



Una aproximación a los conceptos de innovación radical, incremental y disruptiva en las organizaciones

An approach to the concepts of radical, incremental and disruptive innovation in organizations

Felipe Machuca-Contreras¹  , Carlos Canova-Barrios²  , Mario Fabián Castro³  

RESUMEN

La innovación desempeña un papel fundamental en el crecimiento, consolidación y éxito de las organizaciones, impulsando la competitividad y productividad, así como facilitando la adaptación a los cambios y volatilidades del mercado. Este artículo, basado en una revisión documental profunda, describe la importancia de la innovación y presenta tres tipos clave: radical, incremental y disruptiva. La innovación radical implica cambios significativos en productos, servicios o procesos, lo que resulta en una transformación drástica en la industria. Por otro lado, la innovación incremental se centra en mejoras continuas y progresivas, optimizando las operaciones y el rendimiento. Finalmente, la innovación disruptiva introduce soluciones innovadoras que alteran y desplazan a las existentes, creando nuevos mercados y transformando industrias. Las conclusiones destacan la relevancia de cada tipo de innovación en función de las necesidades específicas de las organizaciones y la importancia de adoptar estrategias adecuadas para impulsar el crecimiento sostenible y la ventaja competitiva. Dentro de los hallazgos de estudio, se encontró que la innovación es esencial para el progreso y la supervivencia de las empresas, y comprender y aplicar adecuadamente los diferentes tipos de innovación es clave para alcanzar el éxito en un entorno empresarial donde la única constante es el cambio.

Palabras Clave: cambio organizacional, empresa, innovación, mercado, organización.

Clasificación JEL: O52; M14.

Recibido: 20-09-2022

Revisado: 10-11-2022

Aceptado: 15-12-2022

Publicado: 13-01-2023

Editor: Carlos Alberto Gómez Cano 

¹Universidad Autónoma de Chile. Santiago de Chile, Chile.

²Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales. Buenos Aires, Argentina.

³Escuela Metropolitana de Altos Estudios. Buenos Aires, Argentina.

Cómo citar: Machuca-Contreras, F., Canova-Barrios, C. y Castro, M. (2023). Una aproximación a los conceptos de innovación radical, incremental y disruptiva en las organizaciones. *Región Científica*, 2(1), 202324. <https://doi.org/10.58763/rc202324>

INTRODUCCIÓN

La innovación es un fenómeno ampliamente estudiado y discutido en los campos académico, empresarial y social (Robayo, 2016; Toniut, 2020; Vernaza *et al* 2020). Autores como Cilleruelo (2007), Hernández *et al* (2016), Suárez (2018), coinciden en que la innovación se refiere al proceso mediante el cual se generan y aplican nuevas ideas, productos, servicios, procesos o modelos de negocio con el fin de mejorar o transformar la forma en que se hacen las cosas. La innovación ha sido reconocida como un motor clave para el crecimiento económico, la competitividad y la resolución de



Atribución No Comercial Compartir Igual 4.0 Internacional.

problemas en diversos ámbitos, desde el medio ambiente hasta la sociedad en su conjunto (Ríos y Marroquín, 2013; Neri y Watson, 2013).

El concepto de innovación se remonta a la teoría económica clásica, donde los primeros economistas ya destacaban la importancia de la innovación y el cambio en el desarrollo económico (Heijts, 2018). Sin embargo, fue el economista austriaco Joseph Schumpeter quien, en su obra "Capitalismo, Socialismo y Democracia" publicada en 1942, introdujo el concepto de "destrucción creativa", que se ha convertido en uno de los pilares fundamentales de la teoría de la innovación (Ángel, 2009). Schumpeter argumentó que la innovación y el emprendimiento son los motores del desarrollo económico y que el proceso de destrucción creativa, en el que las nuevas innovaciones reemplazan a las antiguas, es esencial para el progreso económico y social (Yoguel *et al* 2013).

Dicho lo anterior, es dable afirmar que el concepto de innovación se ha consolidado a lo largo de la historia, pues se le atribuye un efecto catalizador de cambios significativos en la sociedad y la economía (Zhu *et al* 2022). Desde la Revolución Industrial, que transformó la producción y el comercio en el siglo XVIII, hasta la era digital actual, en la que las tecnologías de la información y la comunicación están cambiando rápidamente las formas de trabajo, comunicación y de relacionamiento (Canizales, 2020). En síntesis, la innovación ha sido un elemento clave en el avance de la humanidad y muy especialmente de las organizaciones, pues los constantes e imperiosos cambios del mercado castigan severamente la ausencia de transformaciones.

