

Efecto del ecosistema de emprendimiento en el crecimiento de emprendimientos de base tecnológica. un análisis desde la capacidad de absorción

Nombres y apellidos

Yarelis Esther Lara Rodríguez
Código estudiantil: 2009120114063

Tesis Doctoral presentada como requisito para optar el título de:
Doctora en Gestión de la Tecnología y la Innovación

Tutor(es):

Luis Eduardo Ortiz Ospino PhD.

Paola Amar Sepúlveda PhD.

RESUMEN

En la presente investigación se analizó cómo el ecosistema de emprendimiento influye en el crecimiento de los emprendimientos de base tecnológica (EBT) en territorios con distintos niveles de capacidad de absorción. Se parte de la premisa de que un ecosistema robusto, con acceso a financiamiento, redes de conocimiento, mentores, capital humano especializado y políticas públicas favorables, puede impulsar el desempeño de las EBT, siempre y cuando las empresas o la región posean la habilidad necesaria para asimilar y aprovechar dichos recursos. Para probar esta hipótesis, se realizaron estudios comparativos en dos territorios colombianos: Barranquilla, con una infraestructura y redes más consolidadas, y Valledupar, caracterizada por limitaciones en articulación institucional y recursos. Desde una perspectiva teórica, el trabajo se apoyó en la teoría basada en recursos y en la literatura sobre ecosistemas de emprendimiento, que destacan la importancia de factores como el financiamiento, la cultura de apoyo al emprendedor y la capacidad de absorción (organizacional y territorial). Se recopilieron datos primarios y secundarios acerca de indicadores de crecimiento (ventas, empleos y alianzas estratégicas), así como variables ecosistémicas (infraestructura, financiamiento, políticas de fomento) y de capacidad de absorción. A través de análisis estadísticos, se comprobó que la relación entre el ecosistema y el crecimiento de las EBT no es lineal, sino que depende de la solidez del entorno y de la habilidad para interiorizar el

conocimiento externo. En Barranquilla, donde la capacidad de absorción y la densidad ecosistémica son mayores, la influencia positiva del ecosistema se hizo evidente, reflejándose en un aumento significativo de las ventas de las EBT. Sin embargo, en Valledupar, la debilidad del entorno y la baja articulación entre actores limitaron el efecto colectivo, de modo que las empresas no lograron traducir los recursos disponibles en crecimiento medible. Como conclusión, la investigación confirma que el ecosistema emprendedor sí ejerce un efecto significativo sobre el crecimiento de las EBT, pero este resultado se manifiesta únicamente cuando coexisten recursos suficientes y una capacidad de absorción adecuada que permita incorporar el conocimiento y capitalizar oportunidades. De esta forma, si bien la hipótesis general se valida en el caso de Barranquilla, se rechaza en Valledupar, evidenciando la necesidad de fortalecer tanto las condiciones básicas del ecosistema como la capacidad de absorción del territorio en las regiones emergentes. Estos hallazgos ofrecen implicaciones prácticas para el diseño de políticas públicas y estrategias de apoyo, resaltando la importancia de invertir no solo en la disponibilidad de recursos, sino también en la formación de habilidades y redes que posibiliten su aprovechamiento integral.

Palabras clave: Ecosistema de emprendimiento, Emprendimientos de base tecnológica (EBT), Crecimiento empresarial, Capacidad de absorción, Redes de conocimiento,

ABSTRACT

This study analyzes how the entrepreneurial ecosystem influences the growth of technology-based ventures (TBVs) in regions with varying levels of absorption capacity. It is based on the premise that a robust ecosystem—with access to financing, knowledge networks, mentors, specialized human capital, and favorable public policies—can enhance TBVs' performance, provided that firms or the region possess the ability to assimilate and leverage these resources. To test this hypothesis, a comparative study was conducted in two Colombian territories: Barranquilla, characterized by more consolidated infrastructure and networks, and Valledupar, marked by institutional fragmentation and limited resources. The research draws on resource-based theory and entrepreneurial ecosystem literature, highlighting the role of financing, entrepreneurial culture, and absorption capacity (both organizational and territorial). Primary and secondary data on growth indicators (sales, employment, strategic alliances) and ecosystem variables (infrastructure, financing, policy support) were collected. Statistical analysis revealed that the relationship between the ecosystem and TBV growth is not linear but depends on the strength of the environment and the ability to internalize external knowledge. In Barranquilla, where absorption capacity and ecosystem density are higher, a significant positive impact on TBV sales was observed. Conversely, Valledupar's weaker environment and low actor coordination hindered the translation of available resources into measurable growth. The findings confirm that entrepreneurial ecosystems significantly affect TBV growth only when sufficient resources coexist with adequate absorption capacity, allowing knowledge incorporation and opportunity capitalization. While the hypothesis was validated for Barranquilla, it was rejected for Valledupar, underscoring the need to

strengthen both ecosystem conditions and absorption capacity in emerging regions. These results have practical implications for policy design and support strategies, emphasizing investment not only in resource availability but also in skill development and network formation to enable comprehensive resource utilization.

