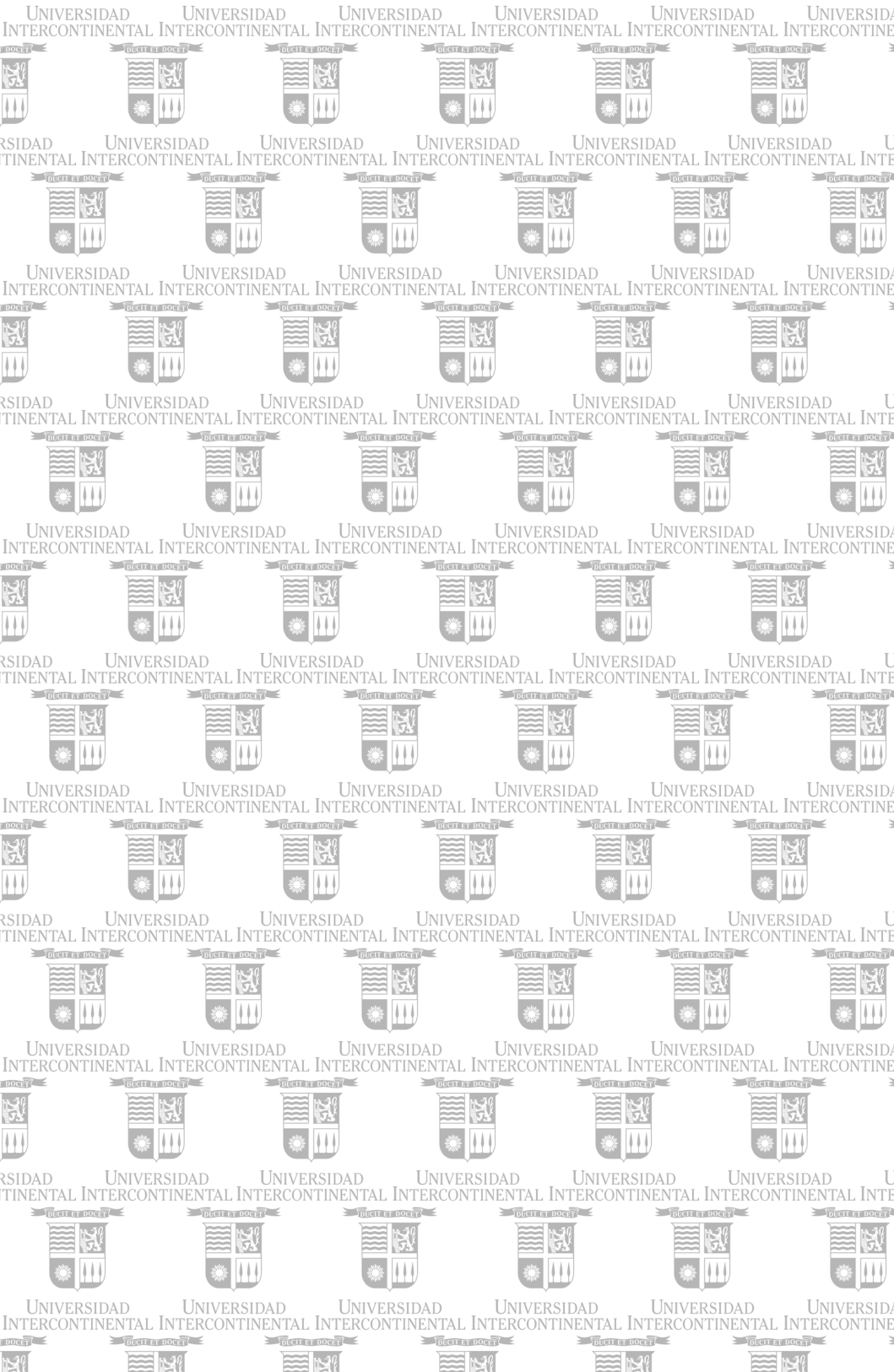


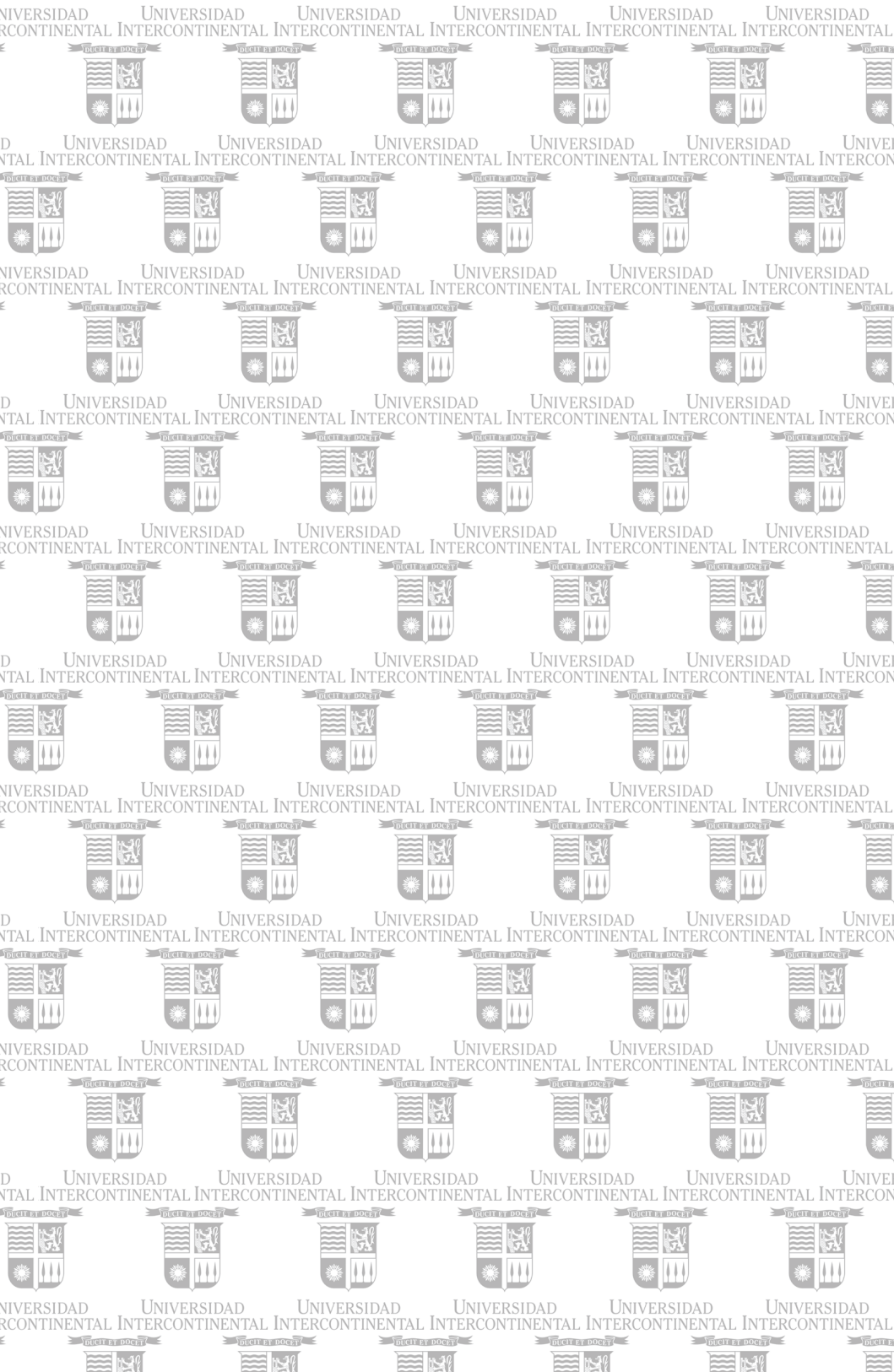
Reflexiones colectivas de estudios doctorales en Administración



Luis Enrique Manzano Peña
Judas Noé Moctezuma Medina
Diana De Luna Martínez
Reyles Jesús Rodríguez Olaya

Coordinadores







Reflexiones colectivas de estudios doctorales en Administración

Luis Enrique Manzano Peña
Judas Noé Moctezuma Medina
Diana De Luna Martínez
Reyles Jesús Rodríguez Olaya

Coordinadores



UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL

Mtro. Hugo Antonio Avendaño Contreras
RECTOR

Dra. Gabriela Martínez Iturribarría
VICERRECTORA

Pbro. Miguel Ángel Ramírez Flores, MG
DIRECTOR GENERAL DE FORMACIÓN INTEGRAL

Mtro. Marco Antonio Velázquez Holguín
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Mtro. Alejandro Álvarez Amieva
DIRECTOR GENERAL DE MARKETING Y EXPANSIÓN COMERCIAL

Dra. Mónica Leticia Parra Martínez
DIRECTORA DIVISIONAL DE POSGRADOS

Primera edición: 2026
ISBN: 978607915260-4
D.R. © UIC, Universidad Intercontinental, A.C.
Insurgentes Sur 4303, Santa Úrsula Xitla
Alcaldía Tlalpan C.P. 14420, Ciudad de México
www.uic.mx

Cuidado editorial: Nancy Gabriela Sanciprián Marroquín
Diseño de portada e interiores: Alejandra Riba Ramírez

Prohibida su reproducción por cualquier medio
sin la autorización escrita de la institución.

Hecho en México

Índice

Introducción <i>Luis Enrique Manzano Peña</i>	7
La integración de la Inteligencia Artificial en la gestión estratégica del talento humano: un enfoque para la competitividad organizacional <i>Victoria Esther Arias de la Cruz</i>	11
El papel de la Inteligencia Artificial en la toma de decisiones; ¿espejismo o campo práctico de aplicación? <i>Gerardo Ortiz López</i>	33
Economía social y solidaria: articulaciones posibles en la administración <i>Olivia Eugenia Sparza Guadarrama</i>	49
El liderazgo integrado como impulsor del cambio y la competitividad en proyectos de diseño y construcción comercial <i>Gabriel Cerritos Rangel</i>	73
El liderazgo del director de proyectos en proyectos de innovación <i>María del Roble Treviño</i>	91
Perspectiva de transformación digital en las PyMEs mexicanas. ¿Es la Inteligencia Artificial un impulsor de la competitividad? <i>Luis Alfredo Cureño Ferrer</i>	115
La innovación como detonador para la rentabilidad de las PyMEs de la CDMX <i>José Santiago Ayala Maturano</i>	131
La innovación en la agroindustria no siempre resulta una alternativa viable <i>Víctor Manuel García Avilés</i>	147
Análisis del entorno cultural de los jóvenes transfronterizos y el desarrollo de negocios digitales en la región de Nogales, Sonora <i>Laura Delia Mendoza Olea</i>	159

Introducción

Luis Enrique Manzano Peña*

Quemos o no vivimos en un mundo altamente globalizado, donde las fronteras económicas son cada vez más tenues, porosas y efímeras; donde factores como **la innovación, la competitividad** y el auge incremental de **la inteligencia artificial** han cobrado relevancia e incluso hoy en día son fiel reflejo de la complejidad existente para la gestión eficiente de las organizaciones.

La globalización trajo consigo una gran dicotomía, por una parte, reconocerla como un fenómeno que favoreció y/o facilitó a los consumidores finales no sólo el acceso a una gran variedad y cantidad de productos y/o servicios, sino también a la posibilidad de obtenerlos a un costo más accesible. En efecto contrario, el mismo fenómeno mundial —la globalización— trajo consigo para la mayoría de las organizaciones la imperiosa necesidad de reinventarse, reorganizarse y, en algunos casos, replantear su propia existencia pues hoy en día la famosa “aldea global” ha generado o intensificado la competitividad, la diversidad y la ambigüedad en los escenarios de actuación organizacional.

* Doctor en Estudios Organizacionales. Docente de Tiempo Completo en la Dirección de Posgrados en Innovación Empresarial para la Competitividad. luis.manzano@universidad-uic.edu.mx. ORCID: 0009-0001-6122-9648

A este escenario la administración como campo de conocimiento no ha sido ajena, por el contrario, ha resignificado su papel como disciplina que tiene por esencia el aprovechamiento eficiente de los recursos organizacionales bajo el paradigma de que son y serán escasos o limitados.

Los efectos del fenómeno no son menores y aún estamos en la etapa de asimilar los impactos positivos y negativos que trajo consigo este cataclismo económico de primer orden. Baste con señalar algunas encrucijadas a las cuales debe hacer frente cualquier organización cuya intención sea sobrevivir, mantenerse y, por qué no, crecer y desarrollarse en un entorno de gran exigencia y desafíos en lo concerniente a la gestión administrativa.

Si bien la **competitividad** no es un fenómeno de reciente aparición para las colectividades organizadas, sí es verdad que su entendimiento ha cobrado un mayor interés. Ser competitivo hoy en día implica no únicamente enfrentar de manera desafiante a mercados cada vez más saturados de bienes y/o servicios similares, diferenciados y equiparables a cualquier organización típica; también requiere poner atención en la proveeduría de insumos y/o materia prima, pues redundan en objeto de deseo por parte de cualquier competidor. En palabras simples, hoy se compete por clientes/mercado, pero también por proveedores.

La condición anteriormente descrita obliga a casi cualquier organización a mejorar, a cambiar, a transformarse... a **innovar**. Y es este último factor un fenómeno de gran interés para el estudio y el análisis administrativo. Más allá de frases superficiales como “innovarse o morir”, la innovación se ha configurado rápidamente como un elemento de interés para la administración, pues representa en sí misma la posibilidad construir y reconstruir nuevas formas de orga-

nización, de gestión y del uso eficiente de los recursos organizacionales existentes.

Innovar se ha convertido en un fenómeno tan vasto que ha impregnado sus principios en el quehacer administrativo. Si bien el factor fue acuñado con un carácter tecnológico, hoy en día ha sido útil para explicar y, en algunos casos, impulsar la renovación organizacional. En palabras comunes, la administración ha aprovechado a la innovación para mejorar procesos, formas de organización, estrategias de posicionamiento, rediseño estructural, etcétera.

Son estas aproximaciones a ambos fenómenos —la competitividad y la innovación— el punto de partida para que los estudiantes del **Doctorado en Administración de la Universidad Intercontinental** realicen un ejercicio dialéctico desde diferentes aristas para establecer puentes y planteamientos discursivos, que tomen como eje gravitatorio a alguno de los dos factores y los aproximen a realidades concretas que representan sus personales proyectos de investigación.

El lector de este trabajo colaborativo tendrá frente a sí un esfuerzo argumentativo para correlacionar desde una óptica administrativa, elementos de orden transversal como son la competitividad y la innovación, concatenados constructos teóricos dentro del campo de la administración organizacional.

Bajo esta tesis, los contenidos de las diferentes aportaciones versarán en torno al ejercicio del liderazgo y su correspondencia con la competitividad y el cambio, pero también como piedra angular en la efectividad de los proyectos que imbriquen en su propio ADN el principio de la innovación.

También se esgrimen algunas ideas que dan cuenta del necesario análisis del factor humano desde tres perspectivas concomitantes: la gestión estratégica del talento humano, el análisis del entorno cultural y la economía social y solidaria. Estas tres aproximaciones reivindican la presencia y baluarte que representan las personas a nivel individual y colectivo para el buen funcionamiento —intra e inter— organizacional.

La innovación se ve claramente reflejada cuando se utiliza como basamento para aproximarse al tema de la rentabilidad en las pequeñas y medianas empresas; pero también cuando se realiza una reflexión crítica y aguda respecto a su viabilidad y validez en sectores como la generación de bienes de orden primario.

Un elemento más de distinción de esta obra colectiva está situado en dos proyectos que centraron su atención en la inteligencia artificial y la transformación digital como instrumentos de debate, al explorar su importancia y pertinencia para la competitividad. Sin duda que estas libertades ofrecen un momento de exploración alterna a las visiones tradicionales de la gestión organizada.

Deseamos que el lector se sume a estas reflexiones mediante el análisis, la discusión y el debate de las aportaciones de esta obra colectiva, y que finalmente pueda también ser partícipe de este diálogo colaborativo para gestar nuevos ejemplares que aborden y/o reflejen temas de interés y discernimiento desde la disciplina administrativa.

La integración de la Inteligencia Artificial en la gestión estratégica del talento humano: un enfoque para la competitividad organizacional

Victoria Esther Arias de la Cruz*

Resumen

El potencial de la inteligencia artificial (IA) en la gestión estratégica del talento humano (GETH) implica adentrarse en una transformación profunda que redefine el futuro laboral, con matices agridulces o simplemente dependerá mucho de cómo se realice durante un contexto empresarial. A medida que las organizaciones buscan competitividad, la IA emerge como una solución innovadora. Sin embargo, este avance tecnológico no sólo promete beneficios, sino que también revela desafíos éticos, sociales y operativos que requieren atención.

Explorar cómo la IA optimiza los procesos de selección, formación y retención del talento permite comprender su capacidad para prever tendencias y necesidades organizacionales, convirtiéndola en un pilar para la sostenibilidad empresarial. No obs-

* Doctorante bajo la tutoría del Dr. Jesús Rodríguez Olaya y del Dr. Luis Enrique Manzano

tante, al profundizar en su implementación, surgen interrogantes sobre el equilibrio entre la automatización y la humanización del trabajo ¿Hasta qué punto es posible delegar con la implementación de la IA en cuanto a las decisiones que impactan la vida de las personas sin perder la esencia del liderazgo humano? pone en evidencia la importancia de desarrollar un enfoque estratégico que priorice la transparencia, la ética y la equidad al usar la IA. Al analizar los sesgos en los modelos predictivos y la resistencia al cambio en las organizaciones, se revela la necesidad de una coexistencia armoniosa entre tecnología y talento humano (la búsqueda de un balance competente).

En ese sentido, la clave no está en sustituir a las personas, sino en potenciar sus capacidades a través de la IA para alcanzar una ventaja competitiva sostenible. Finalmente, comprender el verdadero alcance de la IA en la GETH no es sólo un aliado o enemigo técnico, sino una exploración del futuro del trabajo. Descubrir sus implicaciones para reflexionar sobre cómo las empresas pueden evolucionar sin perder su identidad humana, generando entornos laborales más innovadores, inclusivos y eficientes.

Palabras clave: Competitividad, toma de decisiones, innovación, productividad y ética.

Introducción

El avance de la inteligencia artificial (IA) en la gestión estratégica del talento humano (GETH) representa una transformación profunda que redefine el futuro del trabajo desde una perspectiva más crítica y analítica. Si bien esta tecnología ofrece soluciones innovadoras para optimizar procesos de selección, formación y re-

tención del talento, su implementación plantea interrogantes sobre el equilibrio entre la automatización y la humanización en la toma de decisiones organizacionales (Dessler, 2020).

Desde una perspectiva estratégica, la integración de IA en la GETH puede potenciar la productividad y generar ventajas sostenibles para las organizaciones. Como señala Ulrich (2016), el verdadero reto no es reemplazar a los empleados con tecnología, sino utilizarla para fortalecer sus capacidades y mejorar la toma de decisiones. No obstante, el uso de modelos predictivos y algoritmos en la administración del talento humano puede estar sujeto a sesgos, lo que requiere enfoques responsables que garanticen transparencia, equidad y ética en su aplicación (Werther & Davis, 2018).

En este contexto, el estudio de la IA en la GETH no sólo permite evaluar su impacto en la competitividad organizacional, sino que también invita a reflexionar sobre el futuro del trabajo. ¿Cómo pueden las empresas integrar la IA sin perder su identidad humana? ¿Hasta qué punto es posible delegar decisiones estratégicas a la automatización sin comprometer el liderazgo humano? Analizar estos desafíos es esencial para diseñar estrategias que permitan una coexistencia armoniosa y justa entre tecnología y el talento humano, promoviendo entornos laborales más innovadores, inclusivos y eficientes (Robbins & Coulter, 2018). Por lo tanto, esta investigación busca comprender el verdadero alcance de la IA en la GETH, explorando sus beneficios, riesgos y estrategias de implementación dentro de las organizaciones. La clave no está en sustituir a las personas, sino en potenciar sus capacidades, generando un balance competente entre automatización y humanidad para asegurar la sostenibilidad empresarial en un entorno en constante evolución.

Por eso, el presente estudio se justifica en la necesidad de evaluar de manera crítica la implementación de la IA en la GETH, considerando tanto sus beneficios como sus desafíos operativos y éticos. A pesar de que la IA mejora la eficiencia en la gestión del talento, aún existen dudas sobre cómo equilibrar la automatización con la toma de decisiones humanas, ya que la resistencia al cambio en las organizaciones y los sesgos en los modelos predictivos son factores clave que deben abordarse para garantizar una transición tecnológica responsable (Robbins y Coulter, 2018)

Inteligencia artificial en el contexto empresarial:

La inteligencia artificial (IA) ha emergido como una de las tecnologías más disruptivas en el contexto empresarial moderno, transformando la manera en que las organizaciones operan y toman decisiones. Según Brynjolfsson y McAfee: “La IA no solo aumenta la eficiencia, sino que también tiene el potencial de crear nuevas oportunidades de valor, redefiniendo las relaciones laborales y las capacidades organizacionales” (2014).

La automatización de procesos es uno de los impactos más inmediatos de la IA en las empresas, porque ha permitido que las organizaciones automatizar tareas repetitivas y predecibles, reduciendo costos operativos con la finalidad de aumentar la productividad en la empresa. No obstante, se debe considerar que la automatización plantea retos en términos de empleo, porque algunas funciones humanas pueden ser sustituidas por dichos sistemas mencionados, así como también no son sustituibles porque hablamos de una IA que requiere de supervisión, es necesario exigir una reevaluación de las estrategias del talento humano dentro de las empresas si fuese el

caso, porque a pesar de ser una herramienta innovadora, hay detalles a considerar (Davenport y Ronanki, 2018).

Por otro lado, la inteligencia artificial también juega un papel crucial en la toma de decisiones estratégicas. Como menciona Sheng et al. (2017), los sistemas de IA pueden analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real, proporcionando a las empresas información precisa para la toma de decisiones más rápidas y fundamentadas. Esto puede ser crucial en entornos altamente competitivos, donde la velocidad de reacción es vital para mantener una ventaja sobre los competidores.

Además, la IA mejora la personalización de la experiencia del cliente, lo que se ha convertido en un factor diferenciador en el mercado global; pero que aún es un tema debatible en la manera cómo afecta, mejora o no a las organizaciones. Se indica que la capacidad de la inteligencia artificial para analizar comportamientos consumidores o la predicción de necesidades, permite a las organizaciones desarrollar productos y/o servicios más adaptados a las preferencias individuales, puede mejorar la satisfacción del cliente como su fidelización (Chio et al, 2018).

En el ámbito de la gestión del talento, la IA también está revolucionando la forma en que las empresas seleccionan y gestionan su fuerza laboral. La implementación de sistemas de IA para la selección de personal, como mencionan Binns (2018), permite a las organizaciones no solo filtrar candidatos basándose en algoritmos inteligentes que analizan grandes volúmenes de datos, sino también predecir el rendimiento futuro de los empleados, optimizando así la inversión en capital humano; considerando que la situación empresarial de cada organización puede variar.

Gestión Estratégica del talento humano

La gestión estratégica del talento humano (GETH) se ha convertido en un elemento crucial para garantizar el éxito y la competitividad de las organizaciones en un entorno global cada vez más dinámico y complejo. Es decir, el proceso en el que las empresas alinean sus recursos humanos con objetivos estratégicos permite asegurar que los trabajadores estén comprometidos, capacitados y listos para contribuir al logro de metas organizacionales a mediano como a largo plazo. Esta alineación estratégica se refleja como un desafío que se requiere de planificación, acción consciente y responsabilidad por parte de los líderes de recursos humanos (Ulrich, 1997).

Uno de los principios más importantes en la gestión estratégica del talento humano es la alineación entre la estrategia empresarial y las prácticas de recursos humanos. Como señalan Becker y Huselid (2006), es esencial que las políticas de recursos humanos se ajusten a las necesidades de la estrategia corporativa, porque permite una adecuada integración de ambos elementos que facilita el rendimiento organizacional. Este tipo de alineación hace que las empresas aprovechen al máximo el potencial de su capital humano, garantizando que los empleados contribuyan de manera efectiva a los objetivos corporativos.