Innovación y organizaciones: una relación indispensable para el éxito.

La innovación es fundamental para el éxito y la supervivencia de las empresas en un entorno empresarial cada vez más competitivo y globalizado (Barrios *et al*, 2019). La capacidad de una empresa para innovar puede marcar la diferencia entre el crecimiento y el estancamiento, o incluso entre la supervivencia y el fracaso (Landazury y Ferrer, 2016). En primer lugar, la innovación es crucial para el crecimiento de las empresas. Al introducir nuevos productos, servicios, procesos o modelos de negocio, las empresas pueden aumentar sus ingresos, expandirse a nuevos mercados y atraer a nuevos clientes (Ordoñez *et al*, 2020). La innovación también puede mejorar la eficiencia y la productividad al reducir los costos y optimizar la utilización de los recursos. Además, las empresas innovadoras pueden generar una mayor lealtad y satisfacción del cliente al ofrecer soluciones únicas y personalizadas que satisfagan las necesidades y expectativas cambiantes de los consumidores (Marín *et al*, 2021).

En segundo lugar, la innovación es esencial para mantener y mejorar la competitividad de las empresas en el mercado (Cruz y May, 2021). Las empresas que pueden anticiparse y adaptarse rápidamente a los cambios en el entorno empresarial, como la evolución de las tecnologías, las regulaciones y las preferencias del cliente, tienen una ventaja competitiva sobre aquellas que no lo hacen (Romero *et al*, 2020). La innovación también puede ser una forma efectiva de diferenciar a una empresa de sus competidores y crear una ventaja competitiva sostenible, ya que las empresas que constantemente desarrollan y mejoran sus productos, servicios y procesos pueden mantenerse por delante de la competencia y capturar una mayor cuota de mercado (Contreras *et al*, 2021).

La innovación también puede ayudar a las empresas a enfrentar los desafíos que plantean la globalización y la digitalización, como la creciente competencia de empresas en todo el mundo y la necesidad de adaptarse rápidamente a las nuevas tecnologías y plataformas digitales (González y Maruri, 2022). Así mismo, según indica Duque (2021), puede ser considerada como una estrategia para atraer y retener a los mejores talentos en las empresas. Los empleados altamente calificados y creativos a menudo se sienten atraídos por las empresas que fomentan una cultura de innovación y les brindan oportunidades para desarrollar y aplicar sus habilidades y conocimientos. Las empresas que apoyan y alientan la innovación también pueden beneficiarse de una mayor motivación y compromiso de sus empleados, lo que puede mejorar la productividad y la retención de talento (Del Río *et al*, 2022).

Consecuentemente con lo expuesto en los apartados anteriores, la innovación es un factor crítico para el éxito y la supervivencia de las empresas en el entorno empresarial actual. Aquellas organizaciones que adopten y fomenten la innovación en todas sus formas estarán mejor posicionadas para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que surjan en un mundo en constante cambio y evolución (Ávila, 2021). Al invertir en innovación, las empresas no solo pueden mejorar su desempeño y competitividad en el corto plazo, sino también garantizar su éxito y sostenibilidad a largo plazo en el mercado global.

METODOLOGÍA

La revisión documental, siguiendo los lineamientos de Estrada *et al* (2018), se llevó a cabo siguiendo un diseño de investigación que permitió analizar, sintetizar y evaluar de manera crítica estudios previos sobre los conceptos de innovación radical, incremental y disruptiva en las organizaciones publicados en revistas indexadas en Scopus,

libros y tesis. Se efectuó una búsqueda sistemática en diferentes motores de búsqueda de información científica, empleando palabras clave y términos relacionados, restringiendo la búsqueda a artículos publicados en una ventana máxima de cinco años. La selección de estudios se realizó en dos etapas, evaluando títulos, resúmenes y textos completos, aplicando criterios de inclusión y exclusión para garantizar la calidad y pertinencia de los estudios seleccionados.

Una vez seleccionados los estudios, aplicando los protocolos de Gómez *et al* (2022), se extrajeron los datos utilizando un formulario estandarizado de extracción y se llevó a cabo una síntesis cualitativa para identificar patrones, tendencias y brechas en la literatura. Además, se evaluó la calidad de los estudios incluidos mediante una herramienta de evaluación de calidad específica para la disciplina. De esta manera, el manuscrito pretende consolidar un acercamiento a los tipos de innovación dentro de las organizaciones, profundizando sobre sus ventajas y limitaciones.