KeyWords: Entrepreneurial ecosystem ,Technology-based ventures (TBVs) Business growth ,Absorptive capacity, Knowledge networks.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acs, Z. J., Autio, E., & Szerb, L. (2014). National systems of entrepreneurship: Measurement issues and policy implications. *Research Policy*, 43(3), 476–494. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.08.016>
2. Acs, Z. J., Estrin, S., Mickiewicz, T., & Szerb, L. (2018). Entrepreneurship, institutional economics, and economic growth: An ecosystem perspective. *Small Business Economics*, 51(2), 501–514. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0013-9>
3. Acs, Z. J., Parsons, W., & Tracy, S. (2008). *High-Impact Firms: Gazelles Revisited*. Office of Advocacy, U.S. Small Business Administration. <https://cdn.advocacy.sba.gov/wp-content/uploads/2012/07/rs328tot.pdf>
4. Aguilar-Olaves, G., Herrera, L., & Clemenza, C. (2014). Capacidad de absorción: Aproximaciones teóricas y empíricas para el sector servicios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 19(67), 499–518. <https://doi.org/10.37960/revista.v19i67.7440>
5. Almus, M., & Nerlinger, E. A. (1999). Growth of new technology-based firms: Which factors matter? *Small Business Economics*, 13(2), 141–154. <https://doi.org/10.1023/A:1008138709724>
6. Álvarez, R., & Grazi, M. (2018). Innovation and entrepreneurship in Latin America: What do we know? What would we like to know? *Estudios de Economía*, 45(2), 157–171. <https://doi.org/10.4067/s0718-52862018000200157>
7. Alvedalen, J., & Boschma, R. (2017). A Critical Review of Entrepreneurial Ecosystems Research: Towards a Future Research Agenda. *European Planning Studies*, 25(6), 887–903. <https://doi.org/10.1080/09654313.2017.1299694>
8. Amar-Sepúlveda, P., Ortiz-Ospino, L., Álvarez-Martínez, R., & González-Sarmiento, E. (2023). Mapeo de actores de innovación con baja capacidad de absorción: Estudio de caso en San Andrés, Providencia y Santa Catalina. *Desarrollo Gerencial*, 15(1), 1–27. <https://doi.org/10.17081/dege.15.1.6257>
9. Andrews, R. J., Fazio, C., Guzman, J., Liu, Y., & Stern, S. (2022). The Startup Cartography Project: Measuring and mapping entrepreneurial ecosystems. *Research Policy*, 51(2). <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104437>
10. Anzola-Román, M. T., & Farías-Farías, J. F. (2010). Emprendimiento y desarrollo: Una aproximación teórica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 15(52), 588–603.
11. Audretsch, D. B., & Belitski, M. (2017). Entrepreneurial ecosystems in cities:

- Establishing the framework conditions. *The Journal of Technology Transfer*, 42(5), 1030–1051. <https://doi.org/10.1007/s10961-016-9473-8>
12. Audretsch, D. B., Belitski, M., & Cherkas, N. (2021). Entrepreneurial ecosystems in cities: The role of institutions. *PLOS ONE*, 16(3), e0247609. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247609>
 13. Audretsch, D. B., & Fritsch, M. (2002). Growth Regimes over Time and Space. *Regional Studies*, 36(2), 113–124. <https://doi.org/10.1080/00343400220121909>
 14. Audretsch, D. B., Heger, D., & Veith, T. (2015). Infrastructure and entrepreneurship. *Small Business Economics*, 44(2), 219–230. <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9600-6>
 15. Audretsch, D. B., & Keilbach, M. (2007). The Theory of Knowledge Spillover Entrepreneurship*. *Journal of Management Studies*, 44(7), 1242–1254. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2007.00722.x>
 16. Autio, E. (1997). New, technology-based firms in innovation networks: Symplectic and generative impacts. *Research Policy*, 26(3), 263–281. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(96\)00906-7](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(96)00906-7)
 17. Autio, E. (2005). Creative tension: The significance of Ben Oviatt's and Patricia McDougall's article 'Toward a Theory of International New Ventures'. *Journal of International Business Studies*, 36(1), 9–19. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400117>
 18. Autio, E., Nambisan, S., Thomas, L. D. W., & Wright, M. (2018). Digital affordances, spatial affordances, and the genesis of entrepreneurial ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12(1), 72–95. <https://doi.org/10.1002/sej.1266>
 19. Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
 20. Blanco, A. (2024a). *Latin America's Flourishing Tech Enterprise Ecosystem and Startups: Current Situation and Challenges*.
 21. Blanco, A. (2024b, julio 23). Latin America's flourishing tech enterprise ecosystem and startups: Current situation and challenges [Latin America's flourishing tech enterprise ecosystem and startups: current situation and challenges]. *Elcano Royal Institute*. <https://www.realinstitutoelcano.org/en/analyses/latin-americas-flourishing-tech-enterprise-ecosystem-and-startups-current-situation-and-challenges/>
 22. Brown, R., & Mason, C. (2014). Inside the high-tech black box: A critique of technology entrepreneurship policy. *Technovation*, 34(12), 773–784. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2014.07.002>
 23. Buarque, B., Câmara, S., Fischer, B., & Magalhães, R. (2022). Performance of spin-offs and brazilian startups: A study on technological evolution based on entrepreneurship and networks. *Regepe - Revista De Empreendedorismo E Gestão De Pequenas Empresas*. <https://doi.org/10.14211/ibjesb.e2103>
 24. Calispa, E., Calispa Aguilar, M., Serrano Aguilar, C., Pozo Safla, E., Moreno Barriga, M., García Cabezas, E., & Cayán Martínez, J. (2023). Entrepreneurial Ecosystems in South American Most Prosperous Countries: National and Regional Level Perspectives.