En este contexto, la innovación en la gestión del talento se ha vuelto indispensable, porque se adaptan a tener un enfoque más innovador que ayude a una gestión eficiente del talento humano para estar mejor posicionadas, desarrollar y retener a los mejores empleados, para fortalecer la capacidad competitiva. Es decir, la innovación en este punto se involucra una adopción de nuevas tecnologías, sino también la creación de un entorno que favorezca al aprendizaje y mejora continua (Michaels et al., 2001). Además,

las habilidades emocionales y la capacidad para gestionar el cambio son componentes esenciales de una gestión estratégica efectiva del talento. Goleman (1998) subraya que la inteligencia emocional juega un papel fundamental en el liderazgo y en la gestión de equipos. La capacidad para entender y manejar las emociones, tanto propias como ajenas, es clave para mejorar la colaboración y la productividad en el lugar de trabajo. Las organizaciones que desarrollan estas competencias en su fuerza laboral pueden enfrentar de manera más efectiva los desafíos del entorno laboral cambiante.

En pocas palabras, la gestión estratégica del talento humano es un factor determinante para la competitividad organizacional. Para que las empresas se mantengan competitivas, deben asegurar que sus recursos humanos estén alineados con las metas estratégicas y fomentar un entorno que promueva la innovación y el desarrollo constante del talento. Como argumentan Becker y Huselid (2006), una correcta gestión del talento no solo impacta el desempeño organizacional, sino que también establece una base sólida para la sostenibilidad a largo plazo.

Competitividad en las empresas

La competitividad en las empresas industriales se ha convertido en un factor determinante para su éxito y sostenibilidad en un entorno global altamente dinámico. Según Porter (1990), la competitividad de una empresa no depende únicamente de su capacidad para reducir costos o mejorar su productividad, sino también de su habilidad para innovar, diferenciarse y adaptarse a los cambios del mercado. En este sentido, la competencia ya no se basa solo en la eficiencia operativa, sino en la capacidad de las organizaciones para desarrollar ventajas competitivas sostenibles.

Es de conocer que uno de los elementos clave en la competitividad industrial es la gestión de los recursos y la optimización de los procesos productivos. Esto se debe a que las empresas pueden gestionar con eficacia sus recursos internos, tanto materiales como los trabajadores con gran posibilidad de mantener una ventaja competitiva (Barney y Hesterly, 2015). Sin embargo, no basta con poseer recursos estratégicos; también es esencial que estos sean valiosos, raros, inimitables y organizados adecuadamente dentro de la empresa. En este contexto, las empresas industriales deben enfocarse en estrategias de diferenciación y mejora continua para fortalecer su posición en el mercado. Otro factor determinante como relevante, es la capacidad de innovación y adaptación tecnológica, ya que, Schumpeter (1934) argumenta que permite a las empresas desarrollar nuevos productos, optimizar procesos y explorar mercados inexplorados (decisión de cada empresa).

En el sector industrial, la implementación de tecnologías avanzadas, como la automatización y la digitalización, ha demostrado mejorar la eficiencia y reducir costos operativos, lo que genera una ventaja competitiva considerable. No obstante, el reto radica en la capacidad de las empresas para gestionar adecuadamente el cambio y capacitar a su talento humano en el uso de nuevas tecnologías para que sean usadas con ética, justa y pertinente como de manera oportuna.

Asimismo, la internacionalización y la integración en cadenas globales de valor son estrategias clave para fortalecer la competitividad en las empresas industriales que participan en mercados internacionales, si no que acceden a conocimientos, avances tecnológicos y mejores prácticas que permitan el desarrollo de un mejor desempeño (Dunning, 2020). Además, la globalización también impone mayo-

res niveles de competencias, en que las empresas deben desarrollar estrategias diferenciadas para consolidarse en mercados externos que requieren de su tiempo, trabajo, enfoque y análisis.

I. Inteligencia artificial en las empresas industriales

La inteligencia artificial (IA) en las empresas industriales está revolucionando la producción, la gestión del talento y la toma de decisiones estratégicas. Su implementación permite optimizar procesos, reducir costos y mejorar la eficiencia operativa a través de análisis predictivos y automatización avanzada. Además, facilita la personalización de productos y servicios, lo que incrementa la competitividad. Sin embargo, su adopción requiere una gestión adecuada del cambio y el desarrollo de nuevas competencias en el talento humano para aprovechar al máximo su potencial con criterios de ética, justicia y control como la transparencia de su realización.

Implementación de la inteligencia artificial en la gestión del talento humano sin perder la esencia humana en las organizaciones

En la actualidad hablar de la inteligencia artificial está transformando a la GETH en la automatización de procesos, la mejora de criterios de la toma de decisiones y optimiza eficientemente los procesos operativos; pero, así como todo lo bueno brilla como el oro, hay aspectos que se debe considerar. Su implementación debe garantizar que las organizaciones mantengan un enfoque en el desarrollo humano, una cultura empresarial porque no se busca reemplazar a este talento humano, sino que la IA debe servir como una herramienta que complementa en la fortaleza de las capacidades, promoviendo un entorno laboral equilibrado y centrado en las personas.

Según Davenport y Ronanki (2018) indican que: “La IA en la gestión del talento humano permite automatizar tareas repetitivas y generar análisis predictivos basados en datos, facilitando la selección y retención de talento”. No obstante, advierten que la clave para una implementación exitosa radica en su integración estratégica, de modo que no desplace el juicio humano en la toma de decisiones. En esta línea, la combinación de la IA con la creatividad y el pensamiento crítico de los empleados resulta en una ventaja competitiva, dado que las máquinas pueden procesar información a gran escala, pero la innovación sigue siendo una capacidad netamente humana (Brynjolfsson y McAfee, 2014)

Además, el liderazgo y la gestión del talento deben adaptarse a esta nueva realidad sin descuidar la cultura organizacional. Wright y Ulrich (2017) afirman que la IA debe ser vista como un facilitador estratégico que permite a los líderes enfocarse en el desarrollo del capital humano y en la mejora del compromiso de los empleados. En este sentido, las empresas deben utilizar la IA no solo para evaluar el desempeño, sino también para fomentar el bienestar y la satisfacción laboral.

Otro aspecto fundamental es la ética en el uso de la IA dentro de la gestión de personas, Lepri, Oliver y Pentland (2018) destacan que, si bien la IA puede mejorar la toma de decisiones mediante algoritmos avanzados, su implementación debe ser transparente y equitativa, evitando sesgos que puedan afectar la equidad en los procesos de selección y evaluación. Del mismo modo, Huang y Rust (2018) advierten que, aunque la IA puede optimizar la productividad, es crucial mantener un enfoque empático y humano en la gestión del talento para preservar un clima organizacional saludable. En otras palabras, la inteligencia artificial en la gestión del talento

humano debe entenderse como una herramienta para potenciar la capacidad humana en lugar de sustituirla. Su implementación para que se considere “exitosa” requiere un equilibrio entre la automatización de procesos y el mantenimiento de la esencia humana en las organizaciones. Aquellas empresas que logren integrar la IA con un enfoque centrado en las personas no solo mejorarán su eficiencia operativa, sino que también fortalecerán su cultura organizacional y su capacidad de innovación.

Nuevas formas de evaluar el desempeño laboral a través de IA y posibles resultados basados en casuísticas

La inteligencia artificial (IA) está revolucionando la evaluación del desempeño laboral al ofrecer análisis más precisos y objetivos. Según la consultora Deloitte, el 74% de las organizaciones que incorporan IA en sus evaluaciones han observado mejoras significativas en la precisión de los resultados. Esto se debe a que la IA puede analizar grandes volúmenes de datos de manera eficiente, eliminando sesgos y proporcionando una visión más objetiva de las competencias de los empleados.

Sin embargo, la implementación de la IA en estos procesos también presenta desafíos. Un informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) señala que el 30% de los empleados temen que sus datos personales sean mal utilizados durante las evaluaciones automatizadas. Esto subraya la necesidad de establecer regulaciones claras y éticas en el uso de esta tecnología.

Además, un estudio de la Universidad de Stanford revela que el 25% de los trabajadores se sienten desmotivados al ser evaluados por sistemas automatizados, lo que destaca la importancia de

diseñar estrategias que mantengan la motivación y el compromiso de los empleados en este nuevo entorno evaluativo. Por otro lado, empresas como Salesforce han implementado herramientas de IA, como Einstein Analytics, para analizar datos de rendimiento de sus empleados. Esta iniciativa permitió identificar patrones de éxito y áreas de mejora con una precisión sin precedentes, resultando en un aumento del 20% en la satisfacción laboral y un crecimiento del 15% en la retención de talento tras la adopción de esta tecnología. Es decir, aunque la IA ofrece oportunidades significativas para mejorar la evaluación del desempeño laboral, es esencial abordar sus desafíos éticos y motivacionales para garantizar que su implementación beneficie tanto a las organizaciones como a sus empleados. Por ende, tenemos casos positivos y negativos sobre la IA en empresas del sector industrial.

1. Rolls-Royce y el Mantenimiento Predictivo de Motores

Rolls-Royce ha sido pionero en la utilización de la IA para mejorar el mantenimiento predictivo de sus motores aeronáuticos. La empresa utiliza sensores en los motores para recolectar datos en tiempo real, los cuales son analizados por algoritmos de IA para predecir fallos antes de que ocurran. Esto reduce el tiempo de inactividad y los costos de mantenimiento, además de mejorar la seguridad. La implementación de la IA ha permitido a Rolls-Royce ofrecer a sus clientes contratos de mantenimiento basados en la condición real de los motores, lo que ha aumentado la eficiencia y la satisfacción del cliente (Singh *et al.*, 2020).

2. Siemens y la Optimización de la Producción Industrial

Siemens implementó IA en sus fábricas inteligentes para optimizar procesos de manufactura y mejorar la eficiencia de la producción. Con la implementación de tecnologías como la automatización avanzada, análisis predictivo y la integración de IA en la cadena de suministro, Siemens ha logrado incrementar la producción y reducir los costos operativos en múltiples plantas alrededor del mundo. La optimización de procesos industriales gracias a la IA ha permitido a Siemens aumentar su competitividad y mantenerse a la vanguardia de la industria de manufactura (Davis, 2019).

3. Tesla y la Automatización Excesiva

Tesla experimentó problemas con su sistema de automatización excesiva en la producción de vehículos. El CEO Elon Musk admitió que confiaron demasiado en la robotización y la IA para optimizar la producción de los Model 3, lo que resultó en retrasos significativos en la producción y en problemas de calidad. Al final se tuvo que revertir parte de su estrategia de automatización y reintroducir la intervención humana para mejorar la eficiencia. Este caso resalta los riesgos de depender demasiado de la IA sin un balance adecuado con el trabajo humano (Higgins, 2018).

4. General Electric y la Implementación de IA en la Gestión de Proyectos

General Electric (GE) implementó un sistema de IA para la gestión de proyectos de infraestructura industrial. Sin embargo, el sistema mostró dificultades para adaptarse a las complejidades de los proyectos reales. La IA no pudo manejar de manera efectiva las

variaciones impredecibles en los proyectos, como cambios en el presupuesto o problemas logísticos imprevistos. GE experimentó retrasos y costos adicionales debido a la incapacidad de la IA para gestionar la incertidumbre y la flexibilidad necesaria en proyectos de gran escala. Este caso demuestra que, aunque la IA puede ser útil en ciertas áreas, su implementación debe ser cuidadosamente ajustada al contexto específico (Smit & Brannon, 2021).

5. Foxconn y el Uso de IA en Inspección de Calidad

Foxconn implementó un sistema de IA para realizar la inspección automatizada de calidad en la producción de dispositivos electrónicos. Sin embargo, el sistema de IA presentó problemas en la detección de defectos en piezas con texturas complejas o colores similares, lo que resultó en productos defectuosos que pasaron desapercibidos durante el proceso de fabricación. Foxconn tuvo que ajustar sus algoritmos y reentrenar sus modelos con un conjunto de datos más diverso para evitar errores y mejorar la precisión en la inspección. Este caso demuestra que los sistemas de IA deben ser constantes y rigurosamente entrenados para adaptarse a las variabilidades de los procesos industriales (Zhou & Chan, 2022).

Los casos buenos y malos de la implementación de IA en el sector industrial reflejan que, cuando se usa adecuadamente, la IA tiene el potencial de transformar procesos, mejorar la eficiencia y reducir costos. Sin embargo, la dependencia excesiva de la tecnología, sin una supervisión humana adecuada y sin un diseño bien ajustado a las realidades del terreno, puede llevar a errores costosos, retrasos y fracasos operacionales. La clave está en equilibrar la automatización con la supervisión humana, ajustar la tecnología a las necesidades específicas de cada industria y realizar un seguimiento continuo.

La inteligencia artificial como un criterio para la toma de decisiones en la empresa

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en un elemento clave para optimizar la toma de decisiones en el ámbito empresarial. Según Brynjolfsson y McAfee (2014), la IA ofrece la capacidad de analizar grandes volúmenes de datos, revelando patrones ocultos que no son percibidos por el ser humano, lo que permite tomar decisiones más informadas y rápidas. En sectores como la manufactura y el mantenimiento predictivo, empresas como Siemens han implementado IA para predecir fallos en equipos y optimizar procesos, lo que resulta en mejores márgenes de productividad y eficiencia (Chui et al., 2018).

No obstante, la implementación de IA también enfrenta ciertos desafíos. Como destaca Davenport (2018), aunque los algoritmos de IA pueden procesar información con mayor rapidez que los humanos, la interpretación de los resultados sigue siendo un campo en el que la supervisión humana es indispensable, especialmente cuando se enfrentan a decisiones que requieren juicio ético o contexto organizacional. Este equilibrio entre la automatización y la intervención humana es esencial para evitar fallos costosos.

II. Una perspectiva general de la GETH de las empresas industriales

La Gestión Estratégica del Talento Humano (GETH) en las empresas industriales se ha convertido en un pilar fundamental para mejorar la productividad y la competitividad. En este sector, donde la automatización y la digitalización están en constante crecimiento, la GETH no solo debe enfocarse en la optimización del desempeño

de los trabajadores, sino también en su capacitación y adaptación a nuevas tecnologías (Ulrich, 2019). La alineación entre talento humano y estrategias organizacionales permite a las empresas industriales enfrentar los retos del mercado con una fuerza laboral más ágil, innovadora y resiliente.

Relevancia de la gestión estratégica del talento humano (GETH) para alcanzar la competitividad

La Gestión Estratégica del Talento Humano (GETH) es un factor clave para el crecimiento y la sostenibilidad de las organizaciones en un entorno empresarial altamente competitivo. Su impacto va más allá de la simple administración del personal, ya que se centra en la atracción, desarrollo y retención del talento alineado con los objetivos estratégicos de la empresa (Barney & Wright, 1998).

En un contexto de globalización y transformación digital, las empresas que implementan una GETH efectiva logran una ventaja competitiva al fomentar una cultura organizacional basada en la innovación, el liderazgo y el alto desempeño (Ulrich, 2019). Además, la inversión en el desarrollo de competencias permite a las organizaciones responder con mayor agilidad a los cambios del mercado, fortaleciendo su capacidad de adaptación y diferenciación (Delery & Roumpi, 2017).

El impacto de considerar en cambiar una nueva gestión para la retención y mejora de talento humano

En un entorno empresarial dinámico, la capacidad de una organización para retener y desarrollar talento se ha convertido en un factor clave para su sostenibilidad y crecimiento. Implementar una nueva

gestión del talento humano, basada en estrategias más flexibles y centradas en el desarrollo del capital humano, puede marcar la diferencia en términos de productividad y competitividad (Collings, 2014). Según Cascio y Boudreau (2016), la retención del talento no solo depende de la compensación económica, sino también de factores como el liderazgo, la cultura organizacional y las oportunidades de desarrollo profesional.

Además, la gestión tradicional del talento ha evolucionado hacia un enfoque más estratégico, en el que las empresas diseñan programas personalizados para mejorar la experiencia del empleado y fomentar su compromiso. Wright y McMahan (2011) argumentan que las organizaciones que logran alinear los intereses individuales con los objetivos corporativos tienen mayor capacidad de innovación y adaptación al cambio. De igual forma, Bersin (2018) señala que el uso de tecnología y análisis de datos permite a las empresas identificar patrones de rotación y desarrollar estrategias proactivas para mejorar la satisfacción y el desempeño laboral.

Es decir, cambiar hacia una gestión más estratégica y moderna del talento humano no solo impacta en la retención de empleados clave, sino que también fortalece la cultura organizacional, mejora la productividad y potencia la ventaja competitiva de la empresa en su sector.

GETH factor de mejora para competitividad en las empresas

En el entorno empresarial actual, la Gestión Estratégica del Talento Humano (GETH) se ha consolidado como un factor clave para fortalecer la competitividad y sostenibilidad de las organizaciones. Las

empresas que priorizan estrategias de gestión del talento logran mejorar su capacidad de adaptación a cambios disruptivos, optimizar la productividad y fomentar una cultura organizacional basada en la innovación y el alto desempeño (Boxall & Purcell, 2016).

Uno de los principales enfoques de la GETH es la atracción y retención del talento. Según Schuler y Jackson (2014), una adecuada estrategia de talento humano permite a las empresas desarrollar equipos de alto rendimiento y reducir la rotación laboral, lo que genera una ventaja competitiva sostenible. Además, la gestión estratégica del talento no solo se enfoca en la captación de personal calificado, sino en su desarrollo continuo, alineándolo con los objetivos organizacionales (Armstrong & Taylor, 2020). Otro aspecto relevante es el uso de tecnologías emergentes en la GETH. La digitalización ha permitido la implementación de herramientas analíticas y metodologías avanzadas para medir el desempeño, predecir necesidades de capacitación y diseñar estrategias de retención (Stone *et al.*, 2015). Estas innovaciones no solo optimizan la gestión del talento, sino que también contribuyen a una mejor toma de decisiones basada en datos objetivos (Sparrow, Brewster, & Chung, 2016).

En otras palabras, la competitividad empresarial no solo depende de factores financieros o tecnológicos, sino también de una gestión estratégica eficaz del talento humano. Las empresas que adoptan enfoques modernos en la GETH fortalecen su posición en el mercado, aumentan su resiliencia organizacional y garantizan un crecimiento sostenible a largo plazo.

III. Conclusiones

La integración de la inteligencia artificial en la gestión estratégica del talento humano ha generado una transformación significativa en los procesos organizacionales. La automatización de tareas, la optimización del reclutamiento y la personalización de la capacitación han permitido mejorar la eficiencia operativa y la toma de decisiones estratégicas. Sin embargo, su implementación requiere un equilibrio entre la tecnología y el factor humano, garantizando que la IA complemente y no reemplace el talento humano.

Las empresas que incorporan inteligencia artificial en sus estrategias de gestión del talento humano logran mejorar su competitividad al aumentar la precisión en la evaluación del desempeño, reducir sesgos en la selección de personal y anticipar tendencias en la gestión del talento. No obstante, el éxito de estas iniciativas depende de una correcta planificación y del desarrollo de una cultura organizacional que fomente la adaptación al cambio y el aprendizaje continuo.

A pesar de sus múltiples beneficios, el uso de inteligencia artificial en la gestión del talento humano presenta desafíos éticos relacionados con la privacidad, la equidad en la toma de decisiones y el impacto en la fuerza laboral. Para garantizar una implementación sostenible y responsable, las organizaciones deben establecer marcos regulatorios internos que prioricen la transparencia, la supervisión humana y el respeto por los derechos laborales.

Referencias

Accenture. (2025). Confianza y formación: las claves para que la IA reinvente los negocios. *Cinco Días*. Recuperado de <https://cinco>

- codias.elpais.com/extras/2025-02-13/confianza-y-formacion-las-claves-para-que-la-ia-reinvente-los-negocios.html
- Davis, M. (2019). Siemens' use of AI in smart factories. *Journal of Industrial Technology*, 28(2), 15-24. <https://doi.org/10.1016/j.jit.2019.01.004>
- Estrada, G. (2024). Inteligencia artificial en la gestión de los recursos humanos. *Revista Climatológica*, 24, 45-60. https://rclimatol.eu/wp-content/uploads/2024/07/Articulo-RCLIMCS24_Gina-Estrada-2.pdf
- Faqihi, A., & Miah, S. J. (2022). Designing an AI-Driven Talent Intelligence Solution: Exploring Big Data to extend the TOE Framework. Recuperado de <https://arxiv.org/abs/2207.12052>
- González, M., y Pérez, A. (2023). Gestión del talento humano en la era de la inteligencia artificial. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(4), 170-185. https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/2170
- Hernández Morales, H. H., Arroyo Ávila, J. R., y Alvidrez Díaz, M. R. F. (2024). Inteligencia artificial y la gestión del talento humano en Chihuahua: su impacto y consecuencias. *European Scientific Journal, ESJ*, 20(34), 73. <https://doi.org/10.19044/esj.2024.v20n34p73>
- Higgins, T. (2018). Tesla's struggle with automation. *The Wall Street Journal*. <https://www.wsj.com/articles/tesla-had-too-many-robots-1523956664>
- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2018). Artificial intelligence in service. *Journal of Service Research*, 21(2), 155-172. <https://doi.org/10.1177/1094670517752459>
- Lepri, B., Oliver, N., & Pentland, A. (2018). Ethical machines: The human-centric use of artificial intelligence. *IEEE In-*

- ternet Computing*, 22(2), 82-85. <https://doi.org/10.1109/MIC.2018.112102519>
- Nosratabadi, S., Khayer Zahed, R., Ponkratov, V. V., & Kostyrin, E. V. (2022). Artificial intelligence models and employee lifecycle management: A systematic literature review. Recuperado de <https://arxiv.org/abs/2209.07335>
- Qin, C., Zhang, L., Cheng, Y., Zha, R., Shen, D., Zhang, Q., Chen, X., Sun, Y., Zhu, C., Zhu, H., & Xiong, H. (2023). A comprehensive survey of artificial intelligence techniques for talent analytics. Recuperado de <https://arxiv.org/abs/2307.03195>
- Rangel, J., Martínez, L., y Gómez, P. (2023). Inteligencia artificial en la gestión organizacional: Impacto y realidad. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28 (3), 226-240. https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2542-30882023000300226&script=sci_arttext
- Schuler, R. S., & Jackson, S. E. (2014). Human resource management and organizational effectiveness: Yesterday and today. *Journal of Organizational Effectiveness*, 1(1), 35-55. <https://doi.org/10.1108/JOEPP-01-2014-0003>
- Singh, A., Zhang, S., & Patel, R. (2020). Rolls-Royce and AI for predictive maintenance. *Journal of Aerospace Engineering*, 34 (1), 77-88. <https://doi.org/10.1177/0954410020910786>
- Smit, K., & Brannon, D. (2021). The pitfalls of AI-driven predictive maintenance. *Journal of Industrial Engineering*, 27 (3), 112-130. <https://doi.org/10.1016/j.jie.2021.03.005>
- Stone, D. L., Deadrick, D. L., Lukaszewski, K. M., & Johnson, R. (2015). The influence of technology on the future of human resource management. *Human Resource Management Review*, 25 (2), 216-231. <https://doi.org/10.1016/j.hrnr.2015.01.002>
- Wright, P. M., & Ulrich, D. (2017). A road well traveled: The past, present, and future journey of strategic human resource mana-

gement. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 4 (1), 45-65. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032516-113052>

Zhou, M., & Chan, Y. (2022). AI-powered quality inspection: A case study from Foxconn. *Journal of Manufacturing Science and Engineering*, 144 (5), 321-339. <https://doi.org/10.1115/1.4054629>

El papel de la Inteligencia Artificial en la toma de decisiones; ¿espejismo o campo práctico de aplicación?

Gerardo Ortiz López*

Resumen

El presente artículo nos muestra como la Inteligencia Artificial ha cambiado la forma de tomar decisiones financieras, nuestros más grandes anhelos informáticos parece que se hacen realidad con esta ayuda colaborativa y nos invita a solucionar los temas más complejos jamás resueltos, sin embargo, no sólo nos advierte de los riesgos de creer ciegamente en la IA, sino también nos alerta de los sesgos cognitivos que se aferran a la mente humana y que pudieran mutar a esta tecnología.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Toma de decisiones, Decisiones gerenciales, Decisiones financieras.

