
INNOVACIÓN EN LAS ÁREAS FUNCIONALES CLAVE DE LA EMPRESA EN RESPUESTA A LA CRISIS POR COVID-19

INNOVATION IN KEY FUNCTIONAL AREAS OF THE COMPANY IN RESPONSE TO THE COVID-19 CRISIS

Julio Estanislao Cuc*

RESUMEN

La pandemia por COVID-19, presentó retos importantes para las empresas; lo que significó que el gobierno corporativo de estas se viera en la necesidad de tomar importantes decisiones concernientes a la forma de innovar, en las áreas funcionales clave de la empresa tales como finanzas, producción, recursos humanos y mercadeo, como respuesta a la crisis originada por la pandemia de manera que les permitiera mantener un nivel alto de eficiencia en sus procesos. El presente ensayo describe las acciones principales de innovación adoptadas por las pequeñas y medianas empresas de la región centroamericana, en respuesta a la crisis causada por COVID-19, por medio del análisis de reportes de fuentes secundarias en materia de innovación, identificando las acciones que las empresas optaron como estrategia de adaptación y reacción, así mismo se describen los retos que las pequeñas y mediana empresas enfrentan en un escenario post pandemia.

PALABRAS CLAVE: innovación, áreas funcionales de la organización, covid-19, capacidades dinámicas, pyme.

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic presented significant challenges for companies, which meant that the corporate governance of companies had to make important decisions concerning how to innovate in its key functional areas such as finance, production, human resources and marketing in response to the crisis caused by the pandemic, in order to maintain a high level of efficiency in their processes. This paper describes the main innovation actions taken by small and medium-sized enterprises in the Central American region in response to the Covid-19 crisis, through the analysis of secondary source reports on innovation, identifying the actions that companies chose as an adaptation and reaction

*Académico investigador del Departamento de Ciencias Económicas, Instituto de Investigación en Ciencias Socio-Humanistas, Vicerrectoría de Investigación y Proyección, Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Candidato a doctor por la Universidad Tecnológica de Tallin, Estonia. jecuc@url.edu.gt ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3123-2798>

strategy, as well as describing the challenges that small and medium-sized enterprises face in a post-pandemic scenario.

KEYWORDS: Innovation, organizational key functional areas, covid-19, dynamic capabilities, SME.

1. INTRODUCCIÓN

La innovación ha sido una temática de mucho interés no solo en la academia, sino que también en la práctica empresarial y el mundo de los negocios, sin embargo, el tema de innovación representa retos para su aplicación y gestión dentro de las empresas, especialmente en aquellas que tienen recursos limitados como las pequeñas y medianas. Sin dejar de considerar que la innovación también representa oportunidades para el desarrollo y mejora continua de las empresas, en especial en los tiempos de crisis, que puede convertirse en la estrategia principal de adaptación para enfrentar cambios en el medio ambiente y mantenerse competitivas.

La crisis de la pandemia del coronavirus Covid-19 ha puesto a prueba la resiliencia de las empresas en cuanto a sus capacidades de adaptación e innovación. En especial, esta crisis ha impactado negativamente a las pequeñas y medianas empresas (pymes), que si bien, ya eran un sector que enfrentaba problemas estructurales previos a la pandemia, estos se han magnificado derivado de los efectos negativos originados por la actual crisis económica.

De acuerdo a la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL) el sector mipyme representa el 99.5% de las empresas formales en la región, el cual fue uno de los sectores más afectados derivado de la pandemia del coronavirus, debido principalmente a sus características particulares como la alta heterogeneidad del sector, su baja capacidad empresarial, falta de visión estratégica y la realización de actividades con bajo valor agregado; constituyendo en gran medida una estrategia de sobrevivencia económica y autoempleo en los países de la región y que en su mayoría operan en la informalidad.

Además, debido a la estructura productiva del sector, obstaculiza su desarrollo, debido a que gran proporción de estas empresas se basan en recursos y servicios básicos, requiriendo un alto capital de inversión para su desarrollo, lo que hace que represente una baja contribución al Producto Interno Bruto (PIB) regional, aportando únicamente el 25% que, en comparación con otras regiones como la Unión Europea, este sector aporta en promedio hasta el 56% del PIB regional (CEPAL, 2021).