- Economies*, 11(3), 84. <https://doi.org/10.3390/economies11030084>
25. Camacho, J. A., Azagra, J. M., & Alonso, I. (1999). Creación de empresas de base tecnológica en España. *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, 782, 161–176.
26. Cámara de Comercio de Valledupar. (2024). *Reporte de Coyuntura Económica del Cesar—IV Trimestre 2023 y Perspectivas 2024*. Cámara de Comercio de Valledupar, Departamento de Estudios Económicos. <https://ccvalledupar.org.co/wp-content/uploads/2024/03/Reporte-de-Coyuntura-Economica-del-Cesar-IV-Trimestre-2023-y-Perspectivas-2024-1.pdf>
27. Cantillon, R. (1959). *Essai sur la nature du commerce en général* (H. Higgs, Ed.). Frank Cass and Co.
28. Cao, X., & Shi, X. (2021). A systematic literature review of entrepreneurial ecosystems in advanced and emerging economies. *Small Business Economics*, 57(1), 75–110. <https://doi.org/10.1007/s11187-020-00326-y>
29. Caragliu, A., & Nijkamp, P. (2012). The impact of regional absorptive capacity on spatial knowledge spillovers: The Cohen and Levinthal model revisited. *Applied Economics*, 44(11), 1363–1374. <https://doi.org/10.1080/00036846.2010.539549>
30. Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2012). *Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems: 21st-Century Democracy, Innovation, and Entrepreneurship for Development*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2062-0>
31. Carrasco, I., & Castaño, M. S. (2008). El emprendedor schumpeteriano y el contexto social.
32. *Información Comercial Española: ICE, Revista de Economía*, 845, 121–134.
33. Castellacci, F., & Natera, J. (2015). *Innovation, Absorptive Capacity and Growth Heterogeneity: Development Paths in Latin America 1970–2010* (Working Papers on Innovation Studies No. 20150820). Centre for Technology, Innovation and Culture, University of Oslo. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:tik:inowpp:20150820>
34. Castellacci, F., & Natera, J. M. (2016). Innovation, absorptive capacity and growth heterogeneity: Development paths in Latin America 1970–2010. *Structural Change and Economic Dynamics*, 37, 27–42. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2016.01.003>
35. Castillo-Molina, Y. Y., & Gómez-Villamarín, C. A. (2021). Effects of Technological Cooperation on the Innovative Activity of the Colombian Manufacturing Industry. *Revista Facultad de Ingeniería*, 30(54). <https://doi.org/10.19053/01211129.v30.n54.2021.13264>
36. Cavallo, A., Ghezzi, A., & Balocco, R. (2019a). Entrepreneurial ecosystem research: Present debates and future directions. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15(4), 1291–1321. <https://doi.org/10.1007/s11365-018-0526-3>
37. Cavallo, A., Ghezzi, A., & Balocco, R. (2019b). Entrepreneurial Ecosystems and the Role of Institutions in Developing Entrepreneurial Innovations. *Technological Forecasting and Social Change*, 149(119762). <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119762>

38. Charão, A. M., & Matos, F. R. N. (2017). Capacidad de absorción e innovación en empresas familiares: Un estudio sobre la influencia de la diversidad generacional. *Revista de Administração Mackenzie*, 18(5), 14–39. <https://doi.org/10.1590/1678-69712017/administracao.v18n5p14-39>
39. Cherukara, J. J., & Manalel, J. (2011). *Evolution of Entrepreneurship Theories through Different Schools of Thought*. The Ninth Biennial Conference on Entrepreneurship, Ahmedabad, India. https://www.ediindia.org/old_website/images/pdf/james-joseph-cherukara.pdf
40. Chesbrough, H. W. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press.
41. Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Harvard Business Review Press.
42. Churchill, N. C., & Lewis, V. L. (1983). The Five Stages of Small Business Growth. *Harvard Business Review*, 61(3), 30–50.
43. Clarysse, B., & Wright, M. (2011). Entrepreneurship theory from an interventionist perspective.
44. *The Journal of Technology Transfer*, 36(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s10961-010-9173-2>
45. CMD Innovation Labs. (2023). *Ecosistemas de innovación y emprendimiento en América Latina y El Caribe*. Grupo Ciencia + Diálogo. https://www.grupocmd.com/single-post/ecosistemas_innovacion_alc
46. Cohen, B. (2006). Sustainable valley entrepreneurial ecosystems. *Business Strategy and the Environment*, 15(1), 1–14. <https://doi.org/10.1002/bse.428>
47. Cohen, S., Fehder, D. C., Hochberg, Y. V., & Murray, F. (2019). The design of startup accelerators. *Research Policy*, 48(7), 1781–1797. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.04.003>
48. Cohen, S. L. (2013). What Do Accelerators Do? Insights from Incubators and Angels.
49. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 8(3–4), 19–25. https://doi.org/10.1162/inov_a_00184
50. Cohen, S. L., Hochberg, Y. V., & Feld, B. (2021). Digitization and the absorptive capacity of startups. *Small Business Economics*, 57(4), 1713–1732. <https://doi.org/10.1007/s11187-020-00409-w>
51. Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152. <https://doi.org/10.2307/2393553>
52. Colombelli, A., Paolucci, E., & Ughetto, E. (2019). Hierarchical and relational governance and the life cycle of entrepreneurial ecosystems. *Small Business Economics*, 52(2), 505–521. <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9957-4>

53. Consejo Privado de Competitividad. (2024). *Informe Nacional de Competitividad 2023-2024*. Consejo Privado de Competitividad.
54. Consejo Privado de Competitividad & Universidad del Rosario. Centro de Estudios para la Competitividad Regional (CEPEC). (2023). *Índice Departamental de Competitividad 2023: Desafíos para la transformación productiva y social*. Consejo Privado de Competitividad; Universidad del Rosario. <https://urosario.edu.co/sites/default/files/2023-05/IDC-2023-versi%C3%B3n-final.pdf>
55. Consejo Privado de Competitividad & Universidad del Rosario. Centro de Estudios para la Competitividad Regional (CEPEC). (2024). *Índice Departamental de Competitividad 2024: Prospectiva para la transformación productiva y social*. Consejo Privado de Competitividad; Universidad del Rosario. <https://www.ccc.org.co/inc/uploads/2024/08/IDC-2024.pdf>
56. Contreras, F., Aldeanueva, I., Espinosa, J., & Abid, G. (2021). Potential and realized absorptive capacity in colombian firms: The mediating role of the organizational climate for innovation. *Sage Open*, 11(4). <https://doi.org/10.1177/21582440211052549>
57. Coviello, N. (2015). Re-thinking research on born globals. *Journal of International Business Studies*, 46(1), 17–26. <https://doi.org/10.1057/jibs.2014.28>
58. Cruz, C. V., Cruz, L. E. E., Godoy, I. I. V., Zambrano, S. L. M., Aguilar, J. Á. F., & Pérez, O. A.
59. P. (2023). Diagnóstico Del Ecosistema De Emprendimiento: Estado Y Componentes Del Centro Universitario Regional Del Litoral Atlántico, Honduras. *Economía Y Administración (E&A)*, 14(1), 84–105. <https://doi.org/10.5377/eya.v14i1.16736>
60. Daunfeldt, S.-O., & Elert, N. (2013). When is Gibrat's law a law? *Small Business Economics*, 41(1), 133–147. <https://doi.org/10.1007/s11187-011-9404-x>
61. Delapierre, M., Madeuf, B., & Savoy, A. (1998). NTBFs—The French case. *Research Policy*, 26(9), 989–1003. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(97\)00055-3](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(97)00055-3)
62. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2023). *Estrategia de Rendición de Cuentas Vigencia 2022—2023*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
63. https://www.dane.gov.co/files/control_participacion/rendicion_cuentas/2022/Documento_e_strategia_rendici%C3%B3n_cuentas.pdf
64. Drucker, P. F. (1985). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. Harper & Row.
65. Dubini, P. (1989). The influence of motivations and environment on business start-ups: Some hints for public policies. *Journal of Business Venturing*, 4(1), 11–26. [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(89\)90031-1](https://doi.org/10.1016/0883-9026(89)90031-1)
66. Duchek, S. (2015). Enhancing absorptive capacity for innovation and change: The role of structural determinants. *Journal of Change Management*, 15(2), 142–160. <https://doi.org/10.1080/14697017.2014.988637>