RESULTADOS

Innovación radical en las organizaciones

El concepto de innovación radical, según indica Pardo (2022), se refiere a cambios fundamentales y revolucionarios en productos, servicios, procesos o modelos de negocio que pueden alterar el statu quo de un mercado o industria. Estas innovaciones tienen el potencial de ofrecer un valor significativo a los clientes, creando nuevas oportunidades de mercado y, a menudo, desplazando a competidores establecidos (Matovelle *et al*, 2021). La innovación radical es un fenómeno de gran interés en el mundo empresarial y académico, debido a su capacidad para transformar industrias y generar cambios significativos en la forma en que las organizaciones operan y compiten (Santiago, 2023).

El impacto de la innovación radical en las organizaciones puede ser profundo y diverso. Entre los efectos más evidentes se encuentra la capacidad de generar ventajas competitivas sostenibles (Nievas, 2019). Al introducir soluciones y enfoques novedosos, las organizaciones pueden diferenciarse de sus competidores y capturar una mayor cuota de mercado. Además, las empresas que logran introducir innovaciones radicales en sus industrias a menudo son vistas como líderes y pioneras, lo que puede mejorar su reputación y atraer a más clientes, socios y talento (Barba-Aragón y Jiménez, 2020).

La innovación radical también puede impactar en la estructura y cultura de una organización. La adopción de enfoques y tecnologías revolucionarias puede requerir cambios en la forma en que se organiza y se gestiona el trabajo, así como en la forma en que se toman decisiones y se asignan recursos (Lim y Fujimoto, 2019). En este sentido, la innovación radical puede impulsar a las empresas a adoptar estructuras organizativas más ágiles y flexibles, y a fomentar una cultura que valore la creatividad, la experimentación y la adaptabilidad (Wang *et al*, 2021).

Sin embargo, la innovación radical también puede presentar desafíos y riesgos significativos para las organizaciones. La inversión en investigación y desarrollo de tecnologías o enfoques revolucionarios puede ser costosa y llevar tiempo, sin garantía de éxito (González, 2014). Además, la adopción de innovaciones radicales puede requerir una reevaluación y posible desplazamiento de tecnologías y prácticas existentes, lo que puede generar resistencia y conflictos internos.

A pesar de estos desafíos, la innovación radical puede ofrecer oportunidades significativas para las organizaciones que estén dispuestas a asumir riesgos y abrazar el cambio (Hedman *et al*, 2021). Para aprovechar al máximo el potencial de la innovación radical, las empresas deben adoptar un enfoque proactivo y estratégico para la identificación y el desarrollo de oportunidades de innovación. Esto puede incluir la inversión en investigación y desarrollo, la colaboración con otras empresas y organizaciones, y la creación de una cultura interna que fomente la creatividad y la experimentación (Shaikh y Colarelli, 2020).

Expuesto lo anterior, resulta procedente afirmar que la innovación radical es un fenómeno poderoso que puede tener un impacto profundo en las organizaciones y las industrias en las que operan. Aunque presenta desafíos y riesgos, también ofrece oportunidades para generar ventajas competitivas sostenibles y transformar la forma en que se hacen negocios. Las empresas que buscan liderar en sus industrias y mantenerse a la vanguardia de la competencia deben reconocer la importancia de la innovación radical y estar dispuestas a invertir en su desarrollo y adopción.

Innovación incremental en las organizaciones

La innovación incremental es un enfoque de mejora continua que se centra en realizar ajustes y mejoras en productos, servicios, procesos o modelos de negocio existentes, en lugar de buscar cambios radicales o revolucionarios (Elche-Hortelano *et al* 2015). Este enfoque de innovación es de gran interés para las organizaciones que buscan mantener y mejorar su posición en el mercado, así como optimizar sus operaciones internas (Hurtado y Arboleda, 2012).

La innovación incremental también puede ayudar a las empresas a mantener su relevancia y competitividad en el mercado. Al realizar mejoras continuas en sus productos y servicios, las organizaciones pueden satisfacer las expectativas cambiantes de los clientes y mantenerse a la par de los competidores en términos de calidad y valor (Proenca y Jiménez, 2020). Esto puede ser especialmente importante en industrias altamente competitivas y en rápida evolución, donde las empresas que no se adaptan y mejoran constantemente pueden quedarse rápidamente atrás (Núñez *et al*, 2020).