Por otro lado, dentro de este sector existen también empresas con actividades basadas en conocimiento (denominadas emprendimientos dinámicos), las cuales no pueden alcanzar su potencial de desarrollo en un mercado local, por la falta de infraestructura y modernización tecnológica, dificultando su articulación con el resto de la economía que está basada en sectores de bajo valor agregado.

A raíz de la crisis por el coronavirus, COVID-19, las empresas tuvieron que adaptarse a los cambios del ambiente y a un nuevo contexto para permanecer en el mercado, en especial se visualizó una aceleración en los procesos de digitalización del sector; de acuerdo a un estudio realizado por Microsoft (2022), hasta un 98% de las pequeñas y medianas empresas habrían acelerado su proceso de transformación digital derivado de la crisis sanitaria y económica del Covid-19. En efecto, las condiciones del medio ambiente y los cambios derivados del confinamiento y restricciones de movilidad, aceleraron los procesos de digitalización de las empresas, quienes fueron adoptando este proceso de digitalización en sus procesos productivos, ventas y operaciones, demandando la necesidad de invertir en herramientas tecnológicas y buscar otras soluciones para su permanencia en el mercado. Sin embargo, no todas las empresas fueron exitosas en estos procesos, derivado de la falta de conocimiento, capacidades empresariales y de inversión para adaptarse a esta nueva realidad.

Como se puede visualizar, existe un alto interés en apostar por la innovación tecnológica como estrategia de adaptación a un nuevo ambiente de negocios, por medio de la transformación digital como medida para mantenerse competitivas en el mercado en una era post pandemia. En efecto, los procesos de transformación digital son cruciales para el futuro de los negocios, además de incluir otras tecnologías emergentes que cada vez tienen mayor aplicabilidad en los negocios y el mundo empresarial, como la Inteligencia Artificial, Internet de las Cosas, Realidad Virtual o Tecnologías Verdes.

En este contexto, surge la pregunta sobre ¿qué retos presenta una era post pandemia en los procesos de innovación en las áreas funcionales clave de la empresa? El presente ensayo tiene como objetivo identificar y describir estos retos y oportunidades, en cuanto a los procesos de innovación, describiendo la situación actual y las condiciones sobre las cuales las empresas realizan este proceso para mantenerse competitivas en el mercado, en especial las pequeñas y medianas empresas de la región centroamericana. El estudio consistió en un análisis descriptivo basado en fuentes secundarias de reportes sobre las estrategias de reacción y adaptación de las pequeñas y medianas empresas de la región centroamericana, realizada por organismos internacionales, empresas de tecnología y base de datos de Euromonitor International, los cuales se analizaron en un marco conceptual de la literatura de gestión de la innovación desde un enfoque de capacidades

dinámicas, identificando retos y oportunidades para la pequeña y mediana empresa en materia de innovación y transformación digital en una era post pandemia.

2. EVOLUCIÓN DE LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN

Primero, como antecedente del fenómeno de la transformación digital que muchas de las empresas están demandando y experimentando, es necesario saber a qué se debe este auge de este tipo de innovación, por lo que, enseguida, se describe brevemente la evolución de la innovación en sus distintas fases u olas. La innovación no es estática, cambia constantemente y evoluciona de acuerdo a los avances y hallazgos de la ciencia y conocimientos aplicados al desarrollo de nuevas tecnologías y método de trabajo, aplicados posteriormente al desarrollo de productos y servicios para su uso en la sociedad, desde un enfoque comercial y para su uso en la industria y en la empresa.

De acuerdo a Schumpeter (1934) este proceso de la innovación consiste en un cambio técnico que genera una destrucción creativa; es decir, que se desecha lo obsoleto para dar paso a nuevas formas de realizar las cosas, basadas en una nueva tecnología o método de trabajo. Esta definición se centra en la innovación tecnológica y la creación de nuevos productos y servicios, con el fin de ofrecer soluciones únicas a problemas y necesidades específicas. A través de los años, se ha experimentado este fenómeno por medio de las denominadas olas de innovación, las cuales emergen de acuerdo al avance de la tecnología, pero también de acuerdo al contexto, problemas y necesidades que surgen en la sociedad, derivados de los cambios en distintos factores del entorno (por ejemplo, la reciente crisis del coronavirus). La figura 1 muestra esta evolución y las olas de innovación que se han experimentado desde tiempos de la Revolución industrial.