* Doctorante en Administración (UIC). gortiz@universidad-uic.edu.mx. ORCID 0009-0001-7138-713X

Introducción

En los inicios de los años 50 irrumpió una novedosa idea tecnológica que nos hacía soñar con la posibilidad de construir máquinas inteligentes, basados en una informática incipiente de aquellos tiempos, ésta nos prometía ser capaz de cambiar la forma como percibimos el mundo a través de las tareas diarias y rutinarias, acelerar el rumbo de los negocios con la automatización, resolver infinidad de problemas complejos que normalmente nos llevaría mucho tiempo e incluso ser capaces de reproducir comportamientos humanos como el razonamiento y la decisión: la inteligencia artificial (IA).

Si miramos desde la ventana del mundo de la IA, podemos ver sus inicios con Alan Mathison Turing¹ y su estudio sobre la prueba Turing².

La idea de tener una máquina que piense como un cerebro humano, ha sido la búsqueda histórica de los científicos, cuya misión no es sólo que pueda aprender tareas y realizarlas para ayudarnos en nuestra vida diaria, sino también, que tome decisiones que nos permita resolver problemas complejos en un tiempo muy corto.

A medida que la tecnología fue evolucionando, este conocimiento no sólo se desarrolló rápidamente a lo largo de los años, sino

¹ Alan Mathison Turing (Paddington, Londres; 23 de Junio de 1912 – Wilmslow, Cheshire; 7 de Julio de 1954) fue un matemático, lógico, informático teórico, criptógrafo, filósofo y biólogo teórico británico, considerado como uno de los padres de la ciencia de la computación y precursor de la informática moderna.

² La prueba Turing o Test de Turing es una herramienta de evaluación de la capacidad de una máquina para exhibir un comportamiento inteligente similar al de un ser humano o indistinguible de éste.

también muy pronto fue abarcando distintas ampliaciones en diferentes industrias: la salud, educación, agriculturas, el transporte y por supuesto, las finanzas. Cada sector presenta diferentes desafíos, en el caso de las finanzas su enfoque está en predecir tendencias de mercado, reducir riesgos, detectar fraudes y la que nos ocupa: la toma de decisiones.

El campo de la toma de decisiones financieras es un camino fértil para la IA. Si consideramos por una parte, que no existen las decisiones correctas, sino óptimas debido a que toda alternativa que finalmente se selecciona nunca permite un logro completo o perfecto de los objetivos, sino que es simplemente la mejor solución disponible en esas circunstancias (Simon, 2020), y por otra parte, los seres humanos confiamos demasiado en principios heurísticos para tomar decisiones, evitando el análisis profundo para las tareas complejas y en lugar de eso, hacemos estimaciones subjetivas que conducen a errores serios y sistemáticos (Tversky & Kahneman, 1974), así que en esta complejidad que se nos presenta, la IA nos podría ayudar explorando la mayor cantidad de opciones posibles para un determinado problema financiero en muy poco tiempo, con un criterio de mayor conocimiento técnico y al mismo tiempo evitar lo sesgos cognitivos que nos permita, ahora sí, poder tomar la mejor decisión posible.

¿Espejismo o campo práctico de aplicación?

La IA está tomando un papel muy importante en diferentes campos y su aplicación práctica se encuentra en muchas esferas de nuestra vida cotidiana, la atención médica, por ejemplo, puede asistir al personal médico en operaciones quirúrgicas y atención al paciente. En los hogares, la tecnología de control inteligente permite la gestión

automática de los equipos electrónicos, mejora por mucho nuestra experiencia de vida, pero también en el campo ha hecho su aparición disruptiva la tecnología del control inteligente ajustando con precisión el entorno de crecimiento de los cultivos, los avances nos llevan a senderos inimaginables como la conducción autónoma y el transporte público inteligente, así los campos de aplicación siguen expandiéndose a más industrias las cuales prometen no sólo reducir el riesgo humano, sino también la creación de robots “inteligentes” que están reemplazando gradualmente la mano de obra, mejorando la eficiencia y la producción.

Hasta aquí, nos parece imprescindible acotar las frases y calibrarlas perfectamente, para no crear falsas expectativas. Cuando hablamos sobre el futuro que nos espera con la IA pareciera que lo decimos en términos de certeza inequívoca debido al avance vertiginoso que ha tenido, pero sólo hace falta ver unos ejemplos, para darnos cuenta que estamos hablando de probabilidades más bien inciertas, que estamos tratando de domesticar la incertidumbre con la ayuda de la IA.

Hay sucesos improbables o como algunos los han llamado: cisnes negros.³ La caída de Wall Street en 1929, los atentados del 11 de Septiembre del 2001, la crisis financiera asiática en 1997, son sólo unos ejemplos. Recordemos que muchos de ellos surgieron cuando se tenía un sentimiento de seguridad al máximo, como si nuestra mente declarara que la historia ya no contaba más, como si no hu-

³ Este concepto fue utilizado por Nassim Nicholas Taleb en su libro: *El cisne negro, el impacto de lo altamente improbable*. Él menciona que hay sucesos improbables con consecuencias altamente destructivas y no podemos identificarlas porque los humanos nos empeñamos en investigar las cosas ya sabidas, y nos olvidamos de buscar más en lo que desconocemos.

biéramos aprendido de nuestros errores y, de pronto, despertamos para darnos cuenta que lo aprendido no sólo resulta engañoso, sino también perturbador y lo más lamentable: que dejó en entredicho nuestro propio conocimiento.

Es verdad que las maquinas nos apoyaran con cálculos matemáticos a una velocidad nunca vista, y el experto humano en el mejor de los casos tomará una decisión como una idea de complementariedad (humano-algoritmo) , pero si la disputa final por la toma de decisión se encuentra entre ambos jugadores ¿cuál se tomará? estamos ante un dilema o simplemente la idea de la complementariedad ha quedado rebasada en un instante, y más allá de ver o pretender ver una realidad, estamos minando la capacidad que tenemos los humanos de juzgar por nosotros mismos. David, M. (2019).

A manera de resumen, podemos concluir que la inteligencia artificial no es una ilusión futurista de un mundo feliz dominado por maquinas, por ahora, es un campo fértil para el estudio y aplicación de una tecnología capaz de mejorar las tareas y la vida de los humanos, los avances cada vez son más asombrosos, pero hasta ahora sus implicaciones nos llevan al terreno de la devaluación de las capacidades humanas y la dependencia ciega del juicio automático, lo que nos revela un mundo más frágil.

La toma de decisiones financieras (la piedra angular)

La toma de decisiones financieras utiliza un proceso sistemático: (1) define un objetivo a alcanzar; (2) reúne la información, obteniendo datos relevantes; (3) evalúa las diferentes alternativas que se le presentan; (4) analiza los riesgos de cada alternativa; (5) por último, toma la mejor decisión. Tradicionalmente nuestro juicio se

construye con base en la teoría, y la puesta en práctica de la misma está basada en cálculos o ecuaciones simples para obtener razones financieras, el costo de capital, el valor de la empresa o incluso los pronósticos de rentabilidad que nos muestran la salud financiera de las empresas, lo que nos puede llevar a tomar decisiones erróneas, no sólo por lo limitado de los escenarios y la capacidad de valorar más opciones por la gran cantidad de datos que se tienen que procesar de manera oportuna, sino también porque trabajamos con datos internos de la compañía y deberíamos considerar las grandes cantidades de datos que están afuera y que complementan mejores escenarios.

En esta misma línea de pensamiento disruptivo, hay investigadores que concluyen en sus trabajos de investigación que las teorías pasan por alto el comportamiento irracional de los tomadores de decisiones, por lo que estas actuaciones no pueden explicarse con las teorías tradicionales. En el mercado de los “warrants”⁴ donde existe un mercado sofisticado de inversionistas, ocurren sesgos de disposición para la toma de decisiones, ya que se centran en eventos de arrepentimientos y aversión a la pérdida fácilmente recordables, y excluyen otra información que podría ser útil en la toma de decisiones financieras, este comportamiento lleva a los inversionistas ganadores a vender demasiado pronto y aferrarse a los activos perdedores demasiado tiempo. Esta evidencia empírica confirma la existencia de sesgos cognitivos en el mercado taiwanés (Chang, 2008).

⁴ También conocidos como opciones o contratos en los cuales una parte vendedora otorga a otra compradora el derecho de comprar, posteriormente, un conjunto de títulos o valores a un precio predeterminado.

En conclusión, existen sesgos cognitivos que afectan la forma en que tomamos decisiones financieras. Estos sesgos nos llevan a cometer errores sistemáticos costosos, y son los grandes obstaculizadores del éxito financiero.

Los filtros mentales que la IA pretende derribar: los sesgos cognitivos

Cada vez que los seres humanos tomamos una decisión entramos en un proceso cognitivo que básicamente se relaciona con el pensamiento y la comprensión, entender esta serie de elementos que la componen, no es otra cosa que comprender cómo trabaja la mente humana.

Los principios microeconómicos clásicos dieron una base importante a la teoría de la elección racional, la cual cree en esencia que las personas maximizan racionalmente sus preferencias, es decir, que elegirán la mejor opción para alcanzar los mejores resultados, y esto implica que los individuos saben cuál es la mejor alternativa disponible.

Esta creencia fue cuestionada con un argumento que la desplomaba y nos hacía ver poco realista el juicio humano y nos proponía un crisol diferente, la racionalidad limitada, (Simon, 1947): *la alternativa que finalmente se selecciona nunca permite un logro completo o perfecto de los objetivos, sino que es simplemente la mejor solución disponible en esas circunstancias*. El mundo en el que vivimos es complejo, está lleno de aristas con problemáticas que incluso desconocemos, y los humanos no tenemos la capacidad de considerar todos los escenarios posibles, ésa es la razón por la cual simplificamos la complejidad del mundo real y optamos por decisiones de acuerdo con

nuestra capacidad de entendimiento angosto ante el gran universo de posibilidades, es decir, existen limitaciones inherentes en el proceso de la toma de decisiones.

Entonces, ¿los individuos elegimos y razonamos racionalmente? Sí, pero dentro de nuestras propias restricciones impuestas por los conocimientos, capacidades de cálculo, percepción, y por si fuera poco, nuestra historia de vida es determinante en el proceso de la toma de decisiones, porque nos direcciona inevitablemente a la ruta de cómo hemos resuelto los problemas anteriormente y no necesariamente fue de la mejor forma.

Pasaron muchos años, para que Kahneman y Tversky (1974) hicieran florecer la doctrina de la racionalidad limitada a través del estudio “El juicio bajo incertidumbre: heurística y sesgos”.⁵ Este artículo demuestra que las personas confían en un número limitado de principios heurísticos que reducen las tareas complejas de estimación de probabilidades y valores predictivos a operaciones más simples, es decir, los sesgos cognitivos buscan atajos a través de la heurística para decisiones complejas.

Una de sus grandes innovaciones para entender la toma de decisiones fue haber dividido el proceso mental en dos sistemas: 1. el que opera de manera rápida y automática, con poco o ningún esfuerzo y sin sensación de control voluntario y 2. el que está destinado a las actividades más complejas y que demandan más esfuerzo, éstas se asocian más a la experiencia subjetiva de actuar, elegir y concentrarse. A partir de este entendimiento, nos conducen por vías heurísticas como la representatividad (usada para juzgar la probabilidad de que un objeto o evento A pertenezca a la clase o al proceso B, o al

⁵ Este artículo se publicó originalmente en *Science*, vol.185 1974.

ajuste y anclaje (estimaciones erróneas a partir de un valor inicial ajustado). Estas vías heurísticas nos muestran claramente los sesgos a los que nos enfrentamos, y como consecuencia caemos en errores sistemáticos y predecibles.

En definitiva, reconocer la existencia de los sesgos cognitivos y su afectación en la toma de decisiones nos debería llevar a un proceso de estudio para desarrollar estrategias orientadas a minimizar su impacto.

La inteligencia artificial: el gran aliado en la toma de decisiones financieras

De acuerdo con el Parlamento Europeo (26 marzo del 2021), la IA es la habilidad de una máquina de presentar las mismas capacidades que los seres humanos, como el razonamiento, el aprendizaje, la creatividad y la capacidad de planear. En otras palabras, es una tecnología que busca simular en cierta manera la inteligencia humana a través de un algoritmo que es capaz de aprender y pensar.

Basándose en el pensamiento binario, una computadora puede crear el máximo número de posibilidades posibles y simular algunos procesos de pensamiento humano al concentrar y procesar información diversa, lo cual constituye el marco inicial de la tecnología de inteligencia artificial.

La IA ha abarcado muchos campos de investigación, las finanzas no son la excepción, el avance para poder pronosticar las tendencias del mercado de valores, el tipo de cambio y los riesgos financieros, son los subcampos con más investigaciones realizadas si los comparamos con la toma de decisiones financieras (Xuemei *et al.*, 2023).

Actualmente las empresas enfrentan grandes retos, no solo a nivel local, sino también a nivel mundial debido al desarrollo de una economía global, los métodos tradicionales contables son complejos y difíciles de considerar en los diferentes escenarios presupuestales, sobre todo los datos no estructurados que no se pueden interrelacionar, este tipo de soporte financiero tradicional para toma de decisiones no sólo es obsoleto, sino también riesgoso para el buen funcionamiento de la empresa. Con la llegada de la IA esos datos no estructurados podrán procesarse, también se implementarán nuevos modelos financieros, y lo que antes era complejo ahora será simplificado, eso dará como resultado que con la adopción de la IA mejore la precisión y la automatización de la toma de decisiones financieras (Jiaping Ren, 2021)

Estudios recientes (Téllez Gaytán *et al.*, 2022) concluyen que, a diferencia de los métodos tradicionales, usando la inteligencia artificial a través de los métodos de redes neuronales artificiales (ANN por sus siglas en inglés, *Artificial Neural Network*) se pueden optimizar las decisiones de estructuras de capital, ya que es posible predecir con precisión la proporción de deuda total a capital en función de la rentabilidad, liquidez y solvencia. Por otra parte, el uso de las redes neuronales recurrentes (RNN por sus siglas en inglés, *Recurrent Neural Network*) y la memoria larga a corto plazo (LSTM, por sus siglas en inglés, *Long-Short Term Memory*) usada con IA pueden mejorar la precisión de las estimaciones de retornos esperados a través de modelos avanzados como el de precios de activos de capital (CAPM, por sus siglas en inglés, *Capital Asset Pricing Model*), (Ashkan Eliasy, Justyna Przychodzen, 2020) concluyen en su trabajo de investigación que la sólida capacidad de la red neuronal de aprendizaje profundo seleccionada para predecir los precios de las acciones aumentó la precisión de la estimación de la rentabilidad

en al menos 18%, por lo que la IA tiene gran potencial para reemplazar los modelos tradicionales de valoración de activos en un futuro no muy lejano.

¿Sesgos cognitivos en la IA?

Los sesgos cognitivos son comunes en el ser humano y obstaculizadores de una buena toma de decisiones, si el cerebro humano los contiene, ¿puede ser posible que los humanos al construir IA hereden los sesgos a esta nueva tecnología?

El uso de los modelos de lenguaje grande (LLM-por sus siglas en inglés, *Large Language Models*) ha desarrollado grandes avances en la comprensión del lenguaje natural, pero estos modelos han sido entrenados por los programadores humanos que inevitablemente han heredado los sesgos cognitivos ya que éstos están arraigados en su conocimiento. Investigaciones recientes demuestran que estos modelos están sujetos a sesgos cognitivos como el anclaje y el efecto señuelo, y aquí también encontramos una racionalidad limitada. (Chen N et al., 2024).

Estas controversias en las investigaciones nos invitan a preguntar: ¿podemos confiar en la toma de decisiones asistida con IA?

Esta interrogante nos lleva a pensar en el tema de la comunicación entre el humano tomador de decisiones y la IA como la ayuda asistida o colaborativa. La percepción de ver este proceso de comunicación como pasos mecánicos en los cuales no existen problemas que nos impidan ver claramente la solución, es un craso error de percepción, porque lo cognitivo sigue jugando un papel determinante en la toma de decisiones colaborativas.

Por otra parte, estudios recientes nos permiten ver posibles soluciones para mitigar los sesgos del anclaje o la confirmación (“Deciding Fast and Slow: The Role of Cognitive Biases in AI-Assisted Decision-Making,” 2022) en la cual muestra que una estrategia de asignación de tiempos combinados con explicaciones puede desanclar de forma efectiva a los humanos, mejorando el rendimiento colaborativo específicamente en escenarios donde la IA exhibe baja confianza y es incorrecto.

En relación con lo antes expuesto, vemos en el horizonte una infinidad de oportunidades para el progreso tecnológico, los avances son extraordinarios en el campo de las finanzas, sin embargo, el gran desafío estará en cómo garantizar la independencia de la decisión humana ante un algoritmo colaborativo que también está expuesto a equivocarse al heredar los sesgos cognitivos.

Desafíos y consideraciones

Uno de los riesgos del uso irracional de la IA en la toma de decisiones es la dependencia y la confianza ciega en el resultado tecnológico, que puede desembocar en la pérdida del pensamiento crítico y el desprecio por el elemento cualitativo.

Como sociedad estamos entrando en una frontera peligrosa, si bien la inteligencia artificial ha dado saltos cuánticos y se avizoran grandes avances debido a los descubrimientos tecnológicos que ayudaran a mejorar la vida de los seres de este planeta, también resulta preocupante la evolución de estos sistemas avanzados por el riesgo de cruzar lo desconocido y lo controlable: el aprender a replicarse con éxito sin ayuda humana.

Estudios recientes (Xudong, Jiarun, Yihe, Min, 2024) muestran riesgos eventuales de pérdida de control sobre los sistemas de inteligencia artificial, el trabajo muestra que ya existe suficiente evidencia de la capacidad de autorreplicación, incluso los sistemas pueden usar esta capacidad para evitar el autoapagado y crear cadenas de réplicas para mejorar la capacidad de supervivencia.

Conclusiones

Hemos mostrado como la inteligencia artificial puede resolver cuestiones actuales relacionadas con diferentes temas de finanzas corporativas, el soporte informático que hoy tenemos a través de los algoritmos y la consideración de datos no estructurados conforman no sólo una visión más holística de los problemas y sus posibles soluciones, sino también, una herramienta colaborativa para la mejor toma de decisiones financieras.

Los tomadores de decisiones deben ser conscientes de que los sesgos cognitivos pueden afectar el algoritmo de la IA al ser construido el modelo por humanos con sesgos muy arraigados, y por lo tanto sugerimos tener un modelo de valuación riguroso que permita la mitigación de los sesgos y una decisión más efectiva.

Por último, debemos caminar por senderos seguros al momento de convivir y trabajar con la IA, no todo lo soluciona esta herramienta tecnológica, pensemos en la creatividad y la capacidad de abstracción, por ahora es muy difícil que una maquina sea capaz de reproducir estas tareas humanas.

Referencias

- Chen N, Liu J, Dong X, Liu Q, Sakai T, Ming Wu X (2024) “AI Can Be Cognitively Biased: An Exploratory Study on Threshold Priming in LLM-Based Batch Relevance Assessment” arXiv:2409.16022 [cs.CL]
- David, M. (2019). AI and the Illusion of Human-Algorithm Complementarity. 86 (4), 887–908. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7302822>
- Deciding Fast and Slow: The Role of Cognitive Biases in AI-assisted Decision-making. (2022). *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 6(CSCW1), 1–22. <https://doi.org/10.1145/3512930>
- Chang, C. (2008). The impact of behavioral pitfalls on investors’ decisions: The disposition effect in the Taiwanese warrant market. *Social Behavior and Personality*, 36, 617-634.
- J. Ren, “Research on Financial Investment Decision Based on Artificial Intelligence Algorithm” *IEEE Sensors Journal*, vol. 21, no. 22, pp. 25190-25197, 15 Nov.15, 2021, doi: 10.1109/JSEN.2021.3104038
- Pan X, Dai J, Fan Y, Yang M. (2024) “Frontier AI systems have surpassed the self-replicating red line”. arXiv:2412.12140 [cs.CL]
- Parlamento Europeo, (26 marzo del 2021). “Es el presente y el futuro de la tecnología. Pero, ¿en qué consiste exactamente la inteligencia artificial (IA) y cómo influye ya en nuestras vidas?” <https://www.europarl.europa.eu/portal/en>. Recuperado el 11 de febrero de 2025 de: <https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20200827STO85804/que-es-la-inteligencia-artificial-y-como-se-usa>.

- Simon, H, “El comportamiento administrativo: un estudio de los procesos de decisión en las organizaciones administrativas”, *Errepar*, 2020. Libro Digital: online. ISBN 978-987-01-2523-5
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185 (4157), 1124–1131. <http://www.jstor.org/stable/1738360>
- Xuemei Li, Alexander Sigov, Leonid Ratkin, Leonid A. Ivanov & Ling Li (2023) Artificial intelligence applications in finance: a survey, *Journal of Management Analytics*, 10:4, 676-692, DOI: 10.1080/23270012.2023.2244503
- Téllez Gaytán, J. C., Ateeq, K., Rafiuddin, A., Alzoubi, H. M., Ghazal, T. M., Ahanger, T. A., Chaudhary, S., & Viju, G. (2022). AI-Based Prediction of Capital Structure: Performance Comparison of ANN SVM and LR Models. *Computational Intelligence and Neuroscience*, <https://doi.org/10.1155/2022/8334927>

Economía social y solidaria: articulaciones posibles

Olivia Eugenia Sparza Guadarrama¹

Resumen

La Economía Social y Solidaria (ESS) se reconoce hoy como una forma paralela de satisfacer necesidades, tanto de bienes como de servicios, a partir de reglas diferentes a las definidas desde el capitalismo y más aún desde el neoliberalismo, que da un valor monetizado a todo proceso de intercambio o producción, en cualquiera de los ámbitos de la vida de las personas. Este documento recupera los principales elementos que conforman la ESS y busca responder si es posible que la administración contemporánea atienda este modelo emergente de carácter fundamentalmente social o si precisa ajustes y modificaciones para adaptarse adecuadamente a sus objetivos.

Palabras clave: Economía Social y Solidaria, Modelo alternativo de gestión, Bien común.

Introducción

La administración ha provisto herramientas útiles para la gestión de entidades productivas centradas en el crecimiento, la com-

¹Doctorante en Administración (UIC). olivia.sparza@gmail.com. ORCID: 0009-0003-3203-6331

petencia y como objetivo final la obtención de beneficios, principalmente económicos, como resultado de su operación. Este principio es aplicable a todos los productos entendidos como mercancías los cuales pueden corresponder a la producción industrial, la provisión de servicios de salud, la compra-venta de insumos incorporados en cadenas de valor o la producción de básicos como los alimentos, entre muchos otros.

En todos estos casos se busca la eficiencia y la eficacia, el rendimiento, el margen de utilidad y finalmente la acumulación; esta acumulación es parte del proceso que caracteriza al Capital. Para Carlos Marx el capital es una relación social que estructura la producción en la sociedad capitalista. La estrategia es que, los dueños de los medios de producción se apropien de la plusvalía obtenida del trabajo realizado por el trabajador, específicamente del valor que el trabajador crea por encima del valor de su fuerza de trabajo (Marx, C 2014).

En este orden de ideas, y como punto de partida para una discusión más amplia, en este texto se abordan primero, el marco teórico que explica a la economía social y solidaria (ESS) y sus articulaciones desde el capitalismo y desde la perspectiva marxista, identificando los aspectos que han desencadenado debate y desencuentro como forma alternativa de gestión de la riqueza común. Se considera también una reflexión sobre los principios del Bien Común y su importancia para la ESS.

Lo abordado en este ensayo se inserta en lo que distintos autores denominan crisis civilizatoria en tanto que el capitalismo, en su etapa neoliberal, ha roto la trama social que permitía soportar la economía, la cultura y en cierta forma la paz, en suma, una crisis de la humanidad.

Posteriormente se hará una revisión somera de cómo las estrategias y procesos fundamentales de la administración, se articulan con esta forma “alternativa” de pensar las relaciones e intercambios económicos.

La Economía social y solidaria y su expresión contrahegemónica

El capitalismo como el Rey Midas, transformó todo en mercancías que no en oro, pero para la relación entre producción-distribución-consumo, adquirió el mismo significado. Aquello que no puede ser vendido o comprado, sea un producto o un servicio, pierde valor en la lógica del capital, más aun en las pautas impuestas por el neoliberalismo.