El impacto de la innovación incremental en las organizaciones puede ser significativo, aunque menos dramático que el impacto de las innovaciones más revolucionarias. Uno de los principales beneficios de la innovación incremental es su capacidad para mejorar la eficiencia y la productividad en las operaciones internas (Lennert *et al*, 2020). Al abordar problemas, ineficiencias o áreas de mejora en los procesos existentes, las organizaciones pueden optimizar sus recursos, reducir costos y aumentar la eficacia en la entrega de productos y servicios (Gerardo, 2020).

Además, la innovación incremental puede tener un impacto positivo en la moral y la satisfacción de los empleados. Al fomentar una cultura de mejora continua y empoderar a los empleados para identificar y abordar áreas de mejora en sus áreas de trabajo, las organizaciones pueden mejorar la motivación y el compromiso de su personal (Gálvez y García, 2012). Esto, a su vez, puede llevar a una mayor retención de empleados y a un mejor rendimiento en general.

A pesar de sus beneficios, la innovación incremental también puede presentar desafíos para las organizaciones. Uno de los principales riesgos es la posibilidad de quedar atrapado en un enfoque de "mejora constante" que no permita a la empresa explorar y adoptar cambios más radicales que podrían ser necesarios para mantenerse competitiva a largo plazo (Kobarg *et al*, 2019). Además, la innovación incremental puede no ser suficiente para abordar problemas más grandes o sistémicos que requieran un enfoque más transformador.

En última instancia, la innovación incremental es un enfoque poderoso que puede ayudar a las organizaciones a mantenerse competitivas y relevantes en un entorno empresarial en constante cambio. Al adoptar una cultura de mejora continua, invertir en el desarrollo de empleados y colaborar con socios externos, las empresas pueden aprovechar al máximo el potencial de la innovación incremental para impulsar el crecimiento sostenido y el éxito a largo plazo (Seclen y Barrutia, 2019).

Innovación disruptiva en las organizaciones

El concepto de innovación disruptiva se refiere a la introducción de productos, servicios o modelos de negocio que desafían el statu quo de una industria y que, en última instancia, conducen al desplazamiento de las empresas y soluciones existentes. Estas innovaciones suelen comenzar en nichos de mercado o segmentos de clientes desatendidos, ofreciendo soluciones más simples, más convenientes o más accesibles que las disponibles previamente (Si y Chen, 2020). Con el tiempo, las innovaciones disruptivas pueden ganar tracción y expandirse a segmentos de mercado más amplios, desafiando y desplazando a las empresas y soluciones establecidas.

El impacto de la innovación disruptiva en las organizaciones puede ser profundo y de gran alcance. Para las empresas que lideran la disrupción, el potencial de crecimiento y rentabilidad puede ser significativo. Al introducir soluciones que satisfacen las necesidades no satisfechas de los clientes o que abordan las ineficiencias del mercado, las empresas disruptivas pueden capturar una cuota de mercado sustancial y disfrutar de una ventaja competitiva sostenible (Nieto *et al*, 2021). Además, las empresas disruptivas suelen ser vistas como líderes y pioneras en sus respectivas industrias, lo que puede mejorar su reputación y atraer talento, inversión y asociaciones.

Por otro lado, según indica Williamson *et al* (2020), las organizaciones que enfrentan la disrupción pueden experimentar desafíos significativos en sus operaciones y en su posición en el mercado. La innovación disruptiva puede erosionar rápidamente la cuota de mercado y la rentabilidad de las empresas establecidas, especialmente si no pueden adaptarse y responder de manera efectiva a las nuevas soluciones y enfoques que se presentan. En algunos casos, la disrupción puede llevar a la obsolescencia y al declive de las empresas que no logran mantenerse al día con las cambiantes demandas del mercado y las expectativas de los clientes (Vecchiato, 2017).

Para navegar y adaptarse al impacto de la innovación disruptiva, las organizaciones deben adoptar un enfoque proactivo y estratégico para identificar y responder a las oportunidades y amenazas emergentes (Kivimaa et al, 2021). Esto puede incluir la inversión en investigación y desarrollo, la exploración de nuevos modelos de negocio y la adopción de tecnologías emergentes. Además, las organizaciones deben estar dispuestas a repensar y posiblemente abandonar sus enfoques y soluciones existentes en favor de alternativas más innovadoras y competitivas.

Consecuente con lo anterior, Encinas (2021), expresa que una de las claves para enfrentar la innovación disruptiva es mantenerse informado sobre las tendencias emergentes y las tecnologías que podrían afectar a la industria en el futuro. Esto puede incluir el seguimiento de las actividades de las empresas emergentes, la investigación de patentes y la participación en redes y eventos de la industria. Al mantenerse informadas y conectadas, las organizaciones pueden identificar y abordar las oportunidades y amenazas de disrupción antes de que se conviertan en problemas críticos.