Figura 1. Olas de Innovación



Fuente: Adaptado de Neufeld (2021) y Silva & Di Serio (2016)

Como se puede apreciar en la figura anterior, las olas de innovación son dictadas por determinadas tecnologías desarrolladas que se aplican no solo en el mundo empresarial y de producción, sino que también se hace uso de las mismas en la sociedad por medio de productos y servicios, integrándose en la vida cotidiana de las personas, orientando el estilo de vida y comportamiento de consumo en la sociedad. Como se puede apreciar en la figura anterior, los tiempos de cambio de una tecnología a otra se han reducido significativamente, actualmente los cambios tecnológicos son más rápidos, lo que acorta el tiempo de uso y emergencia de nuevas tecnologías, las primeras olas tuvieron un periodo de entre 40 a 60 años, sin embargo, se puede observar que recientemente, se ha acortado de 30 a 25 años el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías. La evolución de las nuevas tecnologías tiende a ser más rápida, lo que resulta en que se vuelvan obsoletas y cambien en un tiempo más corto, lo que acorta los ciclos de las olas de innovación.

Otra evolución que se ha visto en cuanto al tema de la innovación son los tipos de innovación que surgen a raíz de las necesidades y cambios en la sociedad, además de su aplicación y evolución en el mundo de los negocios. Tradicionalmente se identificaban los tipos de innovación en cuanto a tecnología, productos, procesos y organizacionales, los cuales Cooper (1997) y Damanpour (1996) definen como un proceso de crear, desarrollar e implementar nuevas ideas o comportamientos y la adopción en las organizaciones, que pueden ser incrementales o radicales. Por otro lado, también se ha evidenciado que la innovación tecnológica no es suficiente para tener éxito en los negocios, de hecho existen muchos desarrollos tecnológicos que no han sido exitosos en el mercado, esto debido a que la tecnología por sí sola no representa un valor, sino que adquiere su valor económico cuando es comercializada por medio de productos y servicios, esto debido a que existen otras capacidades empresariales que son cruciales para comercializar con éxito las innovaciones desarrolladas o aplicadas en la empresa; en este respecto surge un nuevo tipo de innovación: la innovación abierta y en los modelos de negocio (Chesbrough, 2010; Teece, 2010).

Otro cambio significativo que se ha desarrollado en los últimos años respecto a los procesos de innovación es en cuanto a los modelos de desarrollo de la innovación. Tradicionalmente, estos modelos consistían en modelos lineales, de acoplamiento, iterativos y multidimensionales (Trott, 2005). La aplicación de estos modelos aún sigue vigentes en la actualidad, sin embargo, estos modelos poseen como característica principal que se realizan de una manera cerrada e interna en las organizaciones, en los últimos años, derivado de cambios en el ambiente de negocios y en factores como la globalización, se ha cambiado el paradigma de una innovación cerrada a innovación abierta, la cual consiste en fomentar la colaboración y procesos de cocreación, reduciendo los tiempos para desarrollar soluciones a problemas y necesidades en la sociedad, recientemente

se ha visualizado la aplicación de este método en soluciones como softwares de código abierto o bien el desarrollo de la vacuna contra el coronavirus (Chesbrough, 2020), que de otra forma se llevaría más tiempo en desarrollar,.

3. INNOVACIÓN EN LAS ÁREAS FUNCIONALES CLAVE DE LA ORGANIZACIÓN

De acuerdo a las tecnologías emergentes y las olas de innovación, se puede identificar que la mayoría de las empresas están adoptando y aplicando estas tecnologías en las distintas áreas funcionales de la organización, en especial en la era digital, tomando como estrategia de innovación la transformación digital en las áreas funcionales clave de la organización.