67. Endres, H., Huesig, S., & Pesch, R. (2022). Digital innovation management for entrepreneurial ecosystems: Services and functionalities as drivers of innovation management software adoption. *Review of Managerial Science*, 16(1), 135–156. <https://doi.org/10.1007/s11846-021-00441-4>
68. Engel, J. S. (2015). Global Clusters of Innovation: Lessons from Silicon Valley. *California Management Review*, 57(2), 36–65. <https://doi.org/10.1525/cmr.2015.57.2.36>
69. Engelen, A., Kube, H., Schmidt, S., & Flatten, T. C. (2014). Entrepreneurial orientation in turbulent environments: The moderating role of absorptive capacity. *Research Policy*, 43(8), 1353–1369. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.03.002>
70. Escribano, Á., Fosfuri, A., & Tribó, J. A. (2009). Managing External Knowledge Flows: The Moderating Role of Absorptive Capacity. *Research Policy*, 38(1), 96–105. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.10.022>
71. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
72. Eurostat & Organisation for Economic Co-operation and Development. (2007). *Eurostat-OECD Manual on Business Demography Statistics*. Publications Office of the European Union. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-010-EN.PDF>
73. Fariñas, J. C., & López, A. (2006). Firms’ productivity and the international market. *Economics Letters*, 90(3), 393–399. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2005.08.023>
74. Fernandes, A. J., & Ferreira, J. J. (2022). Entrepreneurial ecosystems and networks: A literature review and research agenda. *Review of Managerial Science*, 16(1), 189–247. <https://doi.org/10.1007/s11846-020-00437-6>
75. Fernández, Q., Miriam, G., Nina, A., Dante, V., & De La Cruz Fernández, G. M. (2017). Iniciativa del emprendimiento en los entornos rurales: Un estudio de los factores culturales. *Revista Venezolana de Gerencia*, 22(77), 191. <https://doi.org/10.31876/revista.v22i78.22874>
76. Flechas Chaparro, M., Kozesinski, S., & Camargo, M. (2021). Knowledge acquisition and absorptive capacity in the creation of SMEs. *Journal of Entrepreneurship and Innovation*
77. *Revista de Emprendimiento e Innovación*, 5(1), 45–61. <https://doi.org/10.38035/rei.v5.i1.167>
78. Flechas Chaparro, X., Kozesinski, E., & Camargo, M. (2021). A multi-stakeholder perspective on entrepreneurial university in Colombia. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 17(1), 45–73. <https://doi.org/10.7341/20211712>
79. Formichella, M. M. (2004). *El concepto del emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Estación Experimental Agropecuaria Hilario Ascasubi. https://inta.gov.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_-el_concepto_de_emprendimiento.pdf

80. Fotopoulos, G. (2022). The geography of high-growth firms: Recent evidence and future research agenda. *Regional Studies*, 56(6), 979–991. <https://doi.org/10.1080/00343404.2021.1990215>
81. Fu, W., & Qian, H. (2023). Building innovative capacity in regional entrepreneurship and innovation (eco)systems: Startups versus incumbent firms. *Growth and Change*, 54(3), 771–793. <https://doi.org/10.1111/grow.12673>
82. Gallegos, J., & Miralles, F. (2021). El impacto de redes de colaboración en la innovación tecnológica en empresas. *Retos*, 11(22), 315–331. <https://doi.org/10.17163/ret.n22.2021.08>
83. Gámez Gutiérrez, J., & Garzón Baquero, M. F. (2017). Nuevos negocios de base tecnológica (NBTS) en economías emergentes: Retos que enfrenta el emprendedor. *Tecnología y Desarrollo*, 15(1), 81–98.
84. García Yerpés, M. M., & García Londoño, Á. A. (2010). Hacia un modelo integral de capacidad de absorción en empresas colombianas: Una revisión teórica y propuesta de agenda de investigación. *Cuadernos de Administración (Universidad del Valle)*, 23(40), 221–244.
85. Garzón Castrillón, G. A. (2016). Capacidad de absorción y dinámica competitiva en pymes intensivas en conocimiento. *Revista de Estudios Empresariales. Segunda época*, 2, 67–79. <https://doi.org/10.17561/ree.v2016.n2.4>
86. Genome, S. (2019). The global startup ecosystem report 2019. *Startup Genome, San Francisco*. Genome, S. (2020). The global startup ecosystem report GSER 2020. *Startup Genome, San Francisco*.
87. Global Entrepreneurship Monitor. (2022). *Global Entrepreneurship Monitor 2021/2022 National Report: Colombia*. GEM Colombia (Universidad Icesi, Universidad del Norte, Pontificia Universidad Javeriana Cali, Universidad EAN, Universidad de los Andes). <https://www.gemconsortium.org/report/gem-20212022-report-colombia>
88. Global Entrepreneurship Monitor. (2023). *Global Entrepreneurship Monitor 2022/2023 Global Report: Adapting to a “New Normal”*. GEM Consortium. <https://www.gemconsortium.org/report/gem-20222023-global-report>
89. Gnyawali, D. R., & Fogel, D. S. (1994). Environments for Entrepreneurship Development: Key Dimensions and Research Implications. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18(4), 43–62. <https://doi.org/10.1177/104225879401800403>
90. Gobernación del Atlántico. (2024). *Plan de Desarrollo Departamental (Átlantico Para El Mundo) [Plan de Desarrollo]*. Gobernación del Atlántico. <https://www.atlantico.gov.co/index.php/listado-general-de-planes/85-plandesarrollo/23795-plan-de-desarrollo-2023-2027>
91. Greiner, L. E. (1972). Evolution and Revolution as Organizations Grow. *Harvard Business Review*, 50(4), 37–46.
92. Grupo Banco Mundial. (2024). *Colombia: Panorama general*. <https://www.bancomundial.org/es/country/colombia/overview>