Además, las organizaciones deben estar dispuestas a colaborar y formar alianzas estratégicas para enfrentar la disrupción. Esto puede incluir trabajar con empresas emergentes y otros actores del ecosistema de innovación para explorar nuevas soluciones y enfoques (Ben-Slimane et al, 2020). Al establecer relaciones sólidas y colaborativas, las empresas pueden aprovechar la experiencia y los recursos de sus socios para adaptarse y prosperar en un entorno empresarial en constante cambio.

Aunado a lo anterior, añade Reinhardt y Gurtner (2018), que también es fundamental que las organizaciones inviertan en el desarrollo y la capacitación de sus empleados para garantizar que cuenten con las habilidades y el conocimiento necesarios para enfrentar la innovación disruptiva. Esto puede incluir la promoción de habilidades de liderazgo, pensamiento crítico y adaptabilidad, así como la capacitación en tecnologías emergentes y metodologías innovadoras.

Por último, las organizaciones deben desarrollar mecanismos para evaluar y aprender de sus experiencias con la innovación disruptiva. Esto puede, según indica Ortiz (2013), incluir la realización de análisis post-mortem de proyectos y la implementación de sistemas de retroalimentación para identificar oportunidades de mejora y aprendizaje. Al adoptar un enfoque de aprendizaje continuo, las empresas pueden mejorar su capacidad para enfrentar la disrupción y mantenerse competitivas en el futuro.

En última instancia, es posible afirmar, siguiendo a González (2021) que la innovación disruptiva representa tanto oportunidades como desafíos para las organizaciones. Al adoptar un enfoque proactivo y estratégico hacia la innovación, fomentar una cultura de adaptabilidad y colaboración, e invertir en el desarrollo de sus empleados, las empresas pueden posicionarse para prosperar en un entorno empresarial en constante evolución y aprovechar al máximo las oportunidades que brinda la innovación disruptiva.

CONCLUSIONES

En conclusión, la innovación es un factor clave para el éxito y la competitividad de las organizaciones en un mundo empresarial cada vez más dinámico y globalizado. La adopción de diferentes tipos de innovación, como la innovación radical, incremental y disruptiva, permite a las empresas mantenerse al tanto de las tendencias emergentes, responder a las cambiantes necesidades del mercado y aprovechar las oportunidades de crecimiento y desarrollo.

Para las organizaciones que buscan impulsar la innovación, es esencial adoptar un enfoque equilibrado y estratégico que combine la innovación radical, incremental y disruptiva. Esto implica fomentar una cultura de innovación y adaptabilidad, invertir en investigación y desarrollo, y estar dispuestos a colaborar y formar alianzas estratégicas con otros actores del ecosistema de innovación. Además, las empresas deben estar abiertas a repensar y abandonar enfoques y soluciones existentes en favor de alternativas más innovadoras y competitivas.

Asimismo, es crucial que las organizaciones inviertan en el desarrollo y capacitación de sus empleados, proporcionándoles las habilidades y el conocimiento necesarios para impulsar la innovación en todas sus formas. Esto incluye la promoción de habilidades de liderazgo, pensamiento crítico y adaptabilidad, así como la capacitación en tecnologías emergentes y metodologías innovadoras. Además, las organizaciones deben establecer mecanismos para evaluar y aprender de sus experiencias con la innovación, incluyendo la realización de análisis post-mortem de proyectos y la implementación de sistemas de retroalimentación para identificar oportunidades de mejora y aprendizaje. Al adoptar un enfoque de aprendizaje continuo, las empresas pueden mejorar su capacidad para enfrentar la disrupción y mantenerse competitivas en el futuro.

La adopción exitosa de estos diferentes tipos de innovación requiere un compromiso constante por parte de las organizaciones, así como la capacidad de adaptarse y evolucionar en función de las cambiantes condiciones del mercado y las expectativas de los clientes. Esto implica fomentar un enfoque empresarial abierto y colaborativo, tanto internamente como en relación con otros actores del ecosistema de innovación. También es esencial que las organizaciones no solo se enfoquen en un solo tipo de innovación, sino que encuentren un equilibrio adecuado entre la innovación radical, incremental y disruptiva, según las necesidades específicas de su industria y su posición en el mercado. Al hacerlo, las empresas pueden aprovechar al máximo las ventajas que ofrece cada enfoque de innovación y desarrollar soluciones que sean relevantes y valiosas para sus clientes y stakeholders.