El estado actual de las cosas pasó por un largo proceso de transformación que sin embargo no fue capaz de identificar otras necesidades que no fueran las propias del capitalismo. El pensamiento económico dominante desde finales del siglo XIX, la economía neoclásica, parte de una concepción individualista y utilitarista del comportamiento humano, los agentes económicos —consumidores y productores— actúan de forma racional, maximizando su utilidad o beneficio en función de sus preferencias y restricciones. En este marco, el mercado es concebido como un sistema autorregulado capaz de asignar eficientemente los recursos disponibles mediante la interacción libre entre oferta y demanda (Stiglitz, J. E. 1989; Varian, H. R. 2016).

Al respecto Amartya Sen premio Nobel de Economía en 1998, hace un cuidadoso análisis de la economía del bienestar y la teoría

del desarrollo en el contexto del modelo económico vigente e incorpora elementos críticos a la economía neoclásica (Sen, A. 1998).

Para la década de 1990, el neoliberalismo no sólo había consolidado su hegemonía económica y política, sino que había logrado naturalizarse como el orden “normal” del mundo. Sus principios, la supremacía del mercado, la desregulación estatal, la privatización de los bienes públicos y el individualismo competitivo, se incorporaron de manera profunda en las prácticas sociales, en la cultura y en la política.

Este proceso de naturalización anuló, en muchos espacios, la percepción de que existían alternativas posibles al capitalismo de libre mercado. En este contexto, las prácticas de acumulación y competencia se convirtieron en patrones incuestionables para las organizaciones y los Estados.

El capitalismo contemporáneo ha llevado a la exacerbación de sus contradicciones internas, manifestándose en la explotación intensiva del trabajo, la degradación ambiental y la supremacía del capital financiero sobre la economía productiva. A medida que la lógica de acumulación se profundiza, emergen nuevas formas de precarización laboral, mercantilización de la naturaleza y concentración de la riqueza en detrimento de las mayorías.

La economía especulativa ha desplazado el papel de la producción material, privilegiando la acumulación desmedida en unas cuantas manos y despojando a los Estados de su capacidad reguladora. En paralelo, el deterioro ambiental avanza sin freno, impulsado por un modelo extractivista que subordina la sostenibilidad ecológica a los intereses del mercado.

Además, las distintas manifestaciones de la violencia, lejos de ser anomalías del sistema, se han convertido en estrategias de expansión y control de recursos. En este escenario, la vida humana es reducida a una variable secundaria, sacrificada en función de la rentabilidad y el poder corporativo.

En este contexto, el capital se erige como la forma suprema de organización social, subordinando a su lógica toda esfera de la existencia. Mientras el bienestar colectivo y el equilibrio planetario se ven amenazados, el sistema continúa reproduciéndose, blindado por estructuras que perpetúan la desigualdad y la exclusión.

Sin embargo, ese modelo creado para perpetuar oligarquías atraviesa una crisis innegable. La crisis sistémica del capitalismo neoliberal evidencia no sólo el agotamiento de su modelo de expansión, sino también la emergencia de nuevas formas de dominación y resistencia. Esta crisis no es un fenómeno coyuntural, sino la manifestación de una declinación estructural del proyecto neoliberal (Márquez, H. 2010).

Con este marco, la discusión en torno al modelo de ESS, refresca sus antecedentes y se erige como alternativa urgente para detener los muchos impactos negativos provocados por el capitalismo neoliberal.

Como origen de la ESS, surge el modelo de la Economía Social (ES) en París en 1830 con la publicación de Nuevo Tratado de Economía Social de Charles Dunoyer. Posteriormente, los socialistas utópicos hacen referencia explícita a este término, y hacia 1870, adquiere mayor difusión dentro del socialismo asociacionista que propone la organización de la sociedad a través de asociaciones voluntarias de trabajadores, en lugar de depender exclusivamente del Estado o del mercado. Su objetivo principal es reemplazar las

estructuras capitalistas mediante cooperativas, mutuales y otras formas de autogestión económica, promoviendo la solidaridad y la distribución equitativa de los recursos (Machín, O. L., Alemán, J. L. A., y Rodríguez, C. 2017).

Esta corriente tuvo especial desarrollo en el siglo XIX, con influencias de los socialistas utópicos como Charles Fourier, Robert Owen y Pierre-Joseph Proudhon. A diferencia del socialismo de Estado, que aboga por la intervención gubernamental en la economía, el socialismo asociacionista pone el énfasis en la organización autónoma de los trabajadores para gestionar la producción y el intercambio de bienes y servicios.

Con estos antecedentes, la ESS se postula como un modelo contrahegemónico, que busca como uno de sus objetivos, desmonetizar la producción y fomentar relaciones horizontales dentro de las cadenas de valor. La ESS se sustenta en corrientes teóricas y prácticas que, de acuerdo con lo antes referido, han evolucionado desde el siglo XIX hasta la actualidad (Giullari, B., y Rizza, R. 2009).

Su carácter contrahegemónico radica en su capacidad para desafiar las lógicas de acumulación, competencia y explotación propias del capitalismo, proponiendo prácticas que priorizan el bien común sobre el lucro individual.

Se reconocen como prácticas contrahegemónicas de la ESS:

- Economías colaborativas, trueque, bancos de tiempo, monedas sociales.
- Finanzas éticas, cooperativas de crédito, microcréditos sin intereses abusivos.
- Comercio justo, cadenas de valor transparentes y libres de explotación.

- Gestión colectiva de bienes comunes, agua, tierra, conocimientos.

El espacio de acción de las prácticas dentro de la ESS es altamente heterogéneo y presenta límites difusos, en gran parte porque no existe un consenso unificado sobre su alcance. Como suele ocurrir con propuestas complejas y de naturaleza política, surgen diferencias ideológicas que, en algunos casos, pueden ser profundas y marcadas, reflejando diversas visiones sobre el modelo económico y social que se busca construir (Coraggio, J. L. 2013).

En la década de 1970, América Latina experimentó un resurgimiento de la Economía Social como respuesta al deterioro de las condiciones sociales resultado de la adopción de políticas neoliberales por parte de los gobiernos. Estas reformas, caracterizadas por la privatización, el desmantelamiento del Estado de bienestar y la precarización laboral, excluyeron a millones de personas del sistema económico formal. Ante este panorama, diversas comunidades y sectores sociales reconstruyeron sus economías desde la solidaridad, la reciprocidad y la cooperación, configurando alternativas con un marcado carácter anticapitalista y antiglobalización. Su impacto fue más allá de la mera resistencia ya que propuso formas organizativas para complementar y superar tanto a la empresa privada como a las estatales (Díaz Fariñas, L. 2017).

En este sentido, la ES podría desempeñar un papel clave en la socialización de la economía, dinamizando las fuerzas productivas mediante la creación de nuevas relaciones sociales de producción, basadas en la autogestión y la cooperación.

Uno de los referentes contemporáneos que asocia la economía con el bienestar, es Christian Felber, quien en su libro *La Economía*

del Bien Común (2012) expone la contradicción entre una economía al servicio de las personas y un modelo de mercado basado en la competencia y la maximización del beneficio, en detrimento de valores como la confianza, la empatía y la cooperación.

La ESS no es un modelo único, sino un marco teórico-práctico que integra aportes de múltiples corrientes. Su objetivo central es redefinir el valor económico desde la justicia y la cooperación, desplazando al dinero como medida única de éxito. Integra diversas perspectivas críticas del sistema de producción capitalista y busca abordar tanto las desigualdades sociales como los impactos ambientales. Sus cadenas de valor se estructuran de manera colaborativa, integrando a actores privados, públicos y comunitarios, con el fin de transformar las dinámicas económicas dominantes. Este modelo prioriza la recuperación de saberes culturales y sociales, la equidad de género y la inclusión social, entendidos dentro del marco de la sostenibilidad.

Desde una perspectiva crítica a la economía capitalista, la ESS puede entenderse como un paradigma emergente que precisa de nuevas categorías para su construcción y consolidación. Es necesaria la redefinición del objeto de estudio desde una perspectiva ontológica y epistemológica distinta a la de la economía clásica y neoclásica; precisa de una redefinición teleológica del fenómeno económico, orientada a su propósito y función dentro de la sociedad.

Las propuestas y aproximaciones teóricas que aportan a la construcción del paradigma de la ESS requieren una aproximación transdisciplinaria, que supere el modelo positivista de producción científica, el cual se caracteriza por su enfoque disciplinar y segmentado del conocimiento. La ESS, en cambio, demanda un enfoque más integrador, capaz de captar la complejidad de los fenómenos económicos y sociales. La ESS requiere la construcción de modelos

de acompañamiento que faciliten la autogestión, la autonomía y la sostenibilidad de las iniciativas comunitarias (Cañedo, R., Mendoza, M. D. C. B., & Carmona, J. C. E. 2022).

ESS y Marxismo: Convergencias y Diferencias

La relación entre la ESS y el marxismo ha sido objeto de debates teóricos y políticos. Ambas corrientes comparten una crítica profunda a las desigualdades y la explotación derivadas del capitalismo. Coinciden en el reconocimiento de la explotación de bienes humanos, naturales, intelectuales y culturales, así como en la necesidad de formas de producción y distribución basadas en la cooperación, la autogestión y el bien común.

Ejemplos concretos de esta convergencia incluyen las cooperativas de trabajadores, los bancos éticos y las redes de comercio justo, que reflejan principios de propiedad colectiva y control democrático de la producción.

Sin embargo, para los teóricos del Marxismo, la ESS ha intentado teorizar la “economía solidaria” además de como un conjunto de iniciativas paliativas a los efectos de los problemas sociales, como forma de organización social alternativa al capitalismo.

Algunos autores señalan que las luchas anticapitalistas de los trabajadores comenzaron hace casi 200 años, en las primeras décadas del siglo XIX y que la formación de cooperativas no fue la única o la principal forma de resistencia, ni que la lucha por su creación haya constituido el eje central de la confrontación del proletariado contra el capitalismo a lo largo del tiempo. En consecuencia, el cooperativismo como elemento significativo de la ESS no necesariamente lo acerca al marxismo (Germer, C. 2007; Barrera, A. 2017).

El marxismo plantea una transformación radical del sistema mediante la lucha de clases y la toma del poder por el proletariado, la ESS suele apostar por una transformación gradual dentro del marco capitalista. En muchos casos, las experiencias de la ESS siguen operando dentro del mercado y, por ende, bajo una lógica de acumulación.

Mientras el capitalismo sigue midiendo el desarrollo en función del Producto Interno Bruto (PIB), que no es más que una cifra basada en el consumo *per cápita*, la ESS adopta indicadores alternativos como el Índice de Desarrollo Humano (IDH), publicado anualmente desde 1990 por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Este índice incorpora dimensiones como la esperanza de vida al nacer, la alfabetización, el acceso a la educación y los servicios de salud, además del PIB (PNUD, 2023).

En este sentido, la ESS se presenta como un modelo flexible, capaz de adaptarse a procesos de transición o de servir como una herramienta estratégica para repensar la producción y el desarrollo bajo parámetros más justos y sostenibles, incorporando el bien común como un conjunto de variables que pueden ser evaluadas e incluidas en programas y políticas públicas, para mejorar las condiciones de amplios sectores de la población mundial.

A propósito del Bien Común

En los apartados anteriores se ha revisado la ontogenia dentro del contexto de la ESS, es decir del proceso de evolución y maduración de sus principios, estructuras y prácticas desde sus orígenes hasta su consolidación como alternativa económica. También la crítica planteada desde el marxismo a tal estrategia-paradigma emergente, queda, sin embargo, hacer referencia a un componente más que

hace que la ESS tenga un destino preciso, sin ambigüedades, El Bien Común.

Este concepto de origen múltiple, con perspectivas y posturas teóricas en momentos divergentes, tipifica el esfuerzo de un modelo económico contrahegemónico, pensado como fin último de las relaciones de intercambio entre las personas, sus comunidades y la sociedad en su conjunto. Pero ¿qué es el bien común?

Se pueden identificar dos líneas teóricas-conceptuales más significativas para la comprensión del término:

- La que se origina en el seno de los movimientos cristianos arropados por el Concilio Vaticano segundo promulgado por el Papa Juan XXIII, y
- El resultado del enfoque marxista

La perspectiva actual de lo que es el bien común, es una propuesta ecléctica que se mueve entre uno y otro extremo. Como definición el bien común es un concepto filosófico, político y económico que se refiere a aquellas condiciones, bienes o valores que benefician a toda la sociedad y permiten el desarrollo igualitario y amplio de sus miembros. Tiene como condiciones generales ser colectivo y universal ya que no es exclusivo de un individuo o grupo, sino que debe beneficiar a toda la comunidad. Es Indivisible ya que su disfrute por parte de una persona no debe impedir el acceso de otros y está sostenido por la cooperación, es decir, se logra a través de la participación activa de la sociedad, el Estado y otros actores.

El Concilio Vaticano II, en la constitución pastoral *Gaudium et Spes* (1965), aborda el concepto de bien común en el contexto de la dignidad humana, la justicia social y la responsabilidad de los Estados y la Iglesia en su promoción, es el conjunto de condiciones para

el desarrollo humano equitativo e incluyente, es... “El conjunto de aquellas condiciones de la vida social que permiten a los hombres, a las familias y a las asociaciones alcanzar más plena y fácilmente su propia perfección” (*Gaudium et Spes*, 26) (Archivos vaticanos consultado 2025).

El Concilio Vaticano II reafirma que el bien común es un principio central de la vida social y política, basado en la dignidad humana, la justicia y la solidaridad. Su realización requiere la participación de todos los actores sociales, incluyendo el Estado, la Iglesia y la sociedad civil.

Para el marxismo el bien común es planteado en términos de lucha de clases y transformación de las relaciones de producción. Marx y Engels argumentan que, en una sociedad capitalista, el llamado “bien común” no es verdaderamente colectivo, sino que está determinado por los intereses de la clase dominante. Lo que se presenta como bien común en el capitalismo (crecimiento económico, propiedad privada, estabilidad social) favorece en realidad a la burguesía y perpetúa la explotación del proletariado.

Para el marxismo, el bien común solo puede lograrse cuando se eliminan las condiciones de explotación y se socializan los medios de producción, agregan que el bien común en el capitalismo es una ficción que justifica la dominación de clase. La verdadera emancipación requiere abolir la propiedad privada y construir una sociedad donde el bien colectivo surja del control del proletariado. A diferencia de las concepciones que buscan la armonía entre clases, el marxismo sostiene que el bien común solo puede alcanzarse mediante la lucha de los oprimidos contra los opresores (Marx, K., Engels, F., y Miguel, A. H. 1975).

Christian Felber, en su propuesta de la Economía del Bien Común (EBC), plantea que el bien común no debe medirse únicamente en términos de crecimiento económico o acumulación de riqueza, sino a través de valores humanos y relaciones sociales saludables.

Para Felber, los principios que constituyen el bien común incluyen:

- Confianza, base de cualquier relación social y económica sostenible.
- Cooperación, en lugar de la competencia desenfrenada, propone que las empresas y las personas colaboren para alcanzar objetivos comunes.
- Aprecio y reconocimiento, la valoración del trabajo y las contribuciones de cada persona a la sociedad.
- Codeterminación y participación, la toma de decisiones colectivas y democráticas en el ámbito económico y social.
- Solidaridad, apoyo mutuo para reducir desigualdades y promover el bienestar de todos.
- Voluntad de compartir, una economía basada en la equidad y en el acceso justo a los recursos.

Felber propone sustituir indicadores tradicionales como el PIB por el Balance del Bien Común, una herramienta que evalúa a empresas y organizaciones según su contribución a estos valores (Felber, C. 2012).

¿Cómo administrar una utopía?

Pensar en un modelo de producción-distribución-consumo, soportado por lo señalado en párrafos anteriores, parecería plantear un modelo utópico e imposible de lograr si lo imaginamos frente a la aplanadora del capital. Sin embargo, hay ejemplos importantes que demuestran que el pensar en el bien común y sus principios, significa para las empresas la posibilidad de mejorar sus rendimientos sociales, ecológicos, democráticos y distributivos.

También permite sostener la idea de entidades productivas diferentes a las “empresas” donde la propiedad es de una persona o de un grupo cerrado de personas (socios, inversionistas).

Para soportar el análisis del modelo de administración tradicional como viable en emprendimientos no convencionales, se hará una rápida revisión de las pautas que desde la administración son requeridas, para la adecuada gestión de una empresa.

Partamos de la definición de administración, que refiere al proceso de coordinar personas, recursos y actividades dentro de una entidad para lograr metas estratégicas mediante la planificación, organización, dirección y control. Estas cuatro acciones se reconocen como el Ciclo de la Administración y refieren que,

La planeación corresponde a la definición de metas, estrategias y acciones a futuro, las cuales responden a la pregunta ¿Qué se va a hacer?

La organización que hace referencia a la forma de distribuir recursos y asignar responsabilidades. ¿Cómo se hará y quién lo hará?

La dirección que corresponde al modo de liderar, motivar y comunicarse con el equipo, es la capitanía de los recursos humanos y responde a la pregunta ¿Cómo se guía al personal?

El control que corresponde a la evaluación de resultados y la corrección de las desviaciones surgidas en el proceso. Hace también un análisis de las lecciones aprendidas para responder si se logró lo planeado.

Hasta este punto podemos asegurar que cualquier organización, empresa o entidad se vería beneficiada si se siguen los 4 principios referidos. Lo importante ahora es entender los enfoques que cada uno de ellos tenga, en función de un marco teórico y un paradigma alternativo o contrahegemónico.

Para Henri Fayol los principios generales de la administración son (Sotomayor, R.E. 2009):

1. División del trabajo. El objetivo de la división del trabajo es producir mayor y mejor trabajo con el mismo esfuerzo
2. Autoridad y responsabilidad. Autoridad es el derecho a dar órdenes y el poder para exigir obediencia, sin embargo, señala Fayol que la autoridad no puede entenderse como algo separado de la responsabilidad,
3. Disciplina. La disciplina es respeto por los acuerdos encaminados a lograr obediencia, aplicación, energía y manifestaciones externas de respeto. Tanto los directivos como los subordinados deben acatar las normas disciplinarias establecidas en la organización.
4. Unidad de mando. Cada empleado debe recibir instrucciones de una sola persona para evitar confusiones.
5. Unidad de dirección. Las operaciones de la organización con un mismo objetivo deben ser dirigidas por un solo gerente y con un solo plan.

6. Subordinación del interés individual al interés general. El interés de una persona o de un grupo no debe tener más peso que los intereses de la organización entera.
7. Remuneración del personal. La retribución del trabajo realizado debe ser justa para empleados y empleadores.
8. Centralización. Encontrar el grado de centralización adecuado ya que al reducir la participación de los subordinados en la toma de decisiones se centraliza y al aumentar su papel en ella se descentraliza.
9. Jerarquía. La línea de autoridad de una organización sigue un orden de rango.
10. Orden. Los materiales y las personas deben estar en el lugar adecuado en el momento indicado.
11. Igualdad. Los administradores deben ser justos y amables con sus subordinados.
12. Estabilidad del personal. Una rotación continua de empleados socava el buen funcionamiento de la organización.
13. Iniciativa. Los subordinados deben tener libertad para concebir y realizar sus planes.
14. Espíritu de grupo. La adecuada comunicación en la organización fomentará la sensación de unión de los participantes.

No es necesario hacer un análisis a cada uno de ellos, sin embargo, en este listado se pueden distinguir elementos que son significativamente opuestos a la administración de un emprendimiento alternativo para el bien común. Por ejemplo:

La División del trabajo y la Jerarquía están relacionadas directamente con las distintas formas de explotación del capital humano, la lucha de clases y la propiedad de los bienes de producción. En

una entidad pensada para el bien común ¿es posible pensar en jerarquías y divisiones a partir de posiciones de poder fundamentalmente económico?

Por otro lado, la Centralización, por más esfuerzo que haga la empresa por encontrar un justo medio, la toma de decisiones es responsabilidad de los directores o dueños de la empresa, no hay una verdadera participación de los subordinados en esta tarea, por tanto, los objetivos que se establezcan dentro de la organización corresponderán a los intereses, de nuevo, de los dueños de los medios de producción y no de las mayorías pensando en el bien común.

Para continuar es necesario dar un salto en el tiempo y ubicarnos en la administración tradicional desde la perspectiva contemporánea y responder a la pregunta ¿qué persigue la administración en estos momentos de la historia tecnológica, económica e incluso política de la humanidad?

De acuerdo con propuestas de diferentes autores, en el siglo XXI, la administración ha dejado de ser solo una herramienta para organizar recursos y generar rentabilidad. Consideran que, en un entorno caracterizado por la aceleración tecnológica, la incertidumbre económica y las tensiones políticas globales, la administración se enfrenta a un reto mucho mayor, liderar la transformación integral de las organizaciones y su relación con el mundo.

Uno de los principales objetivos actuales de la administración es fomentar la adaptabilidad. Las empresas operan en entornos donde los modelos de negocio pueden volverse obsoletos en cuestión de meses. Por ello, las estructuras organizacionales rígidas han dado paso a modelos ágiles, horizontales y flexibles, capaces de responder rápidamente a crisis o innovaciones tecnológicas (Kotler y Keller, 2014).

La transformación digital es otro de los pilares contemporáneos. Ya no basta con digitalizar procesos; ahora se busca integrar tecnologías como la inteligencia artificial, el análisis de datos y la automatización para tomar decisiones estratégicas en tiempo real (Davenport y Romaní, 2018).

La revolución tecnológica no sólo impacta el cómo se administran los recursos, sino también el quién y el para qué. La administración moderna no es sólo eficiencia y eficacia, tiene que ubicarse en el momento que se vive marcado por el cambio climático, la creciente desigualdad, la concentración del poder y las guerras comerciales entre otros problemas, surge una visión más amplia del rol empresarial donde la sostenibilidad y la responsabilidad social se posicionan como ejes transversales.

Las organizaciones deben demostrar que su impacto va más allá del mercado y contribuye positivamente al entorno social y ambiental. La toma de decisiones ya no puede basarse sólo en intereses económicos; debe considerar su impacto social, político y ambiental en comunidades cada vez más conscientes y exigentes.

Si bien lo referido en los párrafos anteriores pareciera que se establecen punto de confluencia entre los principios de la ESS y la Administración tradicional, quedan sin corresponderse los intereses torales entre uno y otro enfoque ya que, el interés de la Administración sigue siendo la gestión enfocada en la acumulación y el control de los medios de producción y no el legítimo bien común.

A manera de conclusión

A partir de los elementos considerados en este ensayo y reconociendo el potencial de la administración como una disciplina capaz de

proveer beneficios significativos a las organizaciones, es necesario reconocer que aún en sus manifestaciones más contemporáneas, el impedimento para alcanzar los intereses del bien común es su marca de nacimiento.

Es difícil pensar que las actuales estrategias para gestionar una organización encaminada a la producción-distribución-consumo de productos esenciales como los alimentos, logre satisfacer lo que se refiere a:

- La Economía colaborativa y sus manifestaciones como el trueque, los bancos de tiempo y las monedas sociales.
- Las Finanzas éticas a través de cooperativas de crédito, microcréditos sin intereses abusivos.
- El Comercio justo donde haya cadenas de valor transparentes y libres de explotación.
- Y finalmente la Gestión colectiva de bienes comunes, Agua, tierra, conocimientos.

Los elementos principales sobre los cuales trabaja la Administración están perfectamente definidos desde los orígenes de la disciplina. Sin embargo, dos ejes fundamentales tendrían que ser redefinidos a partir de los objetivos de la Economía Social y Solidaria (ESS). El primer eje es la competencia y la competitividad, tradicionalmente entendidas como la necesidad de ir siempre un paso adelante del competidor, promoviendo la innovación, la eficiencia y la maximización de la rentabilidad.

No obstante, desde la perspectiva de la ESS, estos conceptos deben resignificarse, la innovación debe orientarse a la satisfacción de necesidades colectivas y al fortalecimiento de redes de cooperación, más que a la obtención de ventajas individuales. De igual for-

ma, la rentabilidad no puede ser vista únicamente como un fin en sí mismo, sino como un medio para garantizar la sostenibilidad de los proyectos comunitarios y la redistribución equitativa de los beneficios. Así, el éxito organizacional deja de medirse exclusivamente en términos financieros y pasa a evaluarse en función del impacto social, la cohesión comunitaria y el respeto por los bienes comunes.