93. Guisao Paniagua, S., Rincón García, L. D., & Arias-Pérez, J. (2017). Capacidad de tecnologías de información y desempeño organizacional: Efecto mediador de la capacidad de absorción. *Cuadernos de Administración*, 30(55), 37–65. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cao30-55.ctido>
94. Guo, Z. (2024). The Impact of Venture Capital on the Survival Rate of Startups: An Empirical Analysis Based on Industry Data. *Frontiers in Business, Economics and Management*, 17(2), 437–441. <https://doi.org/10.54097/vrxjs22>
95. Hernández Sampieri, R., & Fernández Collado, C. (2008). *Metodología de la investigación: Diseño y fundamento de la investigación* (6, Ed.). McGraw-Hill Interamericana.
96. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6, Ed.). McGraw-Hill Education.
97. Hosmer, D. W., Jr., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied Logistic Regression* (3, Ed.). John Wiley & Sons.
98. Hwang, V. W., & Horowitz, G. (2012). *The Rainforest: The Secret to Building the Next Silicon Valley*. Regenwald.
99. Isaksen, A. (2001). Building Regional Innovation Systems: Is Endogenous Industrial Development Possible in the Global Economy? *Canadian Journal of Regional Science / Revue canadienne des sciences régionales*, 24(1), 101–120.
100. Isenberg, D. J. (2010). How to start an entrepreneurial revolution. *Harvard Business Review*, 88(6), 40–50.
101. Isenberg, D. J. (2011). *The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economic policy: Principles for cultivating entrepreneurship*. Babson College, The Babson Entrepreneurship Ecosystem Project. <https://www.urenio.org/wp-content/uploads/2012/05/The-entrepreneurship-ecosystem-strategy-for-economic-growth.pdf>
102. Isenberg, D., & Onyemah, V. (2016). Fostering Scaleup Ecosystems for Regional Economic Growth (Innovations Case Narrative: Manizales-Mas and Scale Up Milwaukee).
103. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 11(1–2), 60–79. https://doi.org/10.1162/inov_a_00248
104. Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a Theory of Ecosystems. *Strategic Management Journal*, 39(8), 2255–2276. <https://doi.org/10.1002/smj.2904>
105. Kantis, H., & Federico, J. (2020). Entrepreneurial ecosystems in Latin America: Key policy issues. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 12(1), 76–95. <https://doi.org/10.1108/JEEE-10-2018-0109>

108. Kantis, H., Federico, J., Ibarra García, S., & Menéndez, C. (2016). *Índice de Condiciones Sistémicas para el Emprendimiento Dinámico (ICSED). Una herramienta de diagnóstico y benchmarking para los hacedores de política de América Latina*. Programa de Desarrollo Emprendedor (PRODEM), Universidad Nacional de General Sarmiento. <https://www.prodem.ungs.edu.ar/wp-content/uploads/2018/05/ICSED-PRODEM-2016-web.pdf>
109. Kirzner, I. M. (1973). *Competition and Entrepreneurship*. University of Chicago Press. Knight, F. H. (1921). *Risk, Uncertainty and Profit*. Houghton Mifflin.
110. KPMG Colombia. (2023). *Mapeo del Ecosistema Colombiano 2022-2023*. KPMG. <https://kpmg.com/co/es/home/insights/2023/05/mapeo-del-ecosistema-colombiano-2022-2023.html>
111. Kuratko, D. F., Fisher, G., & Audretsch, D. B. (2021). Unraveling the entrepreneurial mindset.
112. *Small Business Economics*, 57(4), 1681–1691. <https://doi.org/10.1007/s11187-020-00372-6>
113. Lane, P. J., Koka, B. R., & Pathak, S. (2006). The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct. *Academy of Management Review*, 31(4), 833– 863. <https://doi.org/10.5465/amr.2006.22527456>
114. Law, J. (2019, mayo 16). Beijing, Shanghai Named in World's Top Ten Startup Ecosystems [Beijing, Shanghai Named in World's Top Ten Startup Ecosystems]. *Radii*. <https://radii.co/article/beijing-shanghai-named-in-worlds-top-ten-startup-ecosystems>
115. Lehmann, E. E., Seitz, N., & Starnecker, A. (2022). Fostering entrepreneurship ecosystems: An analysis of university spillovers in non-metropolitan areas. *Regional Studies*, 56(6), 961– 978. <https://doi.org/10.1080/00343404.2021.1980685>
116. Leiva, J., Mora-Esquivel, R., & Hernández-Ramírez, M. (2022). La orientación emprendedora para la innovación en las pymes: Importante pero no suficiente. *Emprendimiento Y Negocios Internacionales*, 7.1 (2022), 17–21. <https://doi.org/10.20420/eni.2022.542>
117. Licht, G., & Nerlinger, E. (1998). New technology-based firms in Germany: A survey of the recent evidence. *Research Policy*, 26(9), 1005–1022. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(97\)00056-5](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(97)00056-5)
118. Lotti, F., Santarelli, E., & Vivarelli, M. (2003). Does Gibrat's law hold among young, small firms? *Journal of Evolutionary Economics*, 13(3), 213–235. <https://doi.org/10.1007/s00191-003-0150-9>
119. Lutz, A. (2003). Nuevos paradigmas y nuevas oportunidades: Nichos de mercado para emprendedores tecnológicos. Experiencias prácticas en la Unión Europea. En K. Simón (Ed.), *La creación de empresas de base tecnológica: Una experiencia práctica* (pp. 43– 50). Asociación Española de Centros Europeos de Innovación Españoles.