REFERENCIAS

- Ángel, B. (2009). El concepto de innovación. *Lupa Empresarial*, 9, 4-17. <https://revistas.ceipa.edu.co/index.php/lupa/article/view/534>
- Ávila, E. (2021). La evolución del concepto emprendimiento y su relación con la innovación y el conocimiento. *Revista Investigación y Negocios*, 14(23), 32-48. <https://doi.org/10.38147/invneg.v14i23.126>
- Barba-Aragón, M. y Jiménez, D. (2020). HRM and radical innovation: A dual approach with exploration as a mediator. *European Management Journal*, 38(5), 791-803. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2020.03.007>
- Barrios-Hernández, K., Contreras-Salinas, J., & Olivero-Vega, E. (2019). La Gestión por Procesos en las Pymes de Barranquilla: Factor Diferenciador de la Competitividad Organizacional. *Información tecnológica*, 30(2), 103-114. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000200103>
- Ben-Slimane, K., Diridollou, C., y Hamadache, K. (2020). The legitimization strategies of early stage disruptive innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 158, 120161. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120161>
- Canizales, L. (2020). Elementos clave de la innovación empresarial. Una revisión desde las tendencias contemporáneas. *Revista Innova ITFIP*, 6(1), 50-69. <https://doi.org/10.54198/innova06.03>
- Cilleruelo, E. (2007). Compendio de definiciones del concepto «innovación» realizadas por autores relevantes: diseño híbrido actualizado del concepto. *Dirección y Organización*, 34, 91-98. <https://doi.org/10.37610/dyo.v0i34.20>
- Contreras-Pacheco, O., Pirazan, A. y Villareal, M. (2021). ¿Son la Misión y Visión Verdaderos Promotores de Ventaja Competitiva e Innovación? En *Proceedings INNODOCT/20. International Conference on Innovation, Documentation and Education*. Editorial Universitat Politècnica de València. 403-411. <https://doi.org/10.4995/INN2020.2020.11828>
- Cruz-May, S. y May-Guillermo, E. (2021). Prácticas de innovación implementadas por las mipymes del sector restaurantero ante el COVID-19 en Tabasco, México. *Nova scientia*, 13(spe), 1-35. <https://doi.org/10.21640/ns.v13ie.2834>
- Del Río-Cortina, J., Acosta-Mesa, R., Santis-Puche, M. y Machado-Licon, J. (2022). The mediating effect of innovation between human talent management and organizational performance. *Información tecnológica*, 33(2), 13-20. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642022000200013>
- Duque, D. (2021). Gestión del talento humano como estrategia para la retención de la generación Millennials en Quito – Ecuador. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de la Plata] SEDICI. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/132157>
- Elche-Hortelano, D., Martínez, A. y García, P. (2015). Bonding capital, explotación de conocimiento e innovación incremental en los clusters de turismo cultural: las Ciudades Patrimonio de la Humanidad en España. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 21(3), 120-128. <https://doi.org/10.1016/j.iedee.2014.03.002>
- Encinas, M. (2021). La innovación disruptiva como recurso para la transformación de modelos de negocios en medios de comunicación. [Tesis de doctorado, Universidad Complutense de Madrid] Repositorio Institucional.