Recientemente, la crisis económica provocada por la pandemia del COVID-19, se observó que muchas de las empresas que sobrevivieron a la misma, lo lograron gracias a su capacidad de reacción y adaptación a los cambios en el entorno, así como la adopción de tecnologías digitales a sus procesos de producción, operaciones, ventas, mercadeo y administración, adaptando sus modelos de negocios a las condiciones del mercado, en especial se visualizó un boom del comercio electrónico y el uso de aplicaciones móviles (Dini, Gligo, & Patiño, 2021).

De acuerdo con un estudio realizado por Microsoft Centroamérica (Microsoft, 2022), el 98% de las pequeñas y medianas empresas (pymes) aceleraron sus procesos de transformación digital durante la crisis de la pandemia del coronavirus, esto principalmente porque las empresas consideran que la adopción de tecnología brinda oportunidades, permitiéndoles ser más ágiles en sus operaciones y productividad, apertura a nuevos mercados, clientes y reducción de los costos.

El estudio identifica que Guatemala destaca por su mayor priorización en cuanto al desarrollo de habilidades digitales y de trabajo remoto, además de ser el primer país de la región centroamericana con un mayor porcentaje de empresas (48%) que aplicó el trabajo híbrido, en relación con los otros países de la zona como Costa Rica (30%), Panamá y El Salvador con 28% respectivamente. Las empresas que aplicaron el trabajo híbrido o remoto, indicaron que su productividad aumentó en un 42%.

Dentro de las áreas que más se ha aplicado esta transformación digital, de acuerdo al estudio de Microsoft, se encuentran las relacionadas a mercadeo, ventas y atención a clientes. Sin embargo, enfatiza que las pymes están cada vez más conscientes de que la tecnología juega un rol importante para mejorar sus operaciones y reinventarse en una era post pandemia, adaptándose a una nueva realidad en constante transformación para

darle continuidad a sus operaciones, además de reinventar sus modelos de negocios, empoderar a sus empleados y conectar con sus clientes para mantenerse competitivos.

El uso de tecnología en procesos de reclutamiento y selección del personal y de gestión del talento humano, se ha visto priorizado debido a las nuevas formas de trabajo que la pandemia obligó a adoptar; como el trabajo remoto e híbrido, sin embargo, en miras al futuro, el recurso humano demandará cambios en la cultura organizacional, mayor flexibilidad por parte de las empresas, además de mayores capacidades tecnológicas. La gestión del talento humano ha sido una de las áreas más impactadas en la adopción de nuevas tecnologías; desde el proceso de reclutamiento y selección, tecnologías de uso en la nube, algoritmos para selección de personal, además de utilizar redes sociales y redes de apoyo en línea para atraer y seleccionar talento en las empresas (Paéz-Gabriunas, Sanabria, Gauthier-Umañan, Méndez-Romero, & Rivera VirgÜez, 2022). Sin dejar de considerar las herramientas digitales que ahora son necesarias para realizar las tareas de las empresas.

De acuerdo con los datos recopilados en el estudio de Microsoft, el 43% de las empresas indicaron que realizaron inversiones en tecnología y que piensan seguir invirtiendo en este rubro en el futuro. Dentro de estas inversiones se encuentran equipos de cómputo, software para videollamadas, almacenamiento y datos en la nube. El 40% de las empresas guatemaltecas encuestadas indicó que la forma de financiar esta adquisición y adopción de nuevas tecnologías fue por medio de créditos bancarios. A futuro, las empresas se plantean seguir invirtiendo en nuevas tecnologías para sus operaciones relacionadas al mercadeo digital, programas para edición de texto, video y presentaciones, en especial en las empresas medianas.

Otro aspecto que resalta el estudio es la popularización del uso de datos para inteligencia de negocios, el 88% de las empresas encuestadas revelaron que han acelerado el uso de datos para la inteligencia de negocios, en especial las medianas, las cuales ya están tomando decisiones basadas en esta tecnología. Esto también ha originado que las empresas prioricen elementos como la ciberseguridad, en este respecto, el 75% de las empresas guatemaltecas encuestadas planean invertir en este rubro en un mediano plazo, mientras que el 66% indicó que tiene políticas y tecnologías de ciberseguridad implementadas.