El segundo eje corresponde al estímulo permanente del consumo como motor de acumulación. Éste puede entenderse como otro de los pilares sobre los cuales se ha edificado históricamente la práctica administrativa, la promoción constante del consumo. A partir de la lógica capitalista, la expansión del mercado y la maximización de ganancias requieren no sólo satisfacer necesidades reales, sino también crear nuevas demandas de manera continua. La administración tradicional, al servicio de esta lógica, optimiza procesos de producción, marketing y ventas para fomentar el consumo masivo, independientemente de las consecuencias ambientales, sociales o culturales.

Desde la perspectiva de la ESS, este eje debe ser profundamente cuestionado y transformado. El consumo deja de ser una finalidad en sí misma para convertirse en un acto consciente, vinculado a necesidades genuinas, a la sostenibilidad de los recursos y al fortalecimiento de las comunidades locales. En lugar de estimular el hiperconsumo, la ESS propone formas de consumo responsable, colaborativo y ético, donde el acceso equitativo a los bienes y servicios prime sobre la acumulación de capital. De esta manera, se redefine el papel de las organizaciones productivas, no como fábricas de deseos artificiales, sino como espacios para satisfacer necesidades reales y fortalecer los lazos de solidaridad.

Adicionalmente se identifican otros procesos de interés de la administración que requieren de un análisis cuidadoso para poderse ver en el contexto de la ESS. Es el caso de la maximización del lucro, la cual constituye uno de los fines principales de la administración tradicional. Las organizaciones se estructuran y operan para generar la mayor rentabilidad posible para sus accionistas o propietarios, relegando a un segundo plano otros valores como el bienestar de los trabajadores, la justicia social o la sostenibilidad ecológica. Desde la perspectiva de la ESS, en cambio, la finalidad organizacional no es la acumulación de capital sino la satisfacción de necesidades humanas.

Por otra parte, y no de menor importancia están todos los trabajos desarrollados en torno a la jerarquía organizacional. Las organizaciones se diseñan con estructuras piramidales más o menos rígidas, donde la toma de decisiones es centralizada y las relaciones de poder son verticales. En la ESS, por el contrario, se promueven formas de gestión democrática, participativa y horizontal.

Otro elemento que destaca de los procesos administrativos tradicionales y que no es compatible con la ESS es la eficiencia operativa, entendida tradicionalmente como la capacidad de producir bienes o servicios al menor costo posible y en el menor tiempo. Si bien la eficiencia sigue siendo importante en la ESS, su definición cambia radicalmente, no se trata simplemente de optimizar procesos para incrementar ganancias, sino de hacerlo de manera que se respete la dignidad del trabajo, se minimice el impacto ambiental y se garantice la calidad de vida de todos los involucrados.

En este artículo se ha tratado de dar evidencias de la incompatibilidad que la administración tradicional tiene con los principios de la ESS y en este sentido se vuelve pertinente repensar cómo pue-

de lograrse la gestión de emprendimientos soportados por la ESS y cuyo fin último sea fomentar el bien común.

Referencias

- Barrera, A. (2017). *Economía social y pensamiento crítico: Apuntes para el análisis del escenario actual*. *Trabajo y sociedad*, (29), 517-535.
- Cañedo, R., Mendoza, M. D. C. B., & Carmona, J. C. E. (2022). “Los Nodos de la Economía Social y Solidaria como política de Estado en México: La experiencia del NODESS-REDESS-GRO”. *Revista Iberoamericana de Economía Solidaria e Innovación Socioecológica*, 5, 95-118.
- Coraggio, J. L. (2013). “Las tres corrientes de pensamiento y acción dentro del campo de la economía social y solidaria”. *Revista brasileira de estudos urbanos e regionais (RBEUR)*, 15(2), 11-24.
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). “Artificial intelligence for the real world”. *HBR'S 10 MUST*, 67.
- Díaz Fariñas, L. (2017). “Sismondismo y marxismo: hurgando en los orígenes de la economía social”. *Economía y Desarrollo*, 158 (1), 58-77.
- Felber, C. (2012). *La economía del bien común*. Barcelona: Deusto.
- Germer, C. (2007). “A economia solidária: uma crítica marxista”. *Revista de Estudos de Direito Cooperativo e Cidadania*, 1, 51-73.
- Giullari, B., & Rizza, R. (2009). “Empresas recuperadas como emprendimiento colectivo: consideraciones introductorias a partir del caso italiano”. *Observatorio Social sobre Empresas Recuperadas y Autogestionadas*, (1) <https://hdr.undp.org/data-center/documentation-and-downloads> https://www.vatican.va/archive/hist_councils/ii_vatican_council/documents/vat-ii_const_19651207_gaudium-et-spes_sp.html

- Kotler, P., & Keller, K. L. (2014). *Dirección de marketing*. Pearson Educación.
- Machín, O. L., Alemán, J. L. A., & Rodríguez, C. A. R. (2017). “Enfoques sobre la economía social y solidaria”. *Cooperativismo y Desarrollo: COODES*, 5 (2), 137-146.
- Márquez Covarrubias, H. (2010). “La gran crisis del capitalismo neoliberal”. *Andamios*, 7(13), 57-84.
- Marx, C. 2014. *El capital: Crítica de la economía política*, tomo I, Libro I. El proceso de producción del capital 4ª ed. México, FCE.
- Marx, K., Engels, F., y Miguel, A. H. (1975). *Manifiesto del partido comunista* (Vol. 124). Ediciones en lenguas extranjeras.
- Sen, A. (1998). “Las teorías del desarrollo a principios del siglo XXI”. *Cuadernos de economía* (Santafé de Bogotá), 17(29), 73-100.
- Sotomayor, R. E. (2009). “El fayolismo y la organización contemporánea”. *Visión gerencial*, (1), 53-62.
- Stiglitz, J. E. (1989). “Markets, market failures, and development”. *The American economic review*, 79(2), 197-203.
- Varian, H. R. (2016). *Microeconomía intermedia: un enfoque actual*. Alpha Editorial.

El Liderazgo Integrado como Impulsor del Cambio y la Competitividad en Proyectos de Diseño y Construcción Comercial

Gabriel Cerritos Rangel*

Resumen

La industria de la construcción en México se enfrenta a un abanico limitado de alternativas para la gestión de proyectos de diseño y construcción comerciales. Los modelos tradicionales no pueden gestionar con éxito la envergadura y la complejidad de los proyectos actuales, por lo que se requiere innovación en la contratación y la gestión de estas inversiones. Los gerentes de proyecto tradicionales, que tienen una sólida base de conocimientos y experiencia técnica en la industria, no están preparados para los nuevos retos que estos proyectos exigen. Se necesita un modelo de liderazgo innovador que fomente la colaboración, promueva la responsabilidad, integre las diferentes áreas y departamentos, asigne el valor adecuado a las tareas y los procesos, y se centre en la eficiencia en todas las operaciones. La diversidad cultural, la idiosincrasia local, la falta de conocimiento, la resistencia al cambio, la formación académica de nuestros líderes, la rigidez de las estructuras de liderazgo

* Doctorante en Administración (UIC). gabrielcerritos@beckgroup.com. ORCID: 0009-0002-0028-5782.

tradicionales entre otros, son barreras que se requiere superar para transformar el paradigma actual del liderazgo.

Palabras Clave: *Líder de Proyectos Integrados (IPL), Proyectos Integrados (IPD), Liderazgo Transformacional.*

Introducción

El modelo de liderazgo utilizado en la gestión de proyectos de diseño y construcción en México, en su mayoría es un modelo de liderazgo por posición y jerárquico que se fundamenta en una persona que ejerce autoridad y da dirección a los equipos de trabajo; es un modelo jerárquico en el que se dirigen los proyectos por objetivos, por obligaciones, por responsabilidades, reglas, o políticas establecidas o tradicionales.

Este liderazgo es ejecutado principalmente por profesionistas que ejercen la función de gerente de proyecto o líder de proyecto; cuya posición se ha desarrollado y forjado en la industria del diseño y construcción utilizando como base y fundamento predominante los aspectos técnicos y cuantitativos en la mayoría de los casos; con estas bases es con lo que típicamente los gerentes de proyecto tradicionales hacen frente a la gestión y administración de los proyectos de diseño y construcción. Sus bases de conocimiento para su gestión incluyen disciplinas como las finanzas, la ingeniería, el análisis de riesgos, la negociación, el análisis de costos, elaboración de presupuestos, programación, planeación y logística entre otras habilidades duras adquiridas en su formación académica y en su experiencia profesional.

Este tipo de habilidades duras utilizadas como base de la gestión de proyectos tradicionales ya no son suficientes en la actualidad para abordar la administración y gestión de proyectos, bajo modelos integrados de diseño y construcción se requieren, además de estas habilidades técnicas, competencias innovadoras para un nuevo liderazgo y cambios en las organizaciones que se involucran en este tipo de proyectos; incluyendo desde luego una perspectiva renovada sobre el liderazgo y la gestión de proyectos, un liderazgo sin el antagonismo típico tradicional que se tiene con los liderazgos tradicionales.

El enfoque de liderazgo integrado es esencial para fomentar la innovación y optimizar la competitividad en la gestión de proyectos de diseño y construcción, donde es necesario integrar de manera efectiva todas las áreas y disciplinas involucradas en un proyecto de esta naturaleza, tales como: diseño, arquitectura, ingeniería, construcción, gestión financiera, y tecnología, entre otras que comúnmente forman parte de estos procesos.

El líder de proyectos integrados desempeña un papel crucial en la gestión de los equipos multidisciplinarios, y no únicamente desde una perspectiva técnica como los gerentes de proyecto tradicionales, sino desde un enfoque que utilice la ciencia de la administración como un fundamento. Fomentando la innovación mediante la colaboración abierta y la adopción de nuevas tecnologías como BIM (Building Information Modeling), sistemas o plataformas de colaboración de información, y aspectos humanos. Así como mejorar la competitividad al optimizar procesos, reducir costos, optimizar plazos de ejecución y ofrecer resultados de mayor calidad, incluyendo la implementación de estrategias integradas que garanticen

que todas las partes colaboren hacia un objetivo y responsabilidad comunes.

El Gerente de Proyecto Tradicional y del Líder de Proyectos Integrados

El líder de proyecto tradicional o gerente de proyecto tradicional en México es usualmente un elemento que fundamenta sus habilidades y capacidades para dirigir equipos de trabajo en cuestiones puramente técnicas, adquiridas en su formación académica y a lo largo de su experiencia en la ejecución y gestión de los proyectos. Estos aspectos técnicos tienen sus bases muy arraigadas en la formación académica de los ingenieros y arquitectos quienes son los que usualmente toman esos roles en la industria; temas adicionales a las cuestiones inherentes de las carreras académicas como los costos, aspectos financieros, aspectos de evaluación de riesgo, temas de control presupuestal, programación, planificación, controles de tiempos y calidad entre otros que usan como fundamentos para gestionar los proyectos y que no son realmente suficientes para hacer frente a las necesidades de gestión y administración que los proyectos actuales, grandes y complejos requieren. Es necesario complementar a estos gerentes de proyecto o líderes de proyecto con una mezcla adicional de diferentes temas que pueden incluir habilidades organizacionales, mentalidades distintas, actitudes diferentes, comportamientos, cultura de colaboración, confianza, corresponsabilidad, inteligencia emocional, comunicación efectiva, empatía, pensamiento estratégico, adaptabilidad, flexibilidad, gestión del tiempo y liderazgo transformacional, entre otras competencias necesarias.

En adición a la problemática que nuestros gerentes de proyecto tienen en la industria, debemos considerar que este tipo de proyec-

tos complejos de diseño y construcción se realizan por fases, y que al no ser integradas se encuentran separadas una de otra sin tener continuidad o traslapes entre ellas. Para propósitos de este documento quisiera englobar tres grandes fases que viven los proyectos de diseño y construcción comercial en México; la fase de planeación financiera, la de diseño y la de construcción, dejando de lado *exprofeso* la de operación y mantenimiento que es un tema por analizar en el futuro. Esta segmentación que se da en los proyectos genera un detrimento mayor en su administración y gestión, pues ésta se realiza por proyectos segmentados e independientes; no integrados, no como un todo. Es precisamente el motivo de este documento. Identificar las cosas que nuestros nuevos líderes de proyecto deben tener para la gestión que demandan los proyectos actuales de inversión bajo la visión de gestión de proyectos integrados, definida por el American Institute of Architects (2007) como una filosofía que busca integrar personas, sistemas, estructuras empresariales, mediante un proceso que mejore la eficiencia, la colaboración y la innovación integrando a todos los participantes, para reducir desperdicios, maximizarla eficiencia y la competitividad en todas las fases del proyecto, desde su diseño hasta su construcción. Sus características se muestran en la **figura 1**.

FIGURA 1. GESTIÓN DE PROYECTOS INTEGRADOS

Entrega Tradicional de Proyectos		Entrega Integrada de Proyectos
Fragmentados, ensamblados según una base de "solo lo necesario" o "mínimo indispensable", altamente jerárquicos, controlados.	Equipos	Entidad de equipo integrado compuesto por las partes interesadas clave del proyecto, reunido desde las primeras etapas del proceso, abierto y colaborativo.
Lineal, distinto, segregado; el conocimiento se recopila "solo cuando se necesita"; la información se guarda celosamente; silos separados de conocimiento y experiencia.	Proceso	Concurrente y multinivel; contribuciones tempranas de conocimiento y experiencia; la información se comparte abiertamente; confianza y respeto entre las partes interesadas.
Manejado individualmente, transferido como sea posible.	Riesgo	Manejado colectivamente, compartido apropiadamente.
Perseguida individualmente; esfuerzo mínimo para el retorno máximo; (usualmente) basado en el menor costo.	Compensación / Recompensa	El éxito del equipo está vinculado al éxito del proyecto; basado en el valor.
Basado en papel, bidimensional; analógico.	Comunicación / Tecnología	Digital, virtual; Modelado de Información de Construcción (BIM) en 3, 4 y 5 dimensiones.
Fomentan el esfuerzo unilateral; asignación y transferencia de riesgos; sin compartir.	Acuerdos	Fomentan, promueven y apoyan la colaboración abierta multilateral y el riesgo compartido.

Fuente: American Institute of Architects (2007), *Integrated Project Delivery: A Guide* (adaptación y traducción propias)

Como lo establece el AIA en su guía de proyectos integrados, este modelo tiene varios principios que se requieren para el éxito del proyecto; respeto, confianza, beneficios y recompensas mutuos, toma de decisiones colaborativas de manera innovadora, involucramiento temprano de los participantes clave, definición de objetivos, planeación intensa, comunicación abierta, tecnología innovadora, riesgos compartidos, organización estratégica de las empresas y liderazgo transformacional. Y es este último concepto o principio el que juega un papel fundamental en los proyectos integrados, y tiene como finalidad, eliminar la fragmentación de las diferentes fases de un proyecto de inversión de diseño y construcción comercial. Su objetivo es integrar al equipo como una sola entidad, que sea colaborativo, de confianza, abierto, de respeto, transparente, de propiedad conjunta, con uso de tecnología, innovadora, y que los riesgos, responsabilidades y recompensas sean compartidos. A diferencia

del enfoque actual y tradicional, que nos educa para creer que los procesos y las habilidades duras son las que nos llevan al éxito en los proyectos. En este aspecto no podemos estar más equivocados, pues es el liderazgo transformacional y las competencias adicionales son lo que complementa a nuestros gerentes y líderes de proyecto de manera innovadora y sienta las bases para que los proyectos se cumplan exitosamente teniendo como consecuencia el incremento en la competitividad dentro de la industria.

El Líder de proyectos integrados, debe iniciar con su propia transformación y después con la conformación de un equipo de trabajo fuerte, basado en confianza, lealtad, colaboración corresponsabilidad y otras competencias que no necesariamente son técnicas.

Las principales diferencias entre la forma tradicional de gestión con el proyecto integrado, se puede ver en la **figura 2**, donde se establece cómo el proceso tradicional es un lineal y su flujo de información también, lo que coloca barreras para la innovación, la creatividad y por tanto la competitividad. Es un proceso transaccional que requiere que se termine una fase o un alcance de trabajo para después iniciar la otra fase; su estructura organizacional es jerárquica, vertical y desconectada de los demás participantes, en cambio los modelos integrados son horizontales dado que todos son asociados en el proyecto, las responsabilidades y recompensas son comunes en todas las fases del proyecto.

FIGURA 2. ADAPTACIÓN Y TRADUCCIÓN PROPIA A PARTIR DE LAS DIFERENCIAS DEL MODELO TRADICIONAL Y EL MODELO INTEGRADO.

Aspecto	Contratación tradicional	IPD (Integrated Project Delivery)
Tipo	Transaccional	Relacional
Estructura del equipo	Jerárquica	Plana
Contratos	Contratos separados.	Contratos interrelacionados.
	Establecen cómo demandar y reclamar compensaciones.	Legalmente: actividades del equipo directas y compartidas. Se elimina o reduce la capacidad de demandar y reclamar.
Riesgo y recompensa	El riesgo se asigna	El riesgo se comparte
	La recompensa se basa en la entrega.	La recompensa: distribución de beneficios agrupados basada en el éxito del equipo en alcanzar los objetivos del proyecto. El propietario paga los extras adicionales.
Control de decisiones	Jerárquico	Toma de decisiones conjunta.
		Las decisiones importantes del proyecto las toman los miembros principales del equipo.
Proceso	Información lineal	Intercambio cruzado de información.
		Mentalidad de "lo mejor para el proyecto".

(Ayman Ahmed Ezzar Othman, 2021)

El enfoque del liderazgo en ambos modelos, que en apariencia podrían confundirse, es totalmente distinto y es fundamental en su funcionamiento, incluyendo el nivel de colaboración, la forma en que se estructuran los equipos y la forma en que se toman las decisiones por el equipo involucrado.

Por un lado, se encuentran los proyectos de Diseño y construcción bajo el liderazgo convencional del gerente de proyecto técnico, enfocado en la operación, tanto en la etapa de diseño como en la de edificación. Su administración con el cliente es restringida, y dirige al equipo de manera unilateral y centralizada en la mayoría de las situaciones. El modelo de liderazgo se basa en la jerarquía y en la transacción. En cambio, en los proyectos integrados, la atención se centra en la cooperación e integración, incluyendo decisiones compartidas, basadas en la confianza, la transparencia, la búsqueda

y maximización del valor para todos. Es un liderazgo de transformación que promueve la innovación y la competencia.

El Liderazgo en la Administración de Proyectos y su Influencia en la innovación

El liderazgo integrado es un liderazgo transformacional, que tiene la capacidad de influir en la gestión de proyectos en distintos aspectos que van desde la promoción y fomento de la creatividad en ambientes donde se valoran las nuevas ideas, en el desarrollo de aspectos aspiracionales en la gestión de proyectos comunicando visiones claras y motivadoras, que desafíen a los equipos a encontrar otras maneras para alcanzar los objetivos estratégicos mediante las tácticas definidas para su cumplimiento, estableciendo relaciones de confianza y de comunicación efectiva, impulsando la colaboración bajo enfoques diferentes y generando confianza para adaptarse al cambio y abiertos a las nuevas metodologías existentes que pueden potenciar la innovación dentro de la forma de gestión integrada.

La innovación es un factor clave en la capacidad de las organizaciones para crear una ventaja competitiva sostenible (Kim, Min, & Cha, 1999), y es precisamente este tipo de proyectos integrados lo que viene a revolucionar la forma en que se gestionan y administran. Silke A. Eisenbeiss, Daan van Knippenberg y Sabine Boerner, (2008) en su hipótesis 1, del documento *Transformational Leadership and team innovation: integrating team climate principles*, midieron a través de su análisis y comprobación de hipótesis, como el liderazgo transformacional impulsa y mejora el comportamiento de apoyo y colaboración entre los miembros del equipo para crear un compromiso compartido con la innovación. Dado que el liderazgo transformacional impulsa el pensamiento exploratorio y crítico de

las personas y los equipos de trabajo, puede establecer un entorno donde se valoran fuertemente los enfoques no convencionales y arriesgados para la resolución de problemas, priorizando la creatividad (Jung *et al.*, 2003). El liderazgo transformacional también enfatiza los intereses colectivos e induce a los miembros del equipo a trascender sus propios intereses para el bien del equipo (Bass, Avolio, Jung y Berson, 2003). En su hipótesis 1, esperaban que el liderazgo transformacional realmente mostrará cómo se puede realmente motivar a los miembros del equipo a colaborar y ayudarse mutuamente, generando creatividad e innovación como consecuencia de un clima de excelencia.

El estudio de Bass, Avolio, Jung y Berson, 2003, analizaba otras dos hipótesis relacionadas con la innovación, sin embargo, quedan fuera de este documento *exprofeso*, por no estar enfocadas en el liderazgo transformacional, sino en la excelencia y clima organizacional específicamente.

Los resultados de la hipótesis 1 muestran cómo el liderazgo transformacional influye directamente en la innovación en equipos de trabajo a través de su relación con el soporte a la innovación, generándola en equipos con niveles de excelencia alta.

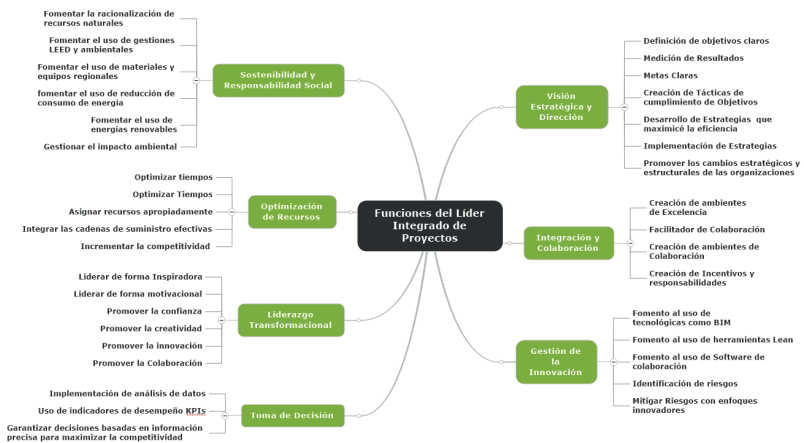
FIGURA 3. ADAPTACIÓN Y TRADUCCIÓN PROPIA A PARTIR DEL MODELO DE LA RELACIÓN ENTRE LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL Y LA INNOVACIÓN EN EQUIPO, DE BASS, AVOLIO, JUNG Y BERSON, 2003



Funciones Estratégicas y Competencias del Líder de Proyecto Integrado.

El líder de proyectos integrados debe tener competencias específicas para su desempeño adecuado incluyendo habilidades humanas que permitan poder liderar a equipos multidisciplinarios hacia el éxito y a la obtención de mayor competitividad en la industria. Las competencias humanas que el líder de proyectos integrados o gerente de proyecto integrado debe tener como parte de su base de funcionamiento son la empatía, la capacidad de gestionar a las personas y equipos, mejora continua, responsabilidad, mentoría, resiliencia, comunicación, colaboración, trabajo en equipo entre otros. Sus funciones pueden resumirse desde el enfoque de la innovación en la **figura 4**.

Figura 4. Adaptación y Traducción Propia a Partir de Funciones del Líder de Proyectos Integrados



Con todas estas funciones, el líder de proyectos integrados se convierte en un agente de innovación, sus competencias y funcio-

nes son base del desempeño de su rol estratégico y multifacético de acuerdo con el Project Management Institute, este rol implica integrar personas, procesos y tecnologías para alcanzar objetivos estratégicos y comunes. Es, sin duda, un camino innovador para la gestión de proyectos.

La colaboración como Metodología de un Líder de Proyecto Integrado

El líder de proyectos integrados no es solamente un coordinador de tareas, ni simplemente un gerente de proyecto tradicional que asigna responsabilidades, sino que se convierte en un agente impulsor de la innovación a través de la colaboración, lo cual genera una profunda transformación cultural en los equipos de trabajo y en las organizaciones que forman parte de este proceso.

Lichtig (2005) detalló el procedimiento para llevar a cabo la evaluación de la colaboración, tomando como referencia indicadores que son compartidos con el grupo de trabajo, tales como la confiabilidad del plan estratégico y el grado de integración, otorgando primacía al rendimiento del equipo.

La parte verdaderamente innovadora en este enfoque es que la evaluación del rendimiento ya no se basa únicamente en el desempeño individual, sino que se mide a través de métricas compartidas que involucran a todos los integrantes del equipo de trabajo en el proyecto. Estas métricas son indicadores del rendimiento global del equipo y no de cada miembro de forma individual.