<https://eprints.ucm.es/id/eprint/67599/1/T42837.pdf>

- Estrada, G., Sánchez, V. y Gómez, C. (2019). Bioética y desarrollo sostenible: entre el biocentrismo y el antropocentrismo y su sesgo economicista. *Clío América*, 12(24), 219–231. <https://doi.org/10.21676/23897848.2999>
- Gálvez, E. y García, D. (2012). Impacto de la innovación sobre el rendimiento de la Mipyme: un estudio empírico en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 28(122), 11-28. [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(12\)70191-2](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(12)70191-2)
- Gerardo, G. (2020). Innovación incremental abierta con Blockchain para desarrollar competencias de emprendimiento en MOOC de energía. [Tesis de maestría, Tecnológico de Monterrey] Repositorio TecMex. <https://acortar.link/2R30ae>
- Gómez, C., Sánchez, V., Ballen, Y. y Bermúdez, M. (2022). Análisis de los riesgos asociados a la prestación de servicios en sala de enfermedades respiratorias durante la pandemia COVID-19 en el Hospital María Inmaculada. *Salud, Ciencia Y Tecnología*, 2, 123. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2022123>
- González, C. y Maruri, A. (2022). Las políticas científicas: innovación, vinculación y globalización. Un estudio comparativo entre México y Francia. *Revista Propuestas para el Desarrollo*, VI(VI), 9-27. <https://acortar.link/4iZt7C>
- González, D. (2014). La función del capital riesgo en la generación de tecnologías emergentes y el desarrollo económico en Colombia 2000-2013. [Tesis de maestría, Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales] Repositorio UCES. <https://acortar.link/mrVcbY>
- Hedman, M., Larsson, L. y Ohrwall, A. (2021). Opportunities for Managing Incremental and Radical Innovation in Production. *Procedia CIRP*, 104, 756-761. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2021.11.127>
- Heijs, J. (2018). Competitividad nacional empresarial versus innovación. *Revista CEA*, 4(7), 9–11. <https://doi.org/10.22430/24223182.768>
- Hernández-Ascanio, J., Tirado, P. y Ariza, A. (2016): “El concepto de innovación social: ámbitos, definiciones y alcances teóricos”. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 88, 165-199. <https://acortar.link/N3rxMH>
- Hurtado, A. y Arboleda, A. (2012). Desarrollo de una marca producto para Gesta Diseño®. Un caso de innovación incremental. *Estudios Gerenciales*, 28(122), 181-199. [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(12\)70201-2](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(12)70201-2)
- Kivimaa, P., Laakso, S., Lonkila, A. y Kaljonen, M. (2021). Moving beyond disruptive innovation: A review of disruption in sustainability transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 38, 110-126. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2020.12.001>
- Kobarg, S., Stumpf, J. y Welpel, I. (2019). More is not always better: Effects of collaboration breadth and depth on radical and incremental innovation performance at the project level. *Research Policy*, 48(1), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.07.014>
- Landazury, L. y Ferrer, F. (2016). Innovación como eje transversal de los modelos de negocio en las organizaciones, una revisión del constructo teórico. *Revista EAN*, (81), 129-148. <https://doi.org/10.21158/01208160.n81.2016.1559>
- Lennert, S., Schulze, A. y Tomczak, T. (2020). The asymmetric effects of exploitation and exploration on radical and incremental innovation performance: An uneven affair. *European Management Journal*, 38(1), 121-134. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.06.002>
- Lim, C. y Fujimoto, T. (2019). Frugal innovation and design changes expanding the cost-performance frontier: A Schumpeterian approach. *Research Policy*, 48(4), 1016-1029. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.10.014>
- Marín-García, A., Gil-Saura, I., & Ruiz-Molina, M. (2021). ¿Cómo afecta la innovación en la satisfacción y la lealtad hacia el establecimiento minorista? *Estudios Gerenciales*, 37(161), 622-635. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.161.4603>

- Matovelle, R., Lecuona, M. y Hernandis, B. (2021). Diseño e innovación radical desde una visión sistémica: el caso de las pymes industriales de Guayaquil-Ecuador. *Revista KEPES*, 18(23), 49-74. <https://doi.org/10.17151/kepes.2021.18.23.3>
- Neri, J. y Watson, W. (2013). An examination of the relationship between manager self-efficacy and entrepreneurial intentions and performance in mexican small businesses. *Contaduría y Administración*, 58(3), 65-87. [https://doi.org/10.1016/S0186-1042\(13\)71222-1](https://doi.org/10.1016/S0186-1042(13)71222-1)
- Nieto, J., Gbadegeshin, S. y Consolación, C. (2021). Commercialization of disruptive innovations: Literature review and proposal for a process framework. *International Journal of Innovation Studies*, 5(3), 127-144. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2021.07.001>
- Nieves, J. (2019). El acceso a ideas y conocimiento externo para lograr resultados de innovación. *Emprendimiento y Negocios Internacionales*, 4(1), 12-17. <https://doi.org/10.20420/eni.2019.276>
- Núñez, M., Banegas, R., Ozuna, A. y Atila, J. (2020). Knowledge management and incremental innovation capabilities in Mexican and Bolivian firms. *Información tecnológica*, 31(5), 101-108. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000500101>
- Ordoñez, L., Valencia, K. y López, J. (2020). Emprendimiento e Innovación en Ecuador. *Investigación Académica*, 1(2), 15-26. <https://acortar.link/91n8ih>
- Ortiz, E. (2013). Gestión de tecnología e innovación- Teoría, proceso y práctica. Universidad EAN. <https://acortar.link/zlexDp>
- Pardo, H. (2022). Fomento a la creación de procesos de innovación radical en empresas PYMES de desarrollo software en Colombia. [Tesis de maestría, Universidad de los Andes] Repositorio Uniandes. <https://acortar.link/r7q3ln>
- Proenca, J. y Jiménez-Sáez, F. (2020). Design of Services for the Incremental Innovation Management in SMEs. *Revista Universidad & Empresa*, 22(39), 1-20. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.7480>
- Reinhardt, R. y Gurtner, S. (2018). The overlooked role of embeddedness in disruptive innovation theory. *Technological Forecasting and Social Change*, 132, 268-283. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.02.011>
- Ríos, H. y Marroquín, J. (2013). Innovación tecnológica como mecanismo para impulsar el crecimiento económico Evidencia regional para México. *Contaduría y Administración*, 58(3), 11-37. [https://doi.org/10.1016/S0186-1042\(13\)71220-8](https://doi.org/10.1016/S0186-1042(13)71220-8)
- Robayo, P. (2016). La innovación como proceso y su gestión en la organización: una aplicación para el sector gráfico colombiano. *Suma de Negocios*, 7(16), 125-140. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2016.02.007>
- Romero, D., Sánchez, S., Rincón, Y., y Romero, M. (2020). Estrategia y ventaja competitiva: Binomio fundamental para el éxito de pequeñas y medianas empresas. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(4), 465-475. <https://acortar.link/oYP6Vw>
- Santiago, L. (2023). Innovación en lugares reales. Estrategias para la prosperidad en un mundo implacable. *Economía, sociedad y territorio*, 23(71), 369-376. <https://doi.org/10.22136/est20232113>
- Seclen, J. y Barrutia, J. (2019). Gestión de la innovación empresarial: conceptos, modelos y sistemas: Fondo Editorial de la PUCP.
- Shaikh, I. y Colarelli, G. (2020). Understanding the motivations of technology managers in radical innovation decisions in the mature R&D firm context: An Agency theory perspective. *Journal of Engineering and Technology Management*, 55, 101553. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2020.101553>
- Si, S. y Chen, H. (2020). A literature review of disruptive innovation: What it is, how it works and where it goes. *Journal of Engineering and Technology Management*, 56, 101568. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2020.101568>

