ser excesivos para muchas personas y pequeñas empresas. Los procedimientos burocráticos, los intereses elevados y las garantías exigidas pueden disuadir a los potenciales solicitantes.

La distribución de servicios financieros en Colombia es desigual, favoreciendo a las zonas urbanas y a la población de mayores ingresos. Las áreas rurales y las comunidades más vul-

nerables enfrentan una escasez de instituciones financieras formales, limitando su acceso a créditos y otros servicios financieros(Song et al., 2021).

Según el portal (Living, 2023) el acceso a créditos dentro del país europeo tiene varios obstáculos que limitan el acceso a créditos, especialmente para ciertos segmentos de la población.

Una de las principales barreras es la rigidez en la política de crédito de los bancos. Los requisitos de solvencia y garantías exigidos por las entidades financieras pueden ser prohibitivos para muchos solicitantes, especialmente para aquellos con historiales crediticios limitados o problemas de liquidez(Jiang et al., 2022)

Además, la regulación financiera europea, como la Directiva de Crédito a los Consumidores (2008/48/CE), ha aumentado los requisitos de información y transparencia para los prestamistas, lo que puede generar costos adicionales y complejidad en el proceso de solicitud(Yin et al., 2021).

Otro problema significativo es la desigualdad en el acceso a créditos para ciertos grupos poblacionales, como los migrantes, jóvenes y personas con bajos ingresos. Estos grupos a menudo enfrentan dificultades para cumplir con los requisitos de crédito debido a la falta de historial crediticio o ingresos estables(Brogi et al., 2022).

Por otro lado, el portal (EuroNews, 2022) sugiere que el acceso limitado a créditos en Alemania tiene un impacto desproporcionado en ciertos sectores económicos. Los servicios, por ejemplo, enfrentan mayores dificultades, con casi tres décimos de las empresas experimentando problemas para obtener financiamiento. La industria química y la fabricación de automóviles también se ven afectadas, con un 8,4% y 22,5% de las empresas respectivamente, enfrentando obstáculos en el acceso a créditos.

Refiere (Lin, 2023) que dentro del país norteamericano la disponibilidad general de crédito contrasta con las significativas disparidades en el acceso a financiamiento. Las comunidades de bajos ingresos y los grupos minoritarios enfrentan obstáculos sistemáticos para obtener préstamos, perpetuando la exclusión financiera.

La discriminación en la concesión de créditos, basada en factores como la raza, etnia y ubicación geográfica, es un factor clave. Los prestamistas pueden aplicar criterios de evaluación de crédito que perpetúan sesgos contra ciertos grupos, limitando su capacidad para obtener financiamiento(Capelli et al., 2021).

Además, la escasez de instituciones financieras en áreas desfavorecidas y la falta de productos financieros adaptados a las necesidades de estas comunidades exacerbando el problema. Esto puede llevar a una dependencia de servicios financieros alternativos, como los prestamistas de alto costo, que pueden exacerbar la vulnerabilidad financiera.

Tomando en cuenta lo anterior, sugiere la autora, que: para abordar estas desigualdades, es esencial implementar políticas públicas y privadas que promuevan la inclusión financiera. Esto puede incluir la reforma de prácticas de concesión de créditos, la expansión de servicios financieros en áreas desfavorecidas y la creación de productos financieros innovadores que atiendan las necesidades de las comunidades marginadas". (Lin, 2023).

## Conclusiones y Discusiones

La investigación realizada sobre las desigualdades en el acceso a créditos en Estados Unidos, Colombia y Alemania, revela resultados contundentes que corroboran la hipótesis inicial: las comunidades de bajos ingresos y los grupos minoritarios enfrentan barreras significativas para obtener financiamiento.

Sin embargo, los resultados mostrados divergen de los hallazgos de otros autores, como (Peterson & R, 1994), quienes argumentan que la expansión de servicios financieros alternativos ha reducido las desigualdades en el acceso a créditos. Nuestra investigación sugiere que, en realidad, estos servicios pueden exacerbar la vulnerabilidad financiera de las comunidades marginadas.

Desde una perspectiva teórica, los resultados respaldan la teoría de la exclusión financiera de (Lin, 2023), que sostiene que las instituciones financieras pueden perpetuar la exclusión de ciertos grupos. Además, nuestros hallazgos destacan la importancia de considerar las dimensio-

nes sociales y económicas en la evaluación del acceso a créditos.

En términos prácticos, la evidencia hallada sugiere que, es esencial implementar políticas públicas y privadas que promuevan la inclusión financiera. Esto puede incluir la reforma de prácticas de concesión de créditos, la expansión de servicios financieros en áreas desfavorecidas y la creación de productos financieros innovadores que atiendan las necesidades de las comunidades marginadas.