Respecto a la logística y cadena de suministros de las empresas, se prevé que adoptarán cada vez más tecnologías emergentes de la denominada industria 4.0 que incluye el uso de inteligencia artificial (IA), realidad aumentada (RA), análisis de datos, impresión 3D e internet de las cosas, las cuales serán implementadas para optimizar los procesos

de producción y logísticos, lo que implica no solo la adquisición e integración de las tecnologías en los procesos, sino que se requerirá fomentar una cultura de innovación, agilidad, adaptación, trabajo colaborativo y una estructura organizacional más plana y dinámica (Paéz-Gabriunas et al., 2022).

Otra área funcional clave de la empresa es mercadeo y ventas, que en los últimos años y a raíz de la crisis por la pandemia de coronavirus, se ha visto un incremento en el tema de digitalización en estos procesos, no solo en las grandes empresas sino también para las pequeñas y medianas. De acuerdo a datos de Euromonitor Internacional (2022) para el año 2020, el comercio electrónico en Guatemala aumentó un 83% en comparación con los años anteriores; el ritmo se había mantenido constante, derivado especialmente por la crisis pandémica. Esta innovación en los canales de ventas de las empresas ha permitido la mejora en los precios, agilizar el despacho de pedidos, además de desarrollar estrategias propias de mercadeo, lo que representa un ahorro de costos y tiempos operativos y administrativos (Beltetón & Rodas, 2022).

4. LA INNOVACIÓN COMO ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN

Como se ha mostrado anteriormente, el tema de la innovación actualmente tiene un fuerte énfasis en la innovación tecnológica, sin embargo, una limitante de este tipo de innovación es la alta inversión que se requiere no solo al adquirir la tecnología, sino que también implica un proceso de adopción en la empresa y desarrollo de nuevas capacidades en el personal, que de no hacerse bajo un liderazgo óptimo y eficiente, puede resultar un fracaso.

En este respecto, se tienen que considerar otras capacidades como las capacidades dinámicas organizacionales. De acuerdo a Teece (2012) el éxito de las empresas para reaccionar a eventos de su ambiente de negocios dependen en gran medida de estas capacidades dinámicas, dentro de las cuales se incluye la reconfiguración de los recursos de la empresa para responder al entorno, en especial aquellas actividades basadas en la innovación y la aplicación de nuevas tecnologías en respuesta a los cambios del entorno, de manera que puedan renovar a la empresa y mantener una posición competitiva en el mercado, en especial en un ambiente en constante cambio.

El desarrollo de estas capacidades de reacción y adaptación contribuyen a fortalecer la competitividad y desempeño empresarial, en especial, en situaciones de crisis y cambios en el entorno, como es el caso de la pandemia de la covid-19. Existe evidencia empírica de que las empresas con capacidades dinámicas desarrolladas, basándose en el conocimiento, aprendizaje e innovación, tienen mayor probabilidad de éxito de supervivencia en momentos de crisis, demostrando capacidad de reacción y adaptándose

más rápidamente a los cambios del mercado, obteniendo ventajas competitivas sostenibles y mejorando su desempeño empresarial (Dias, Carlos Manuel, Dutschke, Pereira, & Pereira, 2021; Hernández-Linares, Kellermanns, & López-Fernández, 2021; Spila et al., 2010; Weaven et al., 2021).

5. DESAFÍOS EN UNA ERA POST PANDEMIA

Si bien muchas de las empresas lograron sobrevivir a la reciente crisis del coronavirus, aún les queda ser resilientes para una era post pandemia que conlleva distintos desafíos, pero también se presentan oportunidades que pueden explotarse, en especial en el campo de la innovación. Dentro de los desafíos identificados, considerando no solo las capacidades empresariales, pero también factores externos en una era post pandemia, se pueden mencionar los siguientes:

Brecha digital. Si bien existe una amplia cobertura respecto al uso de dispositivos móviles en la población, el costo de los servicios para el usuario sigue siendo alto de acuerdo a datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU por sus siglas en inglés), la brecha digital se enfoca más en relación a la capacidad tecnológica que poseen las personas, es decir el uso de tecnologías digitales que son capaces de utilizar desde un dispositivo móvil o computadora (alfabetización digital), en especial en las áreas rurales, lo que significará un desafío para abarcar y expandir los mercados al momento de ofrecer productos y servicios digitales.