120. Mack, E. A., & Mayer, H. (2016). The evolutionary dynamics of entrepreneurial ecosystems.
121. *Urban Studies*, 53(10), 2118–2133. <https://doi.org/10.1177/0042098015586547>
- Malecki, E. J. (2018). Entrepreneurship and entrepreneurial ecosystems. *Geography Compass*, 12(3). <https://doi.org/10.1111/gec3.12355>
122. Marulanda Valencia, F. Á., & Morales Gualdrón, S. T. (2016). Entorno y motivaciones para emprender. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 81, 12–28. <https://doi.org/10.21158/01208160.n81.2016.1556>
123. Mason, C., & Brown, R. (2014). *Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship*. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). <https://www.oecd.org/cfe/leed/Entrepreneurial-ecosystems.pdf>
124. Mihajlović, I., Crnjac Milić, D., & Mašek Tonković, A. (2022). Innovations and high-growth firms: A systematic literature review. *Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society*, 17(2), 239–256. <https://doi.org/10.2478/mmcks-2022-0014>
125. Mihajlović, I., Mašek Tonković, A., & Dabić, M. (2022). Entrepreneurial activity in digitally transforming cities. *Cities*, 124(103610). <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103610>
126. Milanesi, G. (2021). Financing high-growth firms: A systematic literature review. *Small Business Economics*, 56(3), 1123–1140. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00291-y>
127. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (MinTic), World Bank Group, & Endeavor Colombia. (2016a). *Accelerating Digital Entrepreneurship in Colombia*. World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/677171475399004306/pdf/108795-WP-PUBLIC-WBReDLibColombiaAcceleratingDigitalEntrepreneurship.pdf>
128. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (MinTic), World Bank Group, & Endeavor Colombia. (2016b). *Ecosistema de emprendimiento e innovación en Colombia: Un análisis integral y recomendaciones de política*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia; World Bank Group; Endeavor Colombia. <https://colombiadigital.com/actualidad/articulos-informativos/item/9256-mintic-banco-mundial-y-endeavor-presentan-radiografia-del-emprendimiento-digital-en-colombia.html>
129. Molina Sánchez, R., López Salazar, A., & Contreras Soto, R. (2014). El emprendimiento y crecimiento de las Pymes. *Acta Universitaria*, 24(NE-1), 59–72. <https://doi.org/10.15174/au.2014.701>
130. Montgomery, D. C., Hubele, N. F., & Runger, G. C. (2009). *Engineering Statistics* (4, Ed.). Wiley.
131. Moore, J. F. (1993). Predators and Prey: A New Ecology of Competition. *Harvard Business Review*, 71(3), 75–86.

132. Mora, D. (2024). La Influencia de las Startups en la Innovación Empresarial de México durante el periodo 2017-2022. *Caleidoscopi*, 1(2), 1–10. <https://doi.org/10.29057/caleidoscopi.v1i2.11701>
133. Motohashi, K. (2005). University–Industry Collaborations in Japan: The Role of New Technology-Based Firms in Transforming the National Innovation System. *Research Policy*, 34(5), 583–594. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.03.001>
134. Nachar, N. (2008). The Mann-Whitney U: A Test for Assessing Whether Two Independent Samples Come from the Same Distribution. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 4(1), 13–20. <https://doi.org/10.20982/tqmp.04.1.p013>
135. Nambisan, S., Zahra, S. A., & Luo, Y. (2019). Global platforms and ecosystems: Implications for international business theories. *Journal of International Business Studies*, 50(9), 1464–1486. <https://doi.org/10.1057/s41267-019-00262-4>
136. Nicotra, M., Romano, M., Del Giudice, M., & Schillaci, C. E. (2021). The role of human capital in entrepreneurial ecosystems: Evidence from Italy. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 17(1), 369–398. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00618-8>
137. Niosi, J., & Bellon, B. (2002). The absorptive capacity of Canadian enterprises in biotechnology. *International Journal of Biotechnology*, 4(2/3), 232–260. <https://doi.org/10.1504/IJBT.2002.001140>
138. Núñez-Álvarez, C., & Leiva, J. C. (2020). Evaluación Integral Del Ecosistema Emprendedor De Costa Rica Y Propuestas Para Su Mejora. *Revista Mexicana De Economía Y Finanzas*, 15(SNEA), 523–536. <https://doi.org/10.21919/remef.v15i0.544>
139. Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT). (2021). *Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC) 2021: Metodología y Resultados*. Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología; Departamento Nacional de Planeación. <https://ocyt.org.co/wp-content/uploads/2022/10/IDIC-2021-Metodologia-y-Resultados.pdf>
140. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019). *OECD Reviews of Digital Transformation: Going Digital in Colombia*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/00632974-en>
141. Palmié, M., Wincent, J., Parida, V., & Caglar, U. (2020). The evolution of the FinTech ecosystem: An introduction and agenda for future research on disruptive innovations in the financial services industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 151(119779). <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119779>
142. Pavitt, K. (1984). Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory. *Research Policy*, 13(6), 343–373. [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(84\)90018-0](https://doi.org/10.1016/0048-7333(84)90018-0)
143. Penrose, E. T. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Basil Blackwell & Mott.