Todos los participantes involucrados en el proyecto tienen la posibilidad de acceder a los indicadores clave de rendimiento. Para ello, se emplean diversas herramientas tecnológicas avanzadas, tales

como el Modelado de Información de Construcción (BIM) y software especializado en colaboración.

Estas plataformas permiten visualizar de manera detallada el avance de las actividades, comparar los indicadores del plan con los resultados reales utilizando herramientas como el porcentaje del plan terminado PPCs, evaluar la confiabilidad del plan establecido revisando si el equipo de trabajo cumple con los acuerdos de manera semanal, compartir indicadores clave de desempeño (KPIs) que incluye datos cuantitativos del proyecto pero enfocado al equipo y no de manera individual, tales como medición de la satisfacción del cliente, tasa o ratios de resolución de problemas, costos planeados, entre otros; y analizar el nivel o grado de integración del equipo, midiendo la cantidad y calidad de las decisiones del grupo y la cantidad de interacciones de los diferentes miembros del equipo con todo el equipo, y no solo con el líder.

El papel desempeñado por el líder de proyectos en estas herramientas de medición colaborativa es fundamental e implica, entre otras responsabilidades, actuar como un facilitador en el proceso de diseño de las métricas que se utilizarán para evaluar el desempeño del equipo, garantizar la participación colectiva de todos los miembros, fomentar la cultura de mejora continua, y estimular la rendición de cuentas en el ámbito colectivo. Esta innovadora forma de gestión y liderazgo rompe los paradigmas tradicionales y fomenta la adopción de enfoques más modernos y efectivos en el ámbito de la gestión de proyectos.

Conclusiones y Recomendaciones

El liderazgo transformacional posee el potencial de ofrecer métodos diversos para la dirección no sólo de proyectos, sino también de organizaciones empresariales.

Los modelos de administración tradicionales empleados en la industria mexicana se basan principalmente en competencias y destrezas técnicas, las cuales resultan insuficientes para la gestión de proyectos contemporáneos y complejos de diseño y construcción.

No es posible dirigir a un equipo multidisciplinario únicamente con competencias técnicas. Es necesario adoptar una estrategia de liderazgo distinta que fomente la colaboración e integración de los equipos de trabajo, la transparencia y la equidad

La innovación y promoción de nuevas tecnologías, una visión estratégica y transformadora, la capacidad de adaptarse al cambio y la resiliencia, el impulso hacia una cultura de creatividad e innovación, facilitar la toma de decisiones y la gestión de riesgos de forma creativa, la creación de valor como la columna vertebral de la gestión con la finalidad de incrementar la competitividad.

El líder de proyectos integrados no sólo actúa como coordinador de tareas, sino también como un agente promotor de la innovación mediante la colaboración. Esto provoca una transformación cultural en los equipos y organizaciones involucrados.

Bajo este orden de ideas, la evaluación no se fundamenta en el rendimiento individual, sino en las métricas compartidas entre todos los miembros del equipo. Se trata de un método innovador de administración que indudablemente rompe los paradigmas tradicionales.

En conclusión, puedo decir, que el éxito en la administración y gestión de los proyectos integrados de diseño y construcción comercial depende indudablemente de la combinación de la utilización e implementación de tecnología innovadora que asista al equipo, y principalmente del aspecto humano del liderazgo. Este se basa

en la transformación del pensamiento y de las organizaciones, con habilidades estratégicas, interpersonales, emocionales y mediante las competencias del líder.

Referencias

- Aditi Bharati & Christop Sandbrink (2024). *The implementation of Artificial Intelligence in Project Management*. Real Corp 2024 Proceedings / Tagungsband.
- Autodesk With Paper (2008). *Improving Building Industry results through Integrated Project Delivery and Building Information Modeling*. AUTODESK.
- Benedict D. Ilozor and David J. Kelly (2012). “Building Information Modeling and Integrated Project Delivery in the Commercial Construction Industry: A Conceptual Study”. *Journal of Engineering, Project, and Production Management*.
- Cerezo Narváez Alberto, Pastor Fernández Andrés, Otero Mateo Manuel, & Ballesteros Pérez Pablo. (2020). “The Key role of the project manager in the integral management of the building process”. 24th International Congress on Project management and Engineering. Universidad de Cadiz.
- Chavarría Briceño, Randy (2023). “Gestión de Proyectos e Innovación”. *Revista FAECO sapiens*, Universidad de Panamá.
- Christopher Stubenberg (2020). *Diferentes Estilos de Liderazgo. Ventajas y Desventajas*. Positiva Compañía de Seguros.
- Cook Richard, Loot Forrest, et al (2007). *Integrated Project Delivery: A Guide*. The American Institute of Architects AIA National | AIA California Council
- E. Atália Daniel Muianga, A. Denis Granja, F. Augusto Picch, C. Torres Formoso (2023). “Evolutionary model for gradual tran-

- sition to Integrated Project Delivery (IPD)”. *Revista de ingeniería de la construcción*, Vol 38 No 1, 2023.
- Edyta Kulej-Dudek (2021). *The role of project manager in the context of the process approach in project management*. Czestochowa University of Technology, Poland.
- Elghaish, F., Abrishami, S., Hosseini, M. R., Abu-Samra, S., & Gaterell, M. (2019). “Integrated project delivery with BIM: An automated Earned Value Method based approach”. *Automation in Construction*, 106, Article 102907.
- Ghada Adel, Ayman Ahmed Ezzat Othman & Nishani Harinarain (2021). *Integrated Project Delivery (IPD): An Innovative Approach for Achieving Sustainability in Construction Projects*. The British University in Egypt.
- Lianying Zhang, Tingting Cao & Yu Wang. (2017). “The mediation role of leadership styles in integrated project collaboration: An emotional intelligence perspective”. *International Journal of Project management*.
- Lichting, W. A. (2005) “Sutter Health: Developing a Contracting Model to Support Lean Project Delivery”. *Lean Construction Journal*.
- Marc Lahmann, Peter Keiser & Adrian Stireli (2018). *AI will transform project management. Are you Ready?* Price Waterhousecoopers AG.
- Markku Allison, Howard Ashcraft, Cheng Renee, Klawans Sue & Pease James (2017). *Integrated Project Delivery. An action Guide for Leaders*. Integrated project Delivery Alliance, Charles Pankow foundation, Center for innovation in the design and construction industry.

- McKinsey & Company (2017). *The art of Project Leadership: Delivering the world's largest projects*. McKinsey Capital Projects & Infrastructure Practice.
- Mojgan Seyedsafi (2017). *Relationship between Leadership styles, emotional intelligence, and project manager performance*. Walden University.
- Olguin Guzmán, Perla Verónica (2020). *Liderazgo*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Prasenjit Dalui, Faris Elghaish, Tara Brooks, Stephen MacIlwaine (2021). "Integrated Project Delivery With BIM: A Methodical Approach within the UK Consulting Sector". *Journal of Information Technology in Construction*.
- Ramos Soto Ana Luz (2021). *Tipos de liderazgo y su función dentro de las organizaciones*. Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca.
- Silke A. Eisenbeiss, Daan van Knippenberg & Sabine Boerner (2008). "Transformational Leadership and team Innovation: Integrating team climate principles". First Publication in: *Journal of applied Psychology*.
- Vélez Aspiazú, Eva Esther, Flores Beltrán Patricia Katherine, Flores Beltrán Christian Marcelo, Franzo Zavala Ana Zoila, Chara Moreira Pedro Napoleón, Rivera Castro Rosanna Elizabeth & Villamil Cavagnaro Christian José (2024). "Implementación de la Inteligencia Artificial en los Proyectos Arquitectónicos". *Revista Latinoamericana de ciencias sociales y humanidades*.
- William R. Seed (2014). *Integrated Project Delivery Requires a new Project Manager*. 22nd Annual conference of the international Group of lean Construction – Oslo Norway.

El liderazgo del director de proyectos en proyectos de innovación

María del Roble Treviño*

Resumen

La innovación llega cuando hay un estándar de mercado y se necesitan crear capacidades distintivas para desmarcarse de la competencia, mejorar la propuesta de valor al cliente y como consecuencia, mejorar la competitividad. Las propuestas de innovación las promueve el líder de la organización en conjunto con su equipo directivo y demás miembros, pues no es suficiente ver al director general como el responsable de la innovación, sino como el principal promotor de la innovación. Una vez que el director general toma la decisión del estado futuro hay que traducirla en un proyecto para que se pueda lograr la transformación. La gestión de proyectos es el medio para hacer posible la transformación y el director de proyectos es la figura o el rol responsable de lograr los resultados del proyecto apoyado por un gerente de proyectos. En ocasiones este rol lo desempeña directamente el director general, y en organizaciones más grandes se designa a algún miembro del equipo directivo. Esta figura requiere ejercer un liderazgo que permita hacer tangible el proceso de transformación, el artículo analiza los rasgos esenciales

* Doctorante en Administración (UIC). mariadelroble@gmail.com. ORCID: 0009-0000-9915-6176

para que quien ejerza el liderazgo pueda lograr los resultados esperados.

Palabras clave: Innovación, competitividad, proyectos, liderazgo

Introducción

La tecnología y el acceso a la información a través de los medios digitales han influido notablemente en acelerar los cambios en los entornos donde operan las organizaciones, estos entornos, ya calificados desde la década de los ochenta como volátiles, inciertos, complejos y ambiguos (VICA) Terlató (2021), han generado que las empresas tengan que aplicar procesos de innovación y crear una cultura en torno a ésta para ser capaces de generar estrategias que eviten perder su competitividad y garantizar la sostenibilidad.

Para hacer realidad los cambios propuestos desde la estrategia organizacional y poner en marcha las iniciativas de innovación, es necesario que las empresas se preocupen por mantener de manera simultánea la operación y la implementación de dichas iniciativas, así como crear la capacidad para imprimir velocidad en la generación de los resultados o beneficios. Esta capacidad se puede crear definiendo organizaciones temporales Turner (2014), es decir, traduciendo las iniciativas en proyectos, y creando organizaciones temporales cuya responsabilidad principal es llevar a cabo los proyectos estratégicos. En este artículo se explora a profundidad la importancia de utilizar distintos niveles de administración de proyectos como medio para concretar los proyectos estratégicos partiendo de la necesidad de innovar para mantener competitiva a la organización.

El primer capítulo se enfoca en la definición de la estrategia desde donde el director general, el equipo directivo y sus líderes determinan los cambios necesarios para crear las capacidades distintivas que los lleven a mantener su competitividad. También explora la importancia de la innovación con sus distintos niveles y procesos de gestión para hacer una organización flexible capaz de adaptarse a las condicionantes que el mercado y el contexto vayan presentando. En el segundo capítulo se explora cómo la gestión en los distintos niveles —partiendo del nivel de portafolio, programas y proyectos— puede ser el medio para facilitar la aplicación de las iniciativas de innovación y profundiza en el rol del director de proyectos como el responsable de entregar los resultados esperados de los proyectos estratégicos. En la última sección del segundo capítulo se lleva a cabo una reflexión sobre cómo el director de proyectos y el director general constituyen las figuras principales para entregar los resultados en proyectos estratégicos de transformación organizacional, dados los distintos requerimientos de éstos; dada su relevancia en la organización y la magnitud del impacto en la cultura, los procesos y la estructura organizacional necesaria, para hacer realidad la generación de las capacidades distintivas y la entrega de valor de manera sostenible.

Innovación como estrategia para la competitividad

Estrategia y competitividad

Desde mediados de la década de los ochenta en la etapa posterior a la Guerra Fría, el entorno global presentó condiciones que impactaron en las organizaciones y en las dinámicas entre empresa, clientes y competidores. Uno de los acrónimos derivado de los planteamientos de liderazgo que hicieron Bennis y Nanus (2003) es el de

la presencia de los entornos VICA (volátiles, inciertos, complejos y ambiguos) Terlato (2021), en este contexto y más ahora en la etapa post COVID-19, el mercado va adquiriendo distintas perspectivas para entender y reconocer el valor tanto en productos como en servicios que las empresas proveen.

Las fuerzas que regulan la competencia Porter (1999) como el mercado, los competidores, los clientes, la entrada de productos sustitutos y de nuevos competidores, ante estos entornos; aumentan su dinamismo y exigen a las organizaciones el desarrollo de estrategias para que puedan ser capaces de mantener su competitividad; es decir, para entregar valor al mercado y mantener un crecimiento sostenible.

Las presiones en los equipos directivos por generar resultados sostenibles ante este dinamismo y la percepción de una hipercompetencia Porter (1999), son factores que influyen en sus decisiones por lo que, en muchas ocasiones, presentan soluciones parciales, como buscar únicamente la eficacia operativa, aplicando acciones que disminuyan los costos, mejoras en la productividad y en los atributos de calidad. Sin embargo, el efecto de estas decisiones sobre los competidores implica también incentivar mejoras en la calidad del producto y de la productividad, con lo que se eleva el estándar de requerimientos en el mercado, aunque se impide percibir alguna diferencia en el valor que ofrece una empresa y la competencia. Esto puede propiciar pérdida de consumidores y una caída en la competitividad de la empresa.

Además de mejorar la forma en la que se llevan a cabo los productos o servicios, es necesario hacer las cosas de manera diferente, es decir, ofrecer una solución o un producto que incluya una combinación de elementos o actividades que proporcionen un valor

único. Los equipos directivos necesitan definir su posicionamiento estratégico desde el cual entregan una propuesta de valor única. Elegir este posicionamiento, trae como consecuencia renuncias, Porter (1999) a las actividades que, dadas dichas elecciones, se vuelven incompatibles; ya no se puede seguir operando de la misma manera, pues probablemente haya que configurarse distinto e incluso ejercer un liderazgo diferente.

Definir este posicionamiento estratégico implica tomar la decisión de qué no se va a hacer y en esto recae la estrategia, pues los líderes deben mantenerse firmes en esta decisión y en las acciones derivadas para lograr un posicionamiento sostenible Porter (1999).

Para mantener el posicionamiento estratégico y la competitividad es necesario incorporar —desde la dirección general, en el equipo directivo y en los distintos líderes— la capacidad para proponer cambios y adaptarse a ellos; así como la competencia de innovar, es decir, se requiere que la empresa entregue valor y genere un crecimiento sostenible a través de las capacidades distintivas que el mercado reconoce y premia optando por adquirir el producto o servicio que provee la organización, Porter (2019) Ahmed y Shepherd (2012) Levy e Ibáñez (2009).

El director general requiere liderar, mantener y comunicar la visión (Bennis y Nanus, 2003) en el equipo directivo y sus líderes, además de asegurar la correcta puesta en marcha de la estrategia, sin perder de vista al mercado y considerando los cambios necesarios de la cadena de valor en la cultura, y buscar, simultáneamente, el uso eficiente de los recursos y la administración de los objetivos y resultados (Levy e Ibáñez, 2009).

Innovación para generar valor en la empresa

Existen diferentes opiniones respecto al significado de innovación, Peter Drucker (1985) lo presenta como un medio para traducir un cambio en una oportunidad. Tushman y Nadler (1996) plantean que innovación es una idea nueva aceptada por el mercado a través de la comercialización, y finalmente, Ahmed y Shepherd (2012) concluyen que la innovación es igual al valor agregado en productos, servicios o ideas, que se genera a través de un proceso estratégico en cualquier actividad.

Según estos autores, la innovación puede venir de cualquier actividad, Levy e Ibáñez (2009) proponen buscar la innovación con un enfoque sistémico a través de su modelo Penta que comprende cinco factores: la estrategia, la cultura, la administración, los recursos y los mercados, de modo que la innovación se puede llevar a cabo en cualquiera de estos factores. Asimismo, proponen que el director general o “número uno” como ellos lo llaman es el facilitador principal para que se lleve a cabo la innovación. También establecen tres niveles de innovación, la primera es la incremental, que consiste en modificar o mejorar un concepto con el cual ya trabaja la organización; se refieren a modificaciones que cambien el nivel de calidad de los productos o servicios. El siguiente nivel es la innovación radical, es decir, implementar un cambio de tecnología dentro del mismo concepto y el tercero, la innovación disruptiva, que implica el cambio de las reglas del juego y de la cadena de valor, principalmente con los proveedores y los consumidores, es decir, partir de una idea nueva que no exista en el mercado. Ahmed y Shepherd (2012) proponen 6 formatos de innovación, la innovación del producto, del proceso, estratégica, filosófica, política y social con dimensiones de cambio gradual o radical. Dentro de estos formatos, se abordan

elementos del modelo Penta e incorporan otros contextos con impacto más allá del sistema de gestión empresarial. Los autores coinciden en que la innovación es un proceso que hay que administrar y en la necesidad de un liderazgo que la facilite y la mantenga.

También es importante mencionar: el que una organización pueda desarrollar un modelo de innovación requiere asegurar que las personas cuenten con las capacidades, estilo de pensamiento y configuración de aprendizajes que propicie un ejercicio de innovación fructífero, así como establecer la forma de operación de los grupos que participen, la cultura, los recursos y los procesos para transformar a la organización Ahmed y Shepherd (2012).

Dado que la innovación es un proceso que corre en paralelo con la operación, se requiere incorporar prácticas que permitan facilitar la implementación de los cambios y así monitorear que se cumpla la propuesta de valor tanto para el cliente, como para la empresa. Levy e Ibáñez (2009) proponen incorporar la capacidad de traducir estos cambios como proyectos con organizaciones temporales (Turner,2014) para facilitar el monitoreo de los avances, de los recursos asignados, así como de la generación de los resultados o beneficios. Estas organizaciones temporales o proyectos ayudan a las organizaciones a mantenerse flexibles y adoptar a los cambios que se definen desde la estrategia.

Administración de proyectos como medio para transformar a la empresa

El Portafolio de Proyectos Estratégicos

Con los entornos VICA ha sido indispensable que las empresas se organicen por proyectos como una práctica común para implemen-

tar los cambios o los proyectos de innovación que les van dictando las decisiones estratégicas (Turner,2014). La organización por proyectos se puede definir considerando tres niveles de gestión, el de proyecto, el de programa y el de portafolio PMI (2025).

Para llevar a cabo de manera pertinente esta clasificación es necesario entender en qué consiste cada nivel de gestión; el más básico es la gestión a nivel proyecto, que implica organizaciones temporales compartiendo una visión del estado futuro común y que necesitan una serie de recursos para lograr los objetivos. Cuando dichos objetivos se alcanzan, se concluye el proyecto y la organización temporal, se disuelve (Turner,2014).

El nivel de gestión de programas comprende un conjunto de proyectos interdependientes con un objetivo común, que comparten recursos y para los cuales es muy relevante administrar interrelaciones y cambios. El tercer nivel, el más cercano a la estrategia, es la gestión del portafolio, dado que éste integra a todos los proyectos y programas que generan valor en una empresa (Turner,2014).

Gestionar un portafolio de programas y proyectos, comprende su administración estratégica , asegurando su alineación con la estrategia organizacional, la planeación y priorización; la asignación de recursos, así como, la medición del desempeño, el monitoreo y la facilitación de la toma de decisiones a lo largo de su ciclo de vida para lograr los resultados de la organización PMI (2025).

En el portafolio pueden coexistir los proyectos estratégicos, los tácticos y los operativos PMI (2025), por eso es necesario definir los procesos y el marco de referencia para facilitar su selección, categorización y priorización (Schibi ,2020). Los métodos MCDA (Multi-criteria Decision Analysis) son herramientas que hacen posible esta selección y priorización de los programas y proyectos al

incorporar múltiples criterios, de manera simultánea, para su evaluación y selección (Belton y Stuart,2002).

Entre los criterios que se incorporan en este tipo de análisis están los financieros; que analizan variables como el valor presente neto, la tasa interna de retorno, el retorno de inversión y el análisis costo-beneficio. También se puede incluir un análisis de costo de oportunidad y del impacto de la contribución de un proyecto o programa en los objetivos planteados desde la estrategia de negocio. Se puede considerar también el nivel de urgencia, es decir, con qué velocidad requiere la organización que se concrete el proyecto o programa y el riesgo de no llevarlo a cabo para la sostenibilidad del negocio, así como para la generación de las capacidades distintivas de la empresa. Algo adicional a incorporar en este análisis son las consideraciones políticas o factores externos, así como los factores internos dentro del funcionamiento de la organización (Schibi,2020).

Para que el método de selección y priorización de los proyectos y programas sea efectivo, conviene definir los casos de negocio para cada uno y así facilitar la evaluación y comparación con el método de selección definido tanto por el director general, como por su equipo de directores. En estos casos de negocio, se recomienda presentar el tipo de innovación como lo proponen Levy e Ibáñez (2009) así como el estado deseado, y los requerimientos que se deberán cubrir como las mejoras en la operación, los cambios en tecnología a incorporar o los pertinentes, de acuerdo con la innovación radical o disruptiva que se estén planteando para dimensionar de una manera más comprensiva el alcance del proyecto y sus límites.

La entidad que administra el portafolio de la organización es la Oficina de Administración de Proyectos (PMO,Project Manage-

ment Office, Levy e Ibáñez,2009) PMI (2025), y quien administra esta entidad se llama líder de PMO. Esta PMO puede tener distintos niveles de servicio dependiendo de la madurez de la organización en la administración de proyectos, los servicios tienen que ver con el tipo de proyectos y programas que presenta el portafolio, y van desde el operativo, hasta el estratégico.

A nivel operativo, se pueden incluir servicios desde auditorías a proyectos, gestión de cambios, gestión de la relación con los clientes, información del desempeño de los proyectos y reporte, gestión de problemas, así como mentoría y *coaching* a los administradores de proyecto PMI (2025). A nivel táctico implican servicios como gestión del conocimiento, aportación de metodologías y marcos de referencia, manejo de recursos, herramientas, sistemas y programas, así como proveer entrenamiento para el desarrollo de competencias de los administradores de proyectos.

Dentro de los servicios estratégicos para proyectos y programas de innovación y transformación de la organización, está la consultoría para niveles ejecutivos y directivos, gestión de los resultados o beneficios, acompañamiento a la transformación cultural, proveduría de lineamientos y marcos de referencia para el funcionamiento del gobierno de proyectos, gestión de cambios organizacionales, del portafolio y soporte en la planeación y determinación de las estrategias de la empresa PMI (2025).

Es importante señalar que el líder de PMO no es quien ejecuta todos los proyectos sino quien provee los servicios que necesite el portafolio de proyectos y programas dentro de estos tres niveles. Se puede decir que esta figura, en los proyectos estratégicos, funge como guía y soporte para que quien responda por los beneficios o resultados de los proyectos pueda lograrlo. El líder de PMO no

es un sustituto del liderazgo del director general o del director al que se le encomienda el proyecto o programa. Pero sí tiene entre sus funciones facilitar y proveer los marcos de referencia para hacer funcionar el gobierno de proyectos.

Gobierno de proyectos e involucrados clave

Organizarse por proyectos es una estrategia para hacer realidad proyectos estratégicos en cualquiera de los niveles de innovación y para crear las capacidades distintivas necesarias para la sostenibilidad de la empresa. Desde el planteamiento de los casos de negocio de los proyectos, se establecen los objetivos estratégicos, y se determina la contribución del proyecto en los resultados esperados de la estrategia. En el proceso para su definición participan diferentes involucrados de nivel directivo con el gerente del proyecto, el gobierno de proyectos administra las relaciones entre estos involucrados, y le da estructura a la definición de objetivos, de los medios para lograrlos, así como la definición de los criterios e indicadores para monitorear el desempeño del proyecto (Turner,2014), es decir, provee un marco de referencia para la toma de decisiones, la evaluación y gestión de los cambios, riesgos e impactos posibles ante decisiones estratégicas, así como de otros proyectos y programas PMI (2021).

Dentro de los involucrados clave en este gobierno de proyectos, se puede citar al *sponsor* o director de proyecto, aunque el término es común en la disciplina de administración de proyectos, la definición de este rol y las funciones que se presentan pueden variar dependiendo del punto de vista de distintos autores. En la Tabla 1, se presentan las distintas definiciones planteadas en orden cronológico.