Capacidad y costos de inversión. De acuerdo con datos de la CEPAL (2021b) el 48% y 75% de las pequeñas y medianas empresas respectivamente poseen sitio web. Lo que evidencia que para las pequeñas y medianas empresas es una prioridad su presencia digital, sin embargo, los retos en la adopción y transformación digital sigue siendo el costo de inversión y la infraestructura tecnológica para llevar a cabo sus operaciones de una manera electrónica. Además de las capacidades y habilidades que requiere el personal para desarrollar sus funciones y actividades en un ambiente digitalizado, además, en estos procesos se agregan otras actividades que deberán ser definidas y considerar el costo agregado en la cadena de valor, como la logística de transporte, sistemas de gestión de órdenes y relación con clientes, así como impuestos y tasas que puedan aplicarse por los métodos de pagos electrónicos y/o al uso de plataformas digitales.

Infraestructura tecnológica. Respecto al tema de infraestructura tecnológica, no todas las empresas están en capacidad de utilizar tecnologías digitales o emergentes, como se ha mencionado anteriormente, debido a la restricción de capacidad de inversión y/o habilidades en el talento humano. Sin embargo, en este sentido se tiene que resolver primero el tema de conectividad, de manera que sea estable, veloz y a un precio

competitivo tanto para el usuario como para las empresas, si bien las zonas metropolitanas y urbanas son las más desarrolladas en cuanto a infraestructura tecnológica, las empresas deberán considerar los retos que significa expandir sus mercados locales cuando la infraestructura tecnológica no es la óptima. En este respecto, las empresas deberán enfocarse en priorizar la conectividad, software de productividad, marketing digital y comercio electrónico, además de dirigirse hacia el desarrollo de una estrategia de digitalización que abarque áreas de procesos productivos, diseño de nuevos productos y relación con clientes.

Políticas y marcos regulatorios. El tema de la adopción de tecnologías tanto desde los usuarios como desde las empresas, representan desafíos en los marcos regulatorios existentes en diversos temas como la recolección y manejo de información, ciberseguridad y tributación, lo que demanda cambios sustanciales y nuevas incorporaciones a una nueva dinámica social y económica en donde las leyes y regulaciones quedan obsoletas, por lo que se requiere actualización y la creación de nuevos marcos regulatorios y políticas enfocadas a una nueva economía digitalizada.

6. CONCLUSIÓN

La innovación en las áreas funcionales clave de la organización es una prioridad para las empresas hoy en día, en especial en una era post pandemia, la adopción de tecnologías emergentes demanda no solo inversión por parte de las empresas, sino que también se debe considerar el proceso de adopción a través de fomentar una cultura de innovación y el desarrollo de nuevas capacidades en su personal. El hecho de tener una tecnología no garantiza el éxito, los gerentes y líderes de las empresas deberán enfocar esfuerzos en desarrollar capacidades dinámicas dentro de la organización, tales como capacidad de adaptación, colaboración y cocreación, de manera que les permita un proceso de innovación abierta y de desarrollo, para mantenerse competitivos en el mercado.

Se visualiza una estrategia de innovación por medio de un auge en la transformación digital, en las distintas áreas funcionales de la empresa, derivado principalmente a los cambios en cuanto al comercio y comportamiento de los consumidores provocado por la reciente crisis del coronavirus, esta estrategia la están adoptando las empresas como medidas de adaptación en una era pospandemia, de manera que puedan permanecer competitivas en el mercado. Sin embargo, la nueva realidad presenta retos y desafíos en los procesos de innovación de las empresas, los cuales están relacionados en cuanto al costo de inversión en la adquisición de nuevas tecnologías, tanto para integrarlas a sus operaciones, como para incluirlas en los procesos productivos, además surgen otras necesidades como la ciberseguridad y almacenamiento de datos. Por otro lado, la

empresa deberá desarrollar nuevas capacidades en su recurso humano, para llevar a cabo con éxito sus estrategias de innovación como la transformación digital. En cuanto a las políticas y legislación será necesario actualizarlas y crear nuevos marcos regulatorios, que ofrezcan protección y certeza jurídica en las nuevas dinámicas de la economía digital.