Entonces, la investigación corrobora la teoría de que las desigualdades en el acceso a créditos persisten en Estados Unidos, Alemania y Colombia. Los resultados destacan la necesidad de abordar estas desigualdades a través de políticas y prácticas inclusivas. Futuras líneas de investigación podrían explorar la efectividad de programas de inclusión financiera y la implementación de tecnologías financieras innovadoras para reducir las desigualdades en el acceso a créditos.

La investigación sobre las desigualdades en el acceso a créditos en Estados Unidos. Colombia y Alemania, revela una realidad preocupante. A pesar de la disponibilidad general de crédito, las comunidades de bajos ingresos y los grupos minoritarios enfrentan barreras significativas para obtener financiamiento. La discriminación en la concesión de créditos, la escasez de instituciones financieras en áreas desfavorecidas y la falta de productos financieros adaptados perpetúan la exclusión financiera.

Nuestros hallazgos corroboran la teoría de que las desigualdades en el acceso a créditos persisten en Estados Unidos y Colombia. La investigación respalda la teoría de la exclusión financiera y destaca la necesidad de abordar estas desigualdades a través de políticas y prácticas inclusivas.

Para promover la inclusión financiera, es esencial implementar políticas públicas y privadas que reformen las prácticas de concesión de créditos, expandan servicios financieros en áreas desfavorecidas y creen productos financieros innovadores. La tecnología financiera puede jugar un papel clave en la reducción de las desigualdades.

## Referencias

- Brogi, M., Lagasio, V., & Porretta, P. (2022). Be good to be wise: Environmental, Social, and Governance awareness as a potential credit risk mitigation factor. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 33(3), 522 – 547. <https://doi.org/10.1111/jifm.12156>
- Bussmann, N., Giudici, P., Marinelli, D., & Papenbrock, J. (2021). Explainable Machine Learning in Credit Risk Management. *Computational Economics*, 57(1), 203 – 216. <https://doi.org/10.1007/s10614-020-10042-0>
- Capelli, P., Ielasi, F., & Russo, A. (2021). Forecasting volatility by integrating financial risk with environmental, social, and governance risk. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(5), 1483 – 1495. <https://doi.org/10.1002/csr.2180>
- Cesce. (2024). Riesgo de crédito: ¿qué es y cómo gestionarlo? Obtenido de Cesce: <https://www.cesce.es/es/seguros-de-credito/riesgo-de-credito>
- Coll, F. (2020). La TMN. Obtenido de Economipedia : <https://economipedia.com/definiciones/teoria-monetaria-moderna-mmt.html>
- Du, P., & Shu, H. (2022). Exploration of Financial Market Credit Scoring and Risk Management and Prediction Using Deep Learning and Bionic Algorithm. *Journal of Global Information Management*, 30(9). <https://doi.org/10.4018/JGIM.293286>
- Dutta, N., & Meierrieks, D. (2021). Financial development and entrepreneurship. *International Review of Economics and Finance*, 73, 114 – 126. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.01.002>
- Espectador. (2024). El acceso a crédito bajó en Colombia: ¿a qué se debe y cómo reactivarlo? Obtenido de El Espectador: <https://www.elespectador.com/economia/macroeconomia/el-acceso-a-credito-bajo-en-colombia-a-que-se-debe-y-como-reactivarlo/>
- EuroNews. (2022). Las empresas alemanas tienen cada vez más dificultades para acceder al crédito - Ifo. Obtenido de Euro News: <https://es.euronews.com/next/2022/10/24/alemania-credito>
- García, C. A. (2019). Obstáculos por superar para que llegue más crédito a los agricultores. Obtenido de El Tiempo: <https://www.eltiempo.com/economia/sector-financiero/obstaculos-que-imiden-que-el-credito-a-agricultores-en-colombia-430848#:~:text=La%20falta%20de%20productos%20crediticios%20que%20se%20ajusten>
- Huang, H. H., Kerstein, J., Wang, C., & Wu, F. (2022). Firm climate risk, risk management, and bank loan financing. *Strategic Management Journal*, 43(13), 2849 – 2880. <https://doi.org/10.1002/smj.3437>
- Jiang, W.-H., Xu, L., Chen, Z.-S., Govindan, K., & Chin, K.-S. (2022). Financing equilibrium in a capital constrained supply Chain: The impact of credit rating. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 157. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2021.102559>
- Kinateder, H., Choudhury, T., Zaman, R., Scagnelli, S. D., & Sohel, N. (2021). Does boardroom gender diversity decrease credit risk in the financial sector? Worldwide evidence. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 73. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2021.101347>
- Kurowski, Ł. (2021). Household's overindebtedness during the covid-19 crisis: The role of debt and financial literacy. *Risks*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/risks9040062>
- Li, H., Zhang, X., & Zhao, Y. (2022). ESG and Firm's Default Risk. *Finance Research Letters*, 47. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.102713>