- Suárez, R. (2018). Reflexiones sobre el concepto de innovación. *Revista San Gregorio*, 24, 120-131. <https://acortar.link/IiUqTY>
- Toniut, H. (2020). El uso del modelo de negocio para la innovación empresarial: aportes de los principales autores. *Palermo Business Review*, 22, 139-156. <https://acortar.link/eOgaVo>
- Vecchiato, R. (2017). Disruptive innovation, managerial cognition, and technology competition outcomes. *Technological Forecasting and Social Change*, 116, 116-128. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.10.068>
- Vernaza, G., Medina, E. y Chamorro, J. (2020). Innovación, emprendimiento e investigación científica. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(3), 1-12. <https://acortar.link/0y5rZA>
- Wang, K., Tan, R., Peng, Q., Sun, Y., Li, H. y Sun, J. (2021). Radical innovation of product design using an effect solving method. *Computers & Industrial Engineering*, 151, 106970. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2020.106970>
- Williamson, P., Wan, F., Yin, E. y Lei, L. (2020). Is disruptive innovation in emerging economies different? Evidence from China. *Journal of Engineering and Technology Management*, 57, 101590. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2020.101590>
- Yoguel, G., Barletta, F. y Pereira, M. (2013). De Schumpeter a los postschumpeterianos: viejas y nuevas dimensiones analíticas. *Revista Problemas del Desarrollo*, 44(174), 35-59. [https://doi.org/10.1016/S0301-7036\(13\)71887-X](https://doi.org/10.1016/S0301-7036(13)71887-X)
- Zhu, H., Zhang, K., Li, P., Cheny, L. y Zhao, X. (2022). Relationship Management Capability and Service Innovation Performance: The Joint-Effect of Relationship Learning and Competitive Intensity. *Sustainability*, 14(19), 12308. <https://doi.org/10.3390/su141912308>

FINANCIACIÓN

Sin financiación.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a sus instituciones por la promoción de la investigación.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA:

Conceptualización: Felipe Alirio Machuca-Contreras, Carlos Canova-Barrios y Mario Fabián Castro.

Investigación: Felipe Alirio Machuca-Contreras, Carlos Canova-Barrios y Mario Fabián Castro.

Metodología: Felipe Alirio Machuca-Contreras, Carlos Canova-Barrios y Mario Fabián Castro.

Redacción – borrador original: Felipe Alirio Machuca-Contreras, Carlos Canova-Barrios y Mario Fabián Castro.

Redacción – revisión y edición: Felipe Alirio Machuca-Contreras, Carlos Canova-Barrios y Mario Fabián Castro.