Finalmente, las empresas deberán considerar no solo su capacidad de innovación basada en los recursos tecnológicos que pueda adquirir, adoptándolos en sus áreas funcionales clave, también deberá considerar las capacidades dinámicas de sus gerentes y líderes en las empresas, para fomentar una cultura de innovación, capacidad de adaptación, colaboración y cocreación dentro y fuera de la organización, de manera que puedan explotar las oportunidades que presenta una nueva realidad de negocios en una era post pandemia.

7. REFERENCIAS

- Beltetón, A., & Rodas, D. (2022). El ascenso del comercio electrónico en Guatemala. Oportunidades y desafíos para las mipyme. *Landivar Economics*, 2(1), 28–34. Retrieved from <https://biblior.url.edu.gt/wp-content/uploads/2021/CParens/Boletines/Economicas/Leconomics/Numeros/05/04/04.pdf>
- CEPAL. (2021). COVID-19 Observatory Latinoamérica y El Caribe: Impacto Económico y Social.
- Chesbrough, H. (2010). Business model innovation: Opportunities and barriers. *Long Range Planning*, 43(2–3), 354–363. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.010>
- Chesbrough, H. (2020). To recover faster from Covid-19, open up: Managerial implications from an open innovation perspective. *Industrial Marketing Management*. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.04.010>
- Cooper, J. J. (1997). A multidimensional approach to the adoption of innovation. *Innovation in Technology Management. The Key to Global Leadership. PICMET '97*. <https://doi.org/10.1109/PICMET.1997.653307>
- Damanpour, F. (1996). Organizational Complexity and Innovation: Developing and Testing Multiple Contingency Models. *Management Science*, 42(5), 693–716. <https://doi.org/10.1287/mnsc.42.5.693>
- Dias, Á. L., Carlos Manuel, E., Dutschke, G., Pereira, R., & Pereira, L. (2021). Economic Crisis Effects on SME Dynamic Capabilities. *International Journal of Learning and Change*, 13(3). <https://doi.org/10.1504/ijlc.2021.10025017>
- Dini, M., Gligo, N., & Patiño, A. (2021). Transformación digital de las Mipymes: Elementos para el diseño de políticas.
- Hernández-Linares, R., Kellermanns, F. W., & López-Fernández, M. C. (2021). Dynamic capabilities and SME performance: The moderating effect of market orientation. *Journal of Small Business Management*, 59(1). <https://doi.org/10.1111/jsbm.12474>
- Microsoft. (2022). Estudio de Microsoft revela que el 98% de las PyMEs en Guatemala consideran que la pandemia aceleró su proceso de transformación digital.
- Neufeld, D. (2021). Waves of change: Understanding the driving force of innovation cycles. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2021/07/this-is-a-visualization-of-the-history-of-innovation-cycles/>
- Paéz-Gabriunas, I., Sanabria, M., Gauthier-Umañan, V., Méndez-Romero, R. A., & Rivera VirgÜez, L. (2022). Transformación digital en las organizaciones. *Transformación digital en las organizaciones*. Editorial Universidad del Rosario. <https://doi.org/10.29018/978-9942-823-15-1>
- Silva, G., & Di Serio, L. C. (2016). The sixth wave of innovation: are we ready? *RAI Revista de Administração e Inovação*, 13(2). <https://doi.org/10.1016/j.rai.2016.03.005>
- Spila, J. C., Rocca, L., Ibarra, A., Pradales, I., Vega, N. P., & Castro, C. M. de. (2010).

- Absorptive capacity, innovation networks and products: SME in the Basque Country. *International Journal of Innovation and Regional Development*, 2(3). <https://doi.org/10.1504/ijird.2010.033504>
- Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, 43(2-3), 172-194.
- Teece, D. J. (2012). Dynamic Capabilities: Routines versus Entrepreneurial Action. *Journal of Management Studies*. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2012.01080.x>
- Trott, P. (2005). *Innovation Management and New Product Development* (Third Edition). University of Portsmouth Business School.
- Weaven, S., Quach, S., Thaichon, P., Frazer, L., Billot, K., & Grace, D. (2021). Surviving an economic downturn: Dynamic capabilities of SMEs. *Journal of Business Research*, 128. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.02.009>