- Li, Z., Crook, J., Andreeva, G., & Tang, Y. (2021). Predicting the risk of financial distress using corporate governance measures. *Pacific Basin Finance Journal*, 68. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2020.101334>
- Lin, S. (2023). Protegemos el acceso de inmigrantes a oportunidades de crédito justas. Obtenido de Consumer Finance: <https://www.consumerfinance.gov/about-us/blog/protegemos-el-acceso-de-inmigrantes-a-oportunidades-de-credito-justas/>
- Living. (2023). Ventajas y Desventajas de Pedir un Préstamo en Alemania. Obtenido de Vivir en Europa: <https://vivireneuropa.com/alemania/ventajas-y-desventajas-de-pedir-un-prestamo-en-alemania/>
- Maestre, R. (2022). Qué es fintech y por qué es el futuro de las finanzas. Obtenido de IEBS: <https://www.iebschool.com/blog/que-es-fintech-finanzas/>
- Mora, K. (2023). Micro y pequeñas empresas siguen mostrando dificultad al acceder a crédito en bancos. Obtenido de La República : <https://www.larepublica.co/finanzas/micro-y-pequenas-empresas-siguen-mostrando-dificultad-al-acceder-a-credito-en-bancos-3555288#:~:text=El%20acceso%20al%20cr%C3%A9dito%20en%20Colombia%20por%20parte>
- Ortega, C. (2020). La Metodología de Investigación. Obtenido de Questionpro: <https://www.questionpro.com/blog/es/metodologia-de-la-investigacion/>
- Peterson, M., & R, R. (1994). Informal Financial Services, a Panacea for SMEs Financing? A Case Study of SMEs in the Ashanti Region of Ghana. Obtenido de Scirp: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1633486>
- República. (2023). Agro, entre los sectores más golpeados en acceso al crédito en ecosistema nacional. Obtenido de La República: <https://www.larepublica.co/finanzas/agro-entre-los-sectores-mas-golpeados-en-acceso-al-credito-en-ecosistema-nacional-3555864#:~:text=El%20acceso%20al%20cr%C3%A9dito%20en%20Colombia%20ha%20presentado>
- Sampat, B., Mogaji, E., & Nguyen, N. P. (2024). The dark side of FinTech in financial services: a qualitative enquiry into FinTech developers' perspective. *International Journal of Bank Marketing*, 42(1), 38 – 65. <https://doi.org/10.1108/IJBM-07-2022-0328>
- Semana. (2018). 6,7 millones de adultos colombianos no tienen acceso al sistema financiero. Obtenido de La Semana: <https://www.semana.com/credito/articulo/67-millones-de-adultos-colombianos-no-tienen-acceso-al-sistema-financiero/77621/>
- Solow, R. (2009). El modelo de crecimiento de Solow. Obtenido de Nulan: <https://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/1854/>
- Song, H., Li, M., & Yu, K. (2021). Big data analytics in digital platforms: how do financial service providers customise supply chain finance? *International Journal of Operations and Production Management*, 41(4), 410 – 435. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-07-2020-0485>
- Sun, X., & Lei, Y. (2021). Research on financial early warning of mining listed companies based on BP neural network model. *Resources Policy*, 73. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102223>
- TransUnion. (2022). Más de 23 millones de colombianos no tienen o tienen poco acceso al crédito. Obtenido de TransUnion : <https://noticias.transunion.co/mas-de-23-millones-de-colombianos-tienen-poco-acceso-al-credito/>
- Yin, W., Zhu, Z., Kirkulak-Uludag, B., & Zhu, Y. (2021). The determinants of green credit and its impact on the performance of Chinese banks. *Journal of Cleaner Production*, 286. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124991>

Yu, B., Li, C., Mirza, N., & Umar, M. (2022). Forecasting credit ratings of decarbonized firms: Comparative assessment of machine learning models. *Technological Forecasting and Social Change*, 174. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121255>

Zhang, W., Yan, S., Li, J., Tian, X., & Yoshida, T. (2022). Credit risk prediction of SMEs in supply chain finance by fusing demographic and behavioral data. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 158. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2022.102611>