145. Pro Mujer. (2022). *The state of the entrepreneurial ecosystem in Latin America: Building inclusion and dynamism*. <https://promujer.org/news/the-state-of-the-entrepreneurial-ecosystem-in-latin-america-building-inclusion-and-dynamism/>
146. Programa Collision EBT. (2025, abril 1). *Collision EBT*. Creamos empresas con propósito a través de la tecnología y la innovación. <https://programacollisionebt.com/>
147. Programa VERSOS EBT. (2025, abril 1). *VERSOS EBT*. Un espacio para que tú seas el intérprete de la tecnología. <https://versosebt.com/>
148. Qian, H. (2018). Knowledge-Based Regional Economic Development: A Synthetic Review of Knowledge Spillovers, Entrepreneurship, and Entrepreneurial Ecosystems. *Economic Development Quarterly*, 32(2), 163–176. <https://doi.org/10.1177/0891242418760981>
149. Qian, H., & Acs, Z. J. (2023). Entrepreneurial Ecosystems and Economic Development Policy. *Economic Development Quarterly*, 37(1), 96–102. <https://doi.org/10.1177/08912424221142853>
151. Qian, H., Acs, Z. J., & Stough, R. R. (2013). Regional systems of entrepreneurship: The nexus of human capital, knowledge and new firm formation. *Journal of Economic Geography*, 13(4), 559–587. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbs009>
152. Ramos, J. (2024). *Factores determinantes en el surgimiento y creación de emprendimientos tecnológicos en ciudades intermedias como Valledupar en el departamento del Cesar, Colombia* [Tesis doctoral no publicada]. Universidad Simón Bolívar.
153. Reuber, A. R., Tippmann, E., & Monaghan, S. (2021). Global Scaling as a Logic of Multinationalization. *Journal of International Business Studies*, 52(6), 1031–1046. <https://doi.org/10.1057/s41267-021-00417-2>
154. Ritala, P., & Hurmelinna-Laukkanen, P. (2013). Incremental and Radical Innovation in Coopetition—The Role of Absorptive Capacity and Appropriability. *Journal of Product Innovation Management*, 30(1), 154–169. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2012.00956.x>
155. Rodríguez, G., & García, H. (2017). Cultura, innovación y competitividad en regiones emergentes: El caso del Valle del Cauca (Colombia). *Cuadernos de Administración (Pontificia Universidad Javeriana)*, 30(55), 69–97. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cao30-55.cicer>
157. Rodríguez, N., Armenteras, D., & Retana, J. (2015). National Ecosystems Services Priorities for Planning Carbon and Water Resource Management in Colombia. *Land Use Policy*, 42, 609–618. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.09.013>
158. Rodríguez Romero, C., & Jiménez, M. F. (2005). Emprenderismo, acción gubernamental y academia: Revisión de la literatura. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 15(26), 73–85.

159. Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S71–S102. <https://doi.org/10.1086/261725>
160. Ruiz Cedeño, S. D. M., & Palacios Dueñas, A. E. (2020). El emprendimiento en América Latina: Un análisis de su etimología, tipología y proceso. *ECA Sinergia*, 11(2), 47. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v11i2.2115
161. Ruiz Olabuénaga, J. I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa* (5, Ed.). Universidad de Deusto.
162. Sánchez-García, E., Marco-Lajara, B., & Martínez-Falcó, J. (2023). La orientación emprendedora como fuente de innovación para las empresas. Un análisis aplicado. *Brazilian Journal of Development*, 9(05), 16595–16626. <https://doi.org/10.34117/bjdv9n5-141>
163. Sancho-Zamora, R., del Val Segarra-Oña, M., & Peiró-Signes, Á. (2022). A multidimensional study of absorptive capacity and innovation capacity and their impact on business performance. *Frontiers in Psychology*, 13(834452). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.834452>
165. Santisteban, J., De la Hoz, M. A., & Salcedo, S. (2021). Critical Success Factors for Technology- Based Startups in Accelerators. *Technological Forecasting and Social Change*, 171(120967). <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120967>
166. Santisteban, J., & Mauricio, D. (2017a). Critical success factors for technology-based startups. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 24(4), 923–948. <https://doi.org/10.1108/JSBED-07-2017-0224>
168. Santisteban, J., & Mauricio, D. (2017b). *Factores críticos de éxito en el emprendimiento tecnológico*. 44–56.
169. Say, J.-B. (1803). *Traité d'économie politique, ou simple exposition de la manière dont se forment, se distribuent et se consomment les richesses*. Deterville. https://classiques.uqam.ca/classiques/say_jean_baptiste/traite_eco_pol/traite_eco_pol.html
170. Schildt, H. A., Keil, T., & Maula, M. (2012). The temporal effects of relative and firm-level absorptive capacity on interorganizational learning. *Strategic Management Journal*, 33(10), 1154–1173. <https://doi.org/10.1002/smj.1961>
171. Schillaci, C. E., Romano, M., & Nicotra, M. (2013). Territory's absorptive capacity: A knowledge-based approach to territorial development. *European Planning Studies*, 21(12), 1978–1994. <https://doi.org/10.1080/09654313.2012.722968>
172. Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Harvard University Press.

173. Sevilla-Bernardo, D., Pérez-Paulet, C., & Fernández-Gámez, M. (2022). Success Factors of Startups in Research Literature within the Entrepreneurial Ecosystem. *Entrepreneurship and Regional Development*, 34(3–4), 292–314. <https://doi.org/10.1080/08985626.2022.2036147>
174. Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217–226. <https://doi.org/10.5465/amr.2000.2791611>
175. Siaw, C. A., & Sarpong, D. (2021). Dynamic exchange capabilities for value co-creation in ecosystems. *Journal of Business Research*, 134, 493–506. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.05.060>
176. Simal, B., Villavicencio, Á., & Rodríguez, F. (2017). Resiliencia organizacional: Ideas para el debate en el contexto ecuatoriano. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 13, 1– 10.
177. Skawińska, E., & Zalewski, R. I. (2020). Success Factors of Startups in the EU— A Comparative Study. *Sustainability*, 12(13). <https://doi.org/10.3390/su12135389>
178. Sparano, H. (2014). Emprendimiento en América Latina y su impacto en la gestión de proyectos. *Revista Dimensión Empresarial*, 12(2), 95–106.
179. Spiegel, M., & Marxt, C. (2011). *Defining Technology Entrepreneurship*. 1623–1627. <https://doi.org/10.1109/IEEM.2011.6118195>
180. Spigel, B. (2017). The relational organization of entrepreneurial ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(1), 49–72. <https://doi.org/10.1111/etap.12167>
181. Spilling, O. R. (1996). The entrepreneurial system: On entrepreneurship in the context of a mega-event. *Journal of Business Research*, 36(1), 91–103. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(95\)00166-8](https://doi.org/10.1016/0148-2963(95)00166-8)
182. Stam, E. (2015). Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique. *European Planning Studies*, 23. <https://doi.org/10.1080/09654313.2015.1061484>
183. Stam, E., & Spigel, B. (2016). *Entrepreneurial Ecosystems* (Working Papers Nos. 16–13). Utrecht School of Economics. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:use:tkiwps:1613>
184. Stam, E., & Spigel, B. (2018). Entrepreneurial Ecosystems. En R. Blackburn, D. De Clercq, & J. Heinonen, *The SAGE Handbook of Small Business and Entrepreneurship* (pp. 407–421). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781473984080.n21>
185. Stam, E., & van de Ven, A. (2021). Entrepreneurial ecosystem elements. *Small Business Economics*, 56(2), 809–832. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00270-6>