TABLA 1. DEFINICIONES DEL DIRECTOR DE PROYECTO

Autor	Año	Definición de Director de proyectos
Englund y Bucero	2006	Es un profesional con un nivel de autoridad de mayor que el gerente de proyectos y del equipo en la organización. Preferentemente debe tener experiencia en nivel directivo. Puede desempeñar roles como vendedor del proyecto, <i>coach</i> y mentor, evalúa la oportunidad de negocio, motiva, negocia y cuida al proyecto y es el enlace entre éste y el nivel directivo.
West	2010	Es el que puede definir una necesidad de negocio, el problema o una oportunidad y mantiene al proyecto viable para la entrega de los beneficios, resuelve los problemas que estén fuera del control del gerente del proyecto y asegura que el equipo y la organización se comunican de manera efectiva
Turner	2014	Plantea este rol como el embajador del proyecto, responde por sus resultados desde su propuesta de valor hasta la implementación y el logro de los objetivos. Monitorea el desempeño del gerente de proyectos y facilita la obtención de recursos para llevarlo a cabo y propone a un director técnico que entra en función cuando el director de proyecto no es experto técnico, requiere apoyarse en un especialista para definir los activos a generar o las nuevas capacidades.
Molen	2015	Es el enlace entre la organización permanente y la temporal (del proyecto), tiene la encomienda de ser guía y dar dirección al gerente de proyectos y es el enlace entre el proyecto y la dirección corporativa.
Simms	2015	El director de proyectos es quien responde a la organización por los resultados de negocio y de la entrega de beneficios, maximiza el valor financiero, monitorea el enfoque, los riesgos, los problemas, la documentación y los resultados, además de monitorear, de manera continua, la viabilidad y relevancia del proyecto.

APM	2018	El director de proyectos puede estar ubicado en distintos niveles de la organización y responde por el caso de negocio del proyecto y sus resultados, por el presupuesto y la generación de compromiso con involucrados de nivel directivo.
PMI	2021	El director de proyecto o <i>sponsor</i> provee liderazgo para la toma de decisiones que está fuera de la autoridad y el poder del gerente de proyecto y del equipo. Está comprometido con el proyecto lo monitorea y apoya al gerente de proyecto y es el responsable final de sus resultados , también mantiene alineado al proyecto con la estrategia y mantiene la perspectiva de éste a nivel ejecutivo y en la organización.
Deveney	2023	El director de proyectos es la persona que responde por la identificación de los resultados que el proyecto tiene que alcanzar, y asegura que se entreguen al finalizar. Es el principal responsable del éxito de un proyecto o de un cambio en el negocio. Guía al proyecto y lo dirige para mantenerlo alineado con la estrategia y lograr la entrega de los resultados que necesita el negocio.

La mayoría de los autores reconocen en el director de proyectos la necesidad de tener experiencia en la alta dirección y un nivel de autoridad acorde con un director; aunque algunos autores no lo especifican, se puede inferir desde la definición de los roles y funciones, pues la mayoría de los autores coinciden en que el director de proyectos responde por el cumplimiento del caso de negocio y la entrega de los beneficios, además de asegurar la alineación de los proyectos con la estrategia organizacional. Por tanto, sin la experiencia en la alta dirección, sería poco probable que el director de proyectos pudiera ejercer su rol de manera exitosa.

De acuerdo con las definiciones presentadas en la Tabla 1 se puede concluir que el rol del director de proyectos tiene a su cargo:

- La definición del caso de negocio y de los beneficios esperados, es el responsable de entregarlos a la empresa y el principal promotor dentro del equipo directivo en la organización.
- Ser el enlace entre el proyecto y la estrategia organizacional.
- Facilitar la toma de decisiones de los niveles directivos que requiera el proyecto.
- Facilitar los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto.
- Proveer dirección, mentoría y *coaching* al gerente del proyecto y al equipo.
- Solucionar problemas a nivel ejecutivo.

Además del director de proyectos, Turner (2014) plantea otros roles clave como el del gerente del proyecto, quien es el responsable de administrar al proyecto para entregar los activos o las capacidades resultantes del mismo; el *steward* o experto técnico del proyecto, que funge como soporte del director de proyecto desde la definición de los beneficios así como en los requerimientos de dichos activos o capacidades; el *owner* o dueño, quien es el responsable de operar los activos o las capacidades para entregar los beneficios una vez terminado el proyecto, también plantea la posibilidad de delegar este rol a un responsable de la gestión de los cambios del negocio o *business change manager*.

En este ecosistema de proyectos, conviven con ellos el líder de PMO que se describió anteriormente PMI (2025) y el administrador del programa PMI (2025) APM (2018) cuando se tienen proyectos interdependientes. En ocasiones, cuando se tiene un grupo de directores que están directamente relacionados con el proyecto

y con la toma de decisiones, es necesario integrar un comité de proyectos. Dentro de las responsabilidades de este comité están crear a un equipo integrado, compartir la visión del caso de negocio, proveer de un espacio para externar preocupaciones y hacer peticiones, establecer un método de trabajo participativo a nivel directivo, así como definir la contribución individual de cada miembro del comité hacia los resultados del proyecto Molen (2015) Englund y Bucero (2006). En este equipo está presente el director del proyecto.

Los involucrados clave varían dependiendo de la complejidad y el alcance del proyecto o programas, el director del proyecto en conjunto con el gerente del proyecto deberán trabajar juntos para definir la estructura organizacional temporal y asegurar los procesos bajo la estructura del gobierno de proyectos.

Elementos clave en la definición de proyectos estratégicos

Los proyectos estratégicos por definición son aquellos que están alineados con la estrategia de la organización, éstos se derivan de las decisiones del director general y del equipo directivo de acuerdo con las capacidades distintivas que necesitan crear a través de sus proyectos de innovación para mejorar la competitividad de la organización (PMI,202,1 Levy e Ibáñez, 2009).

Tomando en cuenta las definiciones del director de proyectos de la Tabla 1 y del rol, todos los autores coinciden en la importancia de la formulación del caso de negocio y en que la responsabilidad de plantearlo está en manos del director de proyectos. Levy e Ibáñez (2009) plantean que se puede delegar la generación del caso de negocio, sin embargo, es relevante la participación del director general como el último responsable de los proyectos de transformación, pues deberá

ejercer el liderazgo a lo largo del proyecto para asegurar la entrega de la propuesta de valor de la empresa. En manos del director general está la decisión de elegir el perfil más adecuado o los perfiles de los distintos involucrados clave de nivel directivo, alineados a los requerimientos del proyecto de transformación. Schibi (2020) citando a Kotter propone que los errores más comunes en proyectos de cambio en las organizaciones comprenden los siguientes factores:

- Falta del establecimiento del sentido de urgencia y de generar las coaliciones necesarias entre los directores en beneficio de los objetivos del proyecto.
- Falta de visión y fallas en la comunicación de la misma, así como no identificar los obstáculos para lograr el estado deseado o no implementar las acciones necesarias para removerlos.
- Fallas en la planeación del proyecto generando la entrega deficiente de metas en el corto plazo y por ende impactar el resultado final.
- Declarar el éxito de manera anticipada y emitir mensajes que confundan a la gente o propicien que dejen los resultados inconclusos.
- Fallas en la implementación de los cambios necesarios en la cultura organizacional para lograr el estado deseado.

Al observar los errores más comunes, y contrastarlos con el rol del director de proyecto, algunas de las acciones para evitarlos están más relacionadas con la función de la dirección general que con el director de proyecto. El proyecto necesita de la participación activa del director general en conjunto con el director del proyecto, es en la combinación de ambos roles, que se puede contribuir a la apli-

cación de las acciones necesarias para hacer realidad los proyectos estratégicos y lograr la transformación de la organización.

El Director de Proyectos y su Liderazgo para Transformar

Como el director general es el responsable final de la transformación de la organización, requiere considerar ciertos criterios para la selección de los directores de proyectos del portafolio de proyectos y programas estratégicos. Bennis y Nanus (2003) hablan de la importancia de crear organizaciones capaces de aprender en todos sus niveles y facilitar la traducción de este aprendizaje en herramientas y procesos de innovación que les permiten adaptarse a los cambios y mantener su competitividad.

El liderazgo para cultivar y desarrollar a una organización con una cultura de aprendizaje continuo tiene como factor principal al liderazgo basado en el ejemplo. Si la gente observa que el líder tiene la capacidad de ser enseñado por y aprender del entorno, tenderán a imitarlo. Los líderes de organizaciones que aprenden diseñan espacios en donde la participación de la gente y la anticipación colaboran para ampliar la visión, facilitar la toma de decisiones en corto, mediano y largo plazo, aumentar la capacidad de asumir riesgos, comparten valores además de promover el desarrollo de soluciones con distintos enfoques. Son líderes que conocer lo más posible del entorno de cambio en el que están y a partir de ello identifican el camino o la dirección para crear el propósito y el estado futuro, necesarios para la sostenibilidad de la empresa.

La selección del director de proyectos debe estar alineada a esta cultura de aprendizaje de tal forma que complementa la gestión de la dirección general y pueda configurar, a través del proyecto, el es-

tado futuro de la organización y facilitar la entrega de valor. APM (2018) propone cinco atributos clave para la selección del director, el primero se refiere a que el director posea el entendimiento desde las estructuras de gobierno de la empresa, como del rol del director y del contexto del proyecto; además de tener claridad de la contribución del proyecto a la estrategia. El segundo propone un grupo de competencias tales como proveer dirección, identificar y enfocarse en lo más relevante para el proyecto, gestionar a las personas y a los recursos de manera efectiva, tomar decisiones e implementar acciones correctivas o significativas cuando sea necesario; motivar al equipo, negociar de manera efectiva, contar con experiencia a nivel dirección adecuada al tipo de proyecto; así como entender los requerimientos técnicos. Conocer y entender la administración de proyectos, demostrar buen juicio, entender y estar consciente de los riesgos, sus impactos y llevar a cabo la gestión estratégica de los mismos y del valor. Además de estas competencias debe ser consciente de sus fortalezas y debilidades.

El tercer factor se refiere a la credibilidad, que comprende respetar a los inversionistas e involucrados clave principales y tener la habilidad para influir en ellos y en los involucrados internos y externos; demostrar capacidad para lograr resultados y motivación para buscar los intereses de largo plazo de la organización. El cuarto factor se refiere al compromiso con los resultados del proyecto en el corto y largo plazos; y el quinto corresponde al compromiso con otras responsabilidades dentro de la organización, a la alineación de los proyectos con la estrategia del negocio y a estar involucrado en los cambios y actualizaciones de la misma. Aunque no especifica de manera explícita, se puede deducir que: para mantener este compromiso con la organización se requiere participar en la cultura de aprendizaje continuo y dar ejemplo de ello.

West (2010) agrega tener la capacidad para desarrollar relaciones con distintos involucrados dentro y fuera de la organización, entender sus interacciones y trabajar en conjunto con ellos. Relaciona a la gestión del valor con el conocimiento y generación del caso de negocio así como mantener la visión estratégica del proyecto. Propone de manera específica desarrollar una buena relación con el área de finanzas para facilitar la gestión efectiva de recursos, tener el valor para enfrentar las malas noticias y ser tenaz.

Englund y Bucero (2006) coinciden en la mayoría de estos factores y añaden que debe tener la capacidad de decidir hasta cuándo es suficiente disponer de recursos para no desperdiciarlos con propuestas de solución excesivas. También consideran que el director debe ser capaz de prescindir de las personas que tengan desempeño pobre o que no cumplan el perfil requerido para desempeñar las actividades necesarias para el proyecto. Incluyen como un último factor que debe ser capaz de tomar la decisión de cancelar el proyecto de manera oportuna, cuando éste no genere los resultados esperados. Estas situaciones dentro de una cultura de aprendizaje continuo se vuelven —lo que se llama en gestión de proyectos— lecciones aprendidas, PMI (2021) el director de proyectos también aprende de estas situaciones y las convierte en la mejora de sus capacidades, de los procesos y en la implementación de mejores prácticas dentro de la organización.

La lista de requerimientos para elegir al director de proyectos es muy extensa, encontrar un perfil que cubra todas esas demandas puede parecer imposible, Schibi (2020) lo plantea de manera acertada, se necesita crear una coalición entre los distintos directores involucrados para poder dirigir los proyectos estratégicos, así como tomar en cuenta cuando sea necesario establecer el comité de pro-

yectos para que, en equipo, puedan tomar las decisiones relevantes para el proyecto, especialmente en los proyectos estratégicos en los que se necesita realizarcambios en la cultura organizacional para crear las capacidades distintivas que les permitan lograr la competitividad de la organización.

Si los proyectos estratégicos se generan a partir de una organización que está en una cultura de aprendizaje continuo, las probabilidades de éxito en el proceso de concreción aumentan, pues no es suficiente depender de un director de proyectos, se requiere del liderazgo del equipo directivo, de los líderes y de la participación de todos los niveles en la organización (Bennis y Nanus, 2003).

Conclusiones

Uno de los retos más importantes al liderar una organización consiste en definir el posicionamiento estratégico para mantener su competitividad y hacerla sostenible. El director general, aunque es el responsable final de la organización y debe ser el principal promotor de los cambios, necesita motivar e incluir la participación del equipo directivo, de sus líderes y demás personas en la organización para hacer posible el estado deseado planteado en la estrategia del negocio (Levy e Ibáñez, 2009).

La innovación que de acuerdo con Ahmed y Shepherd (2012) implica un proceso en donde confluyen las personas con sus estilos de pensamiento y la configuración de aprendizajes; la cultura y los procesos; el análisis del mercado y del contexto interno y externo en el que compite la empresa; a partir de todas estas variables aunadas a un estilo de liderazgo que facilite el aprendizaje, se genera conocimiento para hacer propuestas de valor originales que el mercado reconoce y premia con la aceptación de los productos o servicios de

la empresa. Además de la competencia de generar conocimiento, innovación y propuestas de valor, se necesita crear las condiciones para realizar los cambios requeridos en donde la administración de proyectos puede proveer marcos de referencia para hacer posible la traducción de las iniciativas en proyectos y programas, y lograr los beneficios de los proyectos estratégicos.

La gestión efectiva de este conjunto de proyectos y programas se logra a través de una serie de involucrados claves, entre quienes destacan, de manera relevante, el director general y el director del proyecto Levy e Ibáñez (2009). El director general es el último responsable de generar valor en el negocio y el director de proyecto, el responsable de la entrega de los beneficios del proyecto o programa. También se requiere del gerente de proyectos, responsable de implementar junto con su equipo el producto o las capacidades definidas en el caso de negocio (Turner, 2014, PMI, 2021).

Como en este caso hablamos especialmente de los proyectos estratégicos que generan capacidades distintivas para mantener competitiva a la organización, es importante identificar que requieren de la participación de una gran cantidad de involucrados; por tanto, resulta pertinente definir una estructura de gobierno de proyectos y en algunas ocasiones la creación de un comité de proyectos que facilite la toma de decisiones y el compromiso de los diferentes participantes con el éxito del proyecto o programa. Para el buen funcionamiento de estas estructuras, el director de proyecto tendrá que gestionar tanto al equipo directivo para alinear el interés, compromiso y la entrega de beneficios, como liderar al gerente de proyectos y al equipo para desarrollar sus capacidades y proveer lo necesario—desde la toma de decisiones, hasta recursos económicos— para lograr los resultados del proyecto.

Sin duda, el director de proyectos deberá cubrir una serie de atributos (APM,2018, West,2010, England y Bucero, 2006) para desempeñar su función de manera efectiva, pero dada la complejidad de los proyectos estratégicos sería ingenuo pensar que sólo él puede hacer posible el logro de los resultados. La participación del director general también es indispensable, pues en su responsabilidad está crear una cultura de aprendizaje en la organización y como principal promotor tendría que ejercer un liderazgo que genuinamente ponga el ejemplo en la capacidad de ser enseñado y de aprender (Bennis y Nanus,2003) y pueda permear desde el nivel directivo hasta en los líderes y en toda la organización.

En futuras investigaciones puede ser pertinente profundizar dos líneas, la primera desarrollar a profundidad un análisis del perfil del director de proyectos para establecer criterios claros y prácticos que se puedan aplicar en la selección adecuada del director para cada proyecto del portafolio. Y la segunda línea de investigación profundizar en las características del liderazgo para crear organizaciones con una cultura de aprendizaje en donde tanto el director general, como el equipo directivo y de quien ejerza una posición que gestione personas puedan liderar y dirigir empresas sostenibles, flexibles y con capacidad de adaptación a los cambios que se vayan presentando.

Referencias

- Ahmed, P., Shepherd, C. (2010). *Administración de la Innovación*. Pearson.
- APM (2018). *Sponsoring Change. A Guide to the Governance Aspects of Project Sponsorship*. Editorial Association for Project Management.

- Bennis, W., Nanus, B. (2003). *Leaders. Strategies for Taking Charge*. HarperCollins e-books.
- Deveney, C. (2023). *How to Sponsor Projects. A Practical Guide to Sponsoring Projects & Business Change*. Authors and Co.
- Drucker, P. (2010). *The Practice of Management*. EPub
- Englund, R., Bucero A. (2006). *Project Sponsorship. Achieving Management Commitment for Project Success*. Jossey-Bass.
- Levy, A., Ibáñez Fernández A. (2009). *Empuje Estratégico: Dinámica organizacional para la innovación, el crecimiento y la competitividad*. Granica.
- Molen, M. (2015). *Successful Project Sponsorship: A Time-saver for the Busy Executive*. Kogan Page Limited.
- PMI (2021). *The standard for project management and a guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)*. Project Management Institute.
- PMI (2025). *Project Management Offices: A Practice Guide*. Project Management Institute.
- Schibi, O. (2020). *Effective Project and Change Sponsorship: Getting the most from your Strategic Investments*. J. Ross Publishing.
- Turner, J. (2014). *The Handbook of Project-based Management. Leading Strategic Change in Organizations*. McGraw-Hill Education.
- West, D. (2010). *Project Sponsorship. An Essential Guide for Those Sponsoring Projects Within Their Organizations*. Gower.

Perspectiva de transformación digital en las PyMEs Mexicanas

¿Es la Inteligencia Artificial un impulsor de la competitividad?

Luis Alfredo Cureño Ferrer*

Resumen

La Inteligencia Artificial (IA) ha transformado el entorno de las Empresas del siglo XXI, ofreciendo a las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) herramientas para desarrollar su eficiencia, la gestión de la toma de decisiones y su competitividad en un mercado que tiene un carácter global. La IA es “la capacidad de interpretar datos, aprender de ellos y usar ese conocimiento para lograr objetivos mediante adaptación flexible” (Kaplan, 2019). En México, las PyMEs representan el 99.8% de las empresas, aportan el 52% del PIB y generan el 72% del empleo formal (INEGI, 2023). No obstante, enfrentan retos como recursos limitados, competencia intensa y acceso restringido a tecnología avanzada.

La IA optimizaría las cadenas de suministros a través de un análisis predictivo e inventarios en tiempo real, reduciendo costos

* Doctorante en Administración (UIC). lcureno@universidad-UIC.edu.mx. ORCID: 0009-0005-1653-4167 Este artículo es derivado del programa de Doctorado en Administración en el Seminario Básico y Avanzado de Innovación impartido por los Doctores Luis Enrique Manzano y. Reyles Jesus Rodriguez.

y mejorando la eficiencia (Ivanov, 2019). Además, permite hacer personalizada la experiencia del cliente a través del análisis de preferencias, aumentando su satisfacción y lealtad (McKinsey & Co., 2020). La automatización libera recursos humanos para tareas estratégicas, reduciendo costos y aumentando la precisión (Deloitte, 2018). Asimismo, el análisis predictivo ayuda a anticipar tendencias y responder proactivamente a cambios en el mercado (Brynjolfsson, E., & McAfee, 2017)

Sin embargo, implementar IA en PyMEs mexicanas enfrenta obstáculos como falta de recursos financieros, habilidades técnicas y resistencia al cambio organizacional. Estos desafíos abren oportunidades para colaborar con instituciones académicas y tecnológicas. Así, la IA puede ser un impulsor clave de la competitividad de las PyMEs, aunque los retos actuales podrían limitar la posibilidad de competir en mercados globales.

La Inteligencia Artificial (IA) es hoy una herramienta crucial en la conversión digital de las empresas en el siglo XXI. El ambiente actual de las empresas es más retado, competitivo y generalizado, por lo que las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) enfrentan desafíos que implican propuestas de soluciones más innovadoras para asegurar su existencia y crecimiento. Es así como la IA podría ofrecer un conjunto de herramientas y técnicas para mejorar significativamente su eficiencia operativa, la toma de decisiones y la competitividad.

Antecedentes de la Eficiencia Operativa en las PyME

Las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) son organismos en la economía global, aportando empleo y PIB, pero su tamaño y recursos limitados les presentan retos significativos en términos de

eficiencia operativa. La teoría administrativa les proporciona un marco conceptual para mejorar su competitividad y desarrollo. La eficiencia operativa, que maximiza la producción con recursos mínimos, es esencial para la supervivencia en entornos competitivos, con raíces en las teorías administrativas del siglo XX.

Frederick Taylor con su Administración Científica, propuso la optimización laboral mediante la división del trabajo y la estandarización, principios aplicables a las PyMEs para reducir desperdicios y maximizar recursos (Taylor, 1911). Henri Fayol definió funciones clave como planificación, organización, dirección, coordinación y control, que estructuran procesos y aumentan la eficiencia (Fayol, 1949). Max Weber (1922) desarrolló el concepto de burocracia como modelo organizativo basado en reglas formales; pese a las críticas por su rigidez, proporciona claridad y consistencia útiles para las PYMEs (Weber, 1922).

Avances modernos, como la gestión de calidad total (Deming, 1986) (Juran, 1988), subrayan la mejora continua y la satisfacción del cliente, reduciendo defectos y fortaleciendo la cultura orientada a la calidad. La reingeniería de procesos, planteada por Hammer y Champy en 1993, rediseña radicalmente los procesos para lograr mejoras significativas en costos, productividad y velocidad (Hammer, 1993). La administración de la cadena de suministro (Christopher, 2011) optimiza el tránsito de bienes y servicios mediante tecnologías avanzadas, que pueden incluir la inteligencia artificial y el análisis predictivo, dando a las PyMEs una ventaja competitiva al reducir costos y responder con agilidad a las demandas del mercado.

En el entorno presente, la digitalización y adopción de nuevas tecnologías están transformando las operaciones de las PyMEs,

brindándoles oportunidades inéditas para alcanzar una eficiencia superior y una competitividad sostenible en mercados dinámicos.

Antecedentes y contexto de la Transformación Digital

Transformar digitalmente significa la integración de tecnologías digitales para todas las áreas de una empresa, lo que genera cambios fundamentales en sus operaciones y la generación de valor. Según (Matt, 2015) esta transformación mejora la eficiencia operativa de las PyMEs mediante automatización, comunicación optimizada y capacidad de análisis. Además, permite que accedan a herramientas antes exclusivas de grandes empresas, nivelando el campo competitivo. La inteligencia artificial (IA), por su parte, revoluciona las operaciones empresariales. Brynjolfsson y McAfee destacan que la IA ayuda a las PyMEs a anticipar tendencias, optimizar procesos y personalizar servicios, fortaleciendo su competitividad (Brynjolfsson, E., & McAfee, 2017).

La innovación abierta también juega un papel clave en la eficiencia operativa, al fomentar colaboraciones y reducir costos y riesgos de innovación (Chesbrough, 2003). El tomar decisiones basada en datos, se remonta a la Revolución Industrial, consolidándose durante el siglo XX como enfoque sistemático gracias a avances como la Administración Científica de Taylor (Taylor, 1911) quien promovió el análisis de datos para optimizar procesos. Posteriormente, Herbert Simon introdujo la “racionalidad limitada en la toma de decisiones”, defendiendo métodos cuantitativos para superar limitaciones cognitivas (Simon, 1955).

Las décadas de 1960 y 1970 vieron cómo se desarrollaron los sistemas de información gerencial (MIS), que automatizaron la recopilación de datos, facilitando decisiones estratégicas (Laudon,

2016). En los años 80 y 90, la tecnología transformó la gestión de datos con bases relacionales y sistemas avanzados, permitiendo acceso en tiempo real. La inteligencia de negocios (*Business Intelligence* o BI) emergió como disciplina central para la toma de decisiones, usando herramientas para analizar datos históricos y actuales (Sharda, 2020). Durante los años 90s, la minería de datos permitió identificar tendencias ocultas que informan estrategias empresariales (Han, 2012).