189. Storey, D. J., & Tether, B. S. (1998). Public policy measures to support new technology-based firms in the European Union. *Research Policy*, 26(9), 1037–1057. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(97\)00058-9](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(97)00058-9)
190. Sutton, J. (1991). *Sunk Costs and Market Structure: Price Competition, Advertising, and the Evolution of Concentration*. MIT Press.
191. Tansley, A. G. (1935). The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms. *Ecology*, 16(3), 284–307. <https://doi.org/10.2307/1930070>
192. Terán-Yépez, E., & Guerrero-Mora, M. (2020). La Evolución del Concepto de Emprendedor en la Teoría Económica. *Revista de Economía Mundial*, 56, 271–288. <https://doi.org/10.33776/rem.v0i56.4802>
193. Thornton, P. H. (1999). The Sociology of Entrepreneurship. *Annual Review of Sociology*, 25, 19–46. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.25.1.19>
194. Timmons, J. A. (1985). *New Venture Creation: Entrepreneurship in the 1980s*. Richard D. Irwin.
195. Tuta Anzola, D. C., & Ordóñez de Pablos, P. (2014). Emprendimiento y ecosistemas de innovación: Propuesta de un modelo de doce hélices. *Cuadernos de Administración (Pontificia Universidad Javeriana)*, 27(48), 133–162. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cao27-48.eeip>
196. Universidad de los Andes. Facultad de Administración. (2023a). *Informe de innovación y emprendimiento en Colombia*. Universidad de los Andes.
197. Universidad de los Andes. Facultad de Administración. (2023b). *Reporte de Innovación Empresarial: Gestores de Innovación en Colombia*.
198. Valentim, L. M., Lisboa, J. V., & Franco, M. (2016). Capacidades dinámicas e innovación en las organizaciones. *Revista de Administração Contemporânea*, 20(4), 377–399. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2016140211>
199. Varela Villegas, R. (2008). *Innovación Empresarial: Arte y Ciencia en la Creación de Empresas* (3, Ed.). Pearson Educación.
200. Vargas, F. (2022). *How do Firms Innovate in Latin America? Identification of Innovation Strategies and Their Main Adoption Determinants*. Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0004211>
201. Venkataraman, S., Sarasvathy, S. D., Dew, N., & Forster, W. (2012). Reflections on the 2010 AMR Decade Award: Whither the Promise? Moving Forward with Entrepreneurship as a Science of the Artificial. *Academy of Management Review*, 37(1), 21–33. <https://doi.org/10.5465/amr.2011.0077>
202. Volberda, H. W., Foss, N. J., & Lyles, M. A. (2010). Absorbing the Concept of Absorptive Capacity: How to Realize Its Potential in the Organization Field. *Organization Science*, 21(4), 931–951. <https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0503>
203. von Bertalanffy, L. (1950). An Outline of General System Theory. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 1(2), 134–165.

204. West, G. P. I., & Bamford, C. E. (2005). Creating a technology-based entrepreneurial economy: A resource-based perspective. *The Journal of Technology Transfer*, 30(4), 433–451. <https://doi.org/10.1007/s10961-005-2588-1>
205. West, G. P. I., Bamford, C. E., & Marsden, J. R. (2008). Contrasting Entrepreneurial Economic Development in Emerging Latin American Economies: Applications and Extensions of Resource-Based Theory. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 32(1), 15–36. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2007.00213.x>
206. World Economic Forum. (2014). *Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Company Growth Dynamics*. World Economic Forum. https://www3.weforum.org/docs/WEF_EntrepreneurialEcosystems_Report_2014.pdf
207. World Intellectual Property Organization (WIPO). (2023). *Global Innovation Index 2023: Innovation in the face of uncertainty*. WIPO. <https://doi.org/10.34667/tind.48300>
208. Wurth, B., Stam, E., & Spigel, B. (2022). Toward an Entrepreneurial Ecosystem Research Program. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 46(5), 1091–1111. <https://doi.org/10.1177/10422587211061896>
209. Yang, P., Liu, X., Hu, Y., & Gao, Y. (2022). Entrepreneurial ecosystem and urban economic growth-from the knowledge-based view. *Journal of Digital Economy*, 1(3), 239–251. <https://doi.org/10.1016/j.jdec.2023.02.002>
210. Yescas, M. A. (2022). *Resiliencia empresarial: Estrategias tecnológicas y de innovación como respuesta a la COVID-19*. Universidad de Colima. https://www.researchgate.net/publication/363066325_Resiliencia_empresarial_Estrategias_tecnologicas_y_de_innovacion_como_respuesta_a_la_COVID-19
211. Zahra, S. A., & George, G. (2002a). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185–203. <https://doi.org/10.5465/amr.2002.6587995>
212. Zahra, S. A., & George, G. (2002b). International entrepreneurship: The current status of the field and future research agenda. En M. A. Hitt, R. D. Ireland, S. M. Camp, & D. L. Sexton (Eds.), *Strategic Entrepreneurship: Creating a New Mindset* (pp. 255–288). Blackwell Publishers.
213. Zeng, J., Hu, X., Cai, S., & Xiao, J. (2019). Solving knowledge transfer problem in green innovation through absorptive capacity: A multi-actor perspective. *Business Strategy and the Environment*, 28(6), 1083–1092. <https://doi.org/10.1002/bse.2306>
214. Zhou, Y. (2020). *Estudio del emprendimiento en China. El caso de siete startups de éxito* [Universitat Politècnica de València, Departamento de Proyectos de Ingeniería]. <http://hdl.handle.net/10251/159397>