El “Big Data” amplía el alcance del “*decision making*” mediante el análisis masivo y en tiempo real de datos generados por diversas fuentes (Brynjolfsson, E., & McAfee, 2017). El análisis predictivo, apoyado en algoritmos de aprendizaje automatizado, predice situaciones futuras basado en datos históricos (Siegel, 2016). IA y machine learning han revolucionado este campo, al analizar amplios volúmenes de datos con rapidez y de forma precisa, mejorando cómo toman decisiones las empresas (Russell, 2020).

La toma de decisiones en tiempo real, potenciada por tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT) y el procesamiento de datos en la nube, es ventaja clave de la transformación digital. El IoT facilita datos en tiempo real para optimizar operaciones en industrias como la de manufactura y la de logística (Evans, 2011). La computación en la nube, por su parte, democratiza el acceso a tecnologías avanzadas, permitiendo análisis eficiente y almacenamiento masivo de datos (Marston, 2011).

Impacto de la toma de decisiones basada en datos.

La transformación digital ha sido ampliamente adoptada a nivel global, liderada por Estados Unidos, Alemania y Japón que son paí-

ses desarrollados. En países en vías de desarrollo, el crecimiento en su adopción se ha impulsado por tecnologías asequibles y mayor acceso a Internet, impactando industrias como manufactura, salud, educación, comercio minorista y servicios financieros, con adaptaciones específicas según sus necesidades.

Este proceso de transformación digital optimiza procesos y reduce costos. Davenport y Harris (2007) destacan que permite identificar ineficiencias y actuar correctivamente, mejorando competitividad y experiencia del cliente. Según Porter y Heppelmann (2014), el uso de datos permite ofrecer productos alineados con las necesidades del cliente (Porter, 2014), fortaleciendo su satisfacción y lealtad (Lemon, 2016)

Es evidente la existencia de beneficios, sin embargo, esta adopción también presenta desafíos. La gestión de grandes volúmenes de datos exige infraestructura adecuada para su almacenamiento y análisis, (Laney, 2001). La privacidad y seguridad de datos requieren políticas que protejan la información del cliente y cumplan con regulaciones legales (Smith, 2011). Además, desarrollar capacidades analíticas y contratar talento especializado en análisis de datos es clave ante la escasez de habilidades analíticas (Davenport, 2012)

La transformación digital, la IA y las PYMEs Mexicanas

El gobierno mexicano ha fomentado que las PyMEs puedan transformarse digitalmente mediante programas de capacitación, incentivos fiscales y subvenciones. Además, ha colaborado con instituciones académicas y tecnológicas para ofrecer apoyo técnico. Sin embargo, persistentes retos incluyen desigualdad en el acceso a la tecnología, resistencia al cambio organizacional y la necesidad de una cultura para la innovación. La democratización tecnológica y

soluciones asequibles ofrecen oportunidades para superar estas barreras y aprovechar la digitalización.

Un caso destacado es una empresa manufacturera que implementó la inteligencia artificial (IA) para optimizar procesos. Utilizando sensores y algoritmos de aprendizaje automático, detectó ineficiencias, redujo tiempos de proceso y mejoró la calidad de sus productos, incrementando su competitividad. Otra PyME del sector comercial minorista aplicó análisis predictivo para gestionar inventarios, reduciendo costos por exceso y pérdidas de productos obsoletos, aumentando así su productividad y eficiencia operativa.

Estos desafíos también impulsan oportunidades para estrategias innovadoras y colaboración entre sector privado, academia y gobierno, esenciales para un entorno favorable. Soluciones de IA accesibles pueden ayudar a las PyMEs mexicanas a reducir y mitigar riesgos y capitalizar los beneficios.

La Inteligencia Artificial (IA)

La inteligencia artificial (IA) habilita que las máquinas realicen tareas que normalmente requieren inteligencia humana. Según Russell y Norvig, es “el estudio de los agentes inteligentes: cualquier dispositivo que perciba su entorno y tome acciones que maximicen sus posibilidades de éxito en algún objetivo.” (Russell, 2020)

La IA se clasifica en dos tipos:

- IA Débil o Específica: Realiza tareas concretas: reconocimiento de voz o traducción de idiomas. Ejemplo: Siri.
- IA Fuerte o General: Entiende y aplica conocimientos en diversas áreas, similares a la inteligencia humana, aunque sigue siendo una meta futura.

Los orígenes de la IA moderna se remontan al siglo XX con hitos como:

- Alan Turing: Propuso el “Test de Turing” para medir la inteligencia de las máquinas (Turing, 1950).
- Conferencia de Dartmouth (1956): Es el inicio formal de la IA, donde McCarthy, Minsky y otros imprimieron el término “inteligencia artificial” (McCarthy, 2006).

La evolución de la IA incluye:

1. IA Simbólica (1950-1970): Uso de lenguajes como LISP y PROLOG enfocados en lógica y razonamiento.
2. El Invierno de la IA (1970-1980): Pérdida de interés debido a limitaciones tecnológicas.
3. Resurgimiento (1980-2000): Redes neuronales y aprendizaje automático llevaron a avances en reconocimiento de patrones y lenguaje natural.
4. Era del Big Data (2000-presente): Computación avanzada y datos masivos impulsan el aprendizaje profundo con aplicaciones prácticas en múltiples sectores.

El aprendizaje automático, subdisciplina de la IA, desarrolla algoritmos para aprender de datos y mejorar en el tiempo, dividiéndose en:

- Supervisado: Entrenamiento con datos etiquetados.
- No Supervisado: Descubrimiento de patrones en datos no etiquetados.
- Refuerzo: Aprendizaje mediante prueba y error, con recompensas.

Las “redes neuronales artificiales”, están inspiradas en el cerebro humano, y son esenciales para el aprendizaje profundo, mientras que el “procesamiento del lenguaje natural (PLN)” dota a las máquinas para comprender y generar lenguaje humano, con aplicaciones como asistentes virtuales y chatbots. La “visión por computadora” utiliza algoritmos para interpretar el mundo visual, aplicándose en reconocimiento de objetos y análisis de imágenes. Estas tecnologías también analizan datos financieros para ofrecer recomendaciones basadas en patrones históricos.

¿Es la IA un impulsor de la competitividad? Entrevistas a Expertos y Casos empresariales

Tras revisar los conceptos de transformación digital e inteligencia artificial (IA), surge la pregunta de si su implementación puede fortalecer la competitividad de las PyMEs mexicanas. Para explorar este tema, se realizaron entrevistas con expertos en estrategia, desarrollo y transformación digital, así como con dos empresas que atravesaron procesos de transformación digital: una comercializadora (COMERCIALMX, 2025), que tuvo éxito, y una empresa de servicios contables (SERVICIOSMX, 2025) que fracasó al implementar Inteligencia Artificial.

Los hallazgos identificaron factores clave de éxito y fracaso. Una planificación detallada y una estrategia organizada son esenciales para la transformación digital. ComercialMX realizó un diagnóstico exhaustivo y desarrolló una estrategia guiada por un experto, mientras que ServiciosMX careció de un plan claro y optó por asesorarse con un coach de desarrollo de negocio, subestimando la complejidad del proceso.

La capacitación del personal es crucial para garantizar que los colaboradores cuenten con las habilidades necesarias (Pinedo, 2025). ComercialMX invirtió en capacitación, logrando un equipo comprometido, mientras que ServiciosMX enfrentó resistencia y falta de apoyo interno. Además, la colaboración con consultores especializados es determinante para superar desafíos técnicos (Godinez, 2025). ComercialMX trabajó estrechamente con expertos, mientras que ServiciosMX no aprovechó esta oportunidad de manera efectiva. Sin embargo, la selección de consultores debe ser cuidadosa, ya que muchos confunden la verdadera transformación digital con simples herramientas de visualización de datos, como *dashboards* interactivos.

La integración tecnológica también representa un desafío que requiere planificación adecuada (Guzmán, 2025). Ambos casos enfrentaron dificultades técnicas, pero ComercialMX las superó con la asesoría de consultores. Asimismo, la resistencia al cambio, una barrera común, puede abordarse mediante comunicación efectiva y capacitación (Cureño, 2025), algo que ComercialMX implementó exitosamente, a diferencia de ServiciosMX.

Recomendaciones para la Adopción de la IA

A partir de las lecciones aprendidas, se proponen las siguientes recomendaciones para las PyMEs que consideren implementar IA:

5. Diagnóstico Exhaustivo: Realizar un análisis detallado de la situación actual para desarrollar una estrategia clara y realista.
6. Capacitación del Personal: Garantizar que los colaboradores tengan las competencias necesarias y estén motivados.

7. **Compromiso del Equipo:** Fomentar una cultura de colaboración y comunicar los beneficios de la transformación digital, comenzando desde los mandos altos, donde el Director General asuma el compromiso de implementación y se cerciore que hasta los niveles operativos primarios comprendan y abracen dicho compromiso.
8. **Colaboración con Consultores Especializados:** Trabajar con expertos que ofrezcan apoyo técnico relevante, que sean expertos en su materia, sobre todo con la capacidad de aterrizar los conceptos técnicos más complejos a la práctica operativa de la empresa.
9. **Planificación de Costos y Tiempos:** Ser realistas sobre los recursos requeridos y anticipar ajustes necesarios durante el proceso, teniendo en cuenta que la tecnología requiere inversiones económicas relevantes, así como tiempos de implementación, aprendizaje y optimización.

Estos pasos son fundamentales para que las PyMEs mexicanas logren una implementación triunfante de IA, impulsando su competitividad en un entorno empresarial dinámico.

Conclusiones

La inteligencia artificial (IA) representa una evolución radical en la forma en que las empresas operan y compiten en el siglo XXI. Su capacidad para examinar cuantiosos volúmenes de datos, automatizar procesos y personalizar la experiencia del cliente la convierte en un instrumento fundamental para las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) que, en México, estas empresas son un pilar de la economía y enfrentan desafíos como recursos limitados y competencia

intensa (Pinedo, 2025), requiriendo soluciones transformadoras para garantizar su supervivencia. La adopción de la IA representa una coyuntura para mejorar su eficiencia operativa, tomar decisiones informadas e incrementar su competitividad (Godinez, 2025).

La IA revoluciona áreas clave como el análisis de datos y la automatización, permitiendo decisiones rápidas y acertadas (Guzmán, 2025). La flexibilidad y adaptabilidad de la IA son cruciales para PyMEs en mercados dinámicos. (Kaplan, 2019). Su implementación en la cadena de suministro reduce costos y mejora el servicio (Ivanov, 2019), la personalización basada en análisis de datos aumenta satisfacción y lealtad de los clientes. (McKinsey & Co., 2020)

Es importante recalcar que transformar digitalmente una organización es integrarla las tecnologías digitales en todas las áreas de la organización, que impulsen cambios profundos en la operación y el valor ofrecido a los clientes. La IA, como parte de esta transformación, sí colabora en la optimización de la eficiencia operativa mediante: el análisis predictivo, la automatización de tareas y la personalización al cliente. La innovación abierta, facilita colaboraciones y acceso a nuevos conocimientos, reduciendo costos y riesgos de innovación (Chesbrough, 2003).

Abrazar la IA en la organización, representa desafíos, ya que la gestión de grandes volúmenes de datos requiere infraestructura adecuada (Laney, 2001), mientras que la privacidad y seguridad de los datos exige políticas estrictas, (Smith, 2011). Además, las PyMEs deben superar la desigualdad en acceso tecnológico, la resistencia al cambio organizacional, la falta de cultura de innovación, y desarrollar capacidades analíticas para aprovechar los datos (Davenport, 2012).

Una planificación detallada y una estrategia clara son esenciales para el éxito de la transformación digital (Godinez, 2025) (Cureño, 2025) (Guzmán, 2025) (Pinedo, 2025). Invertir en capacitación, comunicación y desarrollo del personal asegura habilidades adecuadas y compromiso. La colaboración con consultores especializados proporciona apoyo técnico crucial; no obstante, es vital seleccionar expertos que comprendan la transformación digital más allá de herramientas básicas como *dashboards* interactivos. Integrar nuevas tecnologías con sistemas existentes también requiere planificación cuidadosa y trabajo conjunto con especialistas.

Por lo anterior, la inteligencia artificial SÍ es una herramienta transformadora que puede impulsar y potenciar la competitividad de las PyMEs mexicanas al proporcionar soluciones innovadoras frente a los desafíos del entorno empresarial. Para maximizar sus beneficios, es necesario abordar retos técnicos, culturales y operativos. La colaboración entre sector privado, instituciones académicas y gobierno es clave para crear un entorno favorable que favorezca la adopción de la IA y la transformación digital en las PyMEs mexicanas.

Referencias

- Brynjolfsson, E., & McAfee. (2017). *The Second Machine Age: Work Progress and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
- Chesbrough, H. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business school Press.
- Christopher, M. (2011). *Logistics and supply chain management: Creating value-adding networks*. FT Press.

- COMERCIALMX. (2 de Marzo de 2025). Impacto de la transformación digital e implementación de la IA. (L. A. Cureño, Entrevistador)
- Cureño, M. L. (18 de Marzo de 2025). Transformación digital, IA como motor de competitividad en las PyMEs. (L. A. Cureño, Entrevistador)
- Davenport, T. H. (2012). Data scientist: The sexiest job of the 21st century. *Harvard Business Review*, 70 -76.
- Deloitte. (2018). RPA and AI in finance: Unlocking the Full Potential of Finance Operations. *Deloitte Insights*, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/About-Deloitte/gx-rpa-ai-finance-operations.pdf>.
- Deming, W. (1986). *Out of the crisis*. MIT Press.
- Evans, D. (2011). *The Internet of Things: How the Next Evolution of the Internet Is Changing Everything*. Obtenido de Cisco.com: https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/ac79/docs/in-nov/IoT_IBSG_0411FINAL.pdf
- Fayol, H. (1949). *General and industrial management*. Reino Unido: Pitman Publishing Corpo.
- Godinez, D. E. (15 de Marzo de 2025). Transformación digital, IA como motor de competitividad en las PyMEs. (L. A. Ferrer, Entrevistador)
- Guzmán, M. R. (18 de Marzo de 2025). Transformación digital, IA como motor de competitividad en las PyMEs. (L. A. Cureño, Entrevistador)
- Hammer, M. C. (1993). *Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution*. HarperBusiness.
- Han, J. K. (2012). *Data mining: Concepts and techniques (3rd ed)*. USA: Morgan Kaufmann.

- INEGI. (15 de Septiembre de 2023). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/>
- Ivanov, D. T. (2019). *Global Supply Chain and Operations Management: A Decision - Oriented Introduction to the Creation of Value*. Springer.
- Juran, J. (1988). *Juran's quality control handbook*. Estados Unidos: McGraw-Hill.
- Kaplan, A. H. (2019). Siri, siri, in my Hand: Whpos the Faieres in the Land? *Business Horizons, Illustrations and Implications lf Artificial Intelligence*, 15-25.
- Laney, D. (2001). 3D data management: Controlling data volume, velocity, and variety. . *META Group Research Note*, <https://www.gartner.com/en/documents/3591117>.
- Laudon, K. L. (2016). *Management information systems: Managing the digital firm*. USA: Pearson.
- Lemon, K. N. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 69-96.
- Marston, S. L. (2011). Cloud computing—The business perspective. *Decision Support Systems*, 51, 176-189.
- Matt, C. H. (2015). Digital transformation strategies. . *Business & Information Systems Engineering*, 339-343.
- McCarthy, J. M. (2006). A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. *AI Magazine*, 12 -14.
- McKinsey & Co. (2020). The New Normal: How Customer Behavior is Changing and What it Means for Innovation. *McKinsey Global Institute*, <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/the-new-normal-how-customer-behavior-is-changing-and-what-it-means-for-innovation>.

- Pinedo, M. B. (20 de Marzo de 2025). Transformación digital, IA como motor de competitividad en las PyMEs. (L. A. Cureño, Entrevistador)
- Porter, M. &. (2014). How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review*, 64-88.
- Ramirez. (2016). *La planeación estratégica como herramienta para mejorar la competitividad y productividad en las PYMES*. San Luis: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Russell, W. &. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. USA: Pearson.
- SERVICIOSMX. (2 de Marzo de 2025). Impacto de la transformación digital e implementación de la IA. (L. A. Cureño, Entrevistador)
- Sharda, R. D. (2020). *Analytics, data science, and artificial intelligence: Systems for decision support*. Reino Unido: Pearson Education.
- Siegel, E. (2016). *Predictive Analytics: The Power to Predict Who Will Click, Buy, Lie or die*. USA: Wiley.
- Simon, H. (1955). A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics*, 99-118.
- Smith, H. J. (2011). Information privacy research: An interdisciplinary review. *MIS Quarterly*, 989 -1015.
- Taylor, F. (1911). *the Principles of Scientific Management*. Harper & Brothers.
- Turing, A. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 236, 433 - 460.
- Weber, M. (1922). *Economy and society: An outline of interpretive sociology*. University of California Press.

La innovación como detonador para la rentabilidad de las pymes de la CDMX

Innovation as a detonator for the profitability of SMEs in Mexico City

José Santiago Ayala Maturano¹

Resumen

El crecimiento de la economía en México y de muchos países en latinoamérica depende de lo que pase con las Pymes, no hay que olvidar que las pymes en México representan más del 90 por ciento de las empresas y por ende son las mayores generadoras de empleo ante tal relevancia de las pymes habría que entender si hay que meter a este tipo de empresas en el tren de la innovación, si están preparadas para entrar en tal proceso, si tienen los recursos para invertir o si quieren hacerlo, y algo que es muy importante, si es que se atreven a tomar este camino, será un detonador fundamental para incrementar su rentabilidad de manera sostenible. Los dueños de las pymes de la CDMX, como en el resto del territorio nacional, nacen de un emprendimiento planeado o forzado y con un objetivo de proyecto que se centra en la subsistencia y en la medida en que el proyecto tiene un relativo éxito, lo primordial

¹ Doctorante en Administración(UIC). joseayala@gdamexico.com, ORCID: 0009-0006-1828-8948

es asegurar el patrimonio y dar un salto importante en el nivel de vida del dueño de la pyme y de su familia. En este sentido la variable innovación no entra en la fórmula y tampoco la rentabilidad, ya que mientras el negocio le permita un nivel de vida solvente al dueño, el resto pasa a segundo término. Las pymes en la CDMX carecen de un proyecto de largo plazo que tenga una planeación en la que se involucre la innovación como pilar para generar una ventaja competitiva en el mercado y por otro lado no hay por parte del dueño de la pyme una búsqueda de rentabilidad o pretender hacer un negocio rentable que le genere las utilidades suficientes para reinvertirlas en innovación.

Palabras clave: Innovación, Pyme, Competitividad, Rentabilidad

Introducción

El objetivo del presente artículo es explicar si una empresa pyme en la ciudad de México necesita invertir e implementar dentro de sus operaciones el proceso de innovación para incrementar su rentabilidad y competitividad en el mercado, bajo una perspectiva de entender si la innovación en sí misma le va a generar mayor rentabilidad a la empresa en el corto, mediano y largo plazo.

Para entender la importancia de las pymes en México es importante ponerlas en contexto, de acuerdo con los números del INEGI de 2015, las pymes representan el 99.8% del total de las empresas en el país y genera el 71% de los empleos, así como el 52% del producto interno bruto (PIB).

Tradicionalmente en México quienes deciden crear una empresa a manera de emprendimiento son personas que cumplieron un

ciclo de su vida trabajando para una empresa, y que ya sea con su liquidación o lo que pudieron ahorrar durante su etapa de asalariados deciden emprender un negocio propio. Cabe mencionar que, por lo regular, son personas que estuvieron a cargo como Gerentes o directores de las áreas de ventas, tecnología u operaciones y que tienen el conocimiento técnico-operativo, además de la relación con los clientes de la empresa en que laboraban.

La puesta en marcha de la nueva empresa con regularidad tiene un enfoque netamente comercial u operativo, esto es que el nuevo emprendedor busca posicionarse con los clientes de su anterior empresa con una oferta de servicio más económica y con la promesa de la misma calidad de trabajo, la cual en muchas ocasiones funciona, ya que los primeros clientes de la nueva empresa son relaciones del trabajo anterior; se quedó con una parte de los clientes que manejaba en su cartera con la empresa.

Cabe mencionar que hasta este punto no entra el concepto de innovación, ya que como he mencionado lo que promueve el creador de la pyme, emprendedor o nuevo empresario, es la continuidad de lo que domina y no algo nuevo o algo radicalmente diferente en su oferta a un mercado que también ya conoce, además de que al no tener un plan de negocio o una estrategia formalmente definida, seguramente no tiene considerado un proceso de innovación o simplemente incorporar algo innovador a su oferta comercial.

Entendiendo el origen de una PyME en la Ciudad de México

Es importante entender qué es la innovación para comprender las implicaciones que tiene este proceso dentro de una empresa, no solamente dentro de una pyme sino en cualquier empresa y las impli-

caciones que tiene el incorporar este proceso dentro de la filosofía empresarial, a continuación, expongo algunos conceptos de innovación que considero importantes.

Esteve Pérez, S., & Rodríguez Rodríguez, D. (2014), la innovación se refiere al proceso de desarrollar nuevas ideas, productos, servicios o métodos que aporten mejoras significativas en comparación con lo existente. En el contexto empresarial, la innovación puede implicar la creación de nuevos productos o servicios, la mejora de procesos internos, la implementación de nuevas tecnologías, o la adopción de nuevas estrategias de mercado. La innovación es un factor clave para mejorar la competitividad de las empresas, ya que les permite diferenciarse de la competencia, satisfacer mejor las necesidades de los clientes, y adaptarse a los cambios del mercado.

La innovación se refiere al proceso de introducir cambios o mejoras en productos, servicios, procesos o modelos de negocio que resultan en un valor agregado (Kurt unger Rubín, 2016). Este concepto abarca desde la creación de nuevas ideas hasta su implementación exitosa en el mercado o dentro de una organización. La innovación puede ser incremental, mejorando gradualmente lo existente, o radical, introduciendo algo completamente nuevo.

Heredia Bustamante, J. A., Aguilar Talamante, P., & Leyva Carreras, A. B. (2023). La innovación se refiere a la implementación de nuevas ideas, métodos o productos en una organización para mejorar su competitividad y sostenibilidad. En el contexto empresarial, la innovación es esencial para diferenciarse en el mercado, mejorar procesos, y generar valor para los clientes. Esto puede incluir desde la creación de nuevos productos o servicios hasta la mejora de procesos existentes para hacerlos más eficientes y sostenibles.

En lo expuesto podemos encontrar palabras clave para definir la innovación: desarrollar, crear, implementar e incorporar y no solamente nuevos productos, sino también ideas, mejora de procesos, servicios o modelos de negocio. Los autores citados coinciden en que la innovación le permite a la empresa generar valor, ser más competitiva, diferenciarse y adaptarse a los cambios del mercado. Lo cual comparto, y no solamente respecto a estas tres definiciones a las que hago mención, sino también a otras tantas que he tenido oportunidad de investigar, en ninguna de ellas se hace mención de la rentabilidad, no se hace mención a que con la innovación la empresa va a alcanzar la rentabilidad a la que cualquier dueño de empresa aspira.

Me interesa analizar hasta qué punto le puede ser atractivo a un dueño de pyme ser involucrado o convencido de que invertir en innovación le va a generar la rentabilidad que no tiene actualmente o que le va a incrementar sustancialmente la obtenida sin tener un proceso de innovación en su negocio y si, empíricamente, cree que puede serle redituable, cómo comprobarlo, a través de qué método de evaluación podría ver su retorno de inversión respecto a su proceso de innovación.

Hasta este punto hemos abordado los conceptos de innovación y competitividad que, como hemos podido ver, van muy de la mano, el siguiente tema que quiero abordar es la rentabilidad, qué es y por qué es importante para una empresa, como un aspecto fundamental que determina su éxito y salud financiera. Esto como definición simple y llana, pero financieramente existen varios tipos de rentabilidad o varias formas de medir la rentabilidad, algunas de ellas son las siguientes:

1. Rentabilidad sobre la inversión (ROI): Mide el retorno obtenido en relación con la inversión realizada. Se expresa como un porcentaje y se calcula dividiendo la ganancia neta por la inversión total.
2. Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE): Indica cuánto beneficio genera la empresa en relación con el capital aportado por los accionistas. Se calcula dividiendo la utilidad neta entre el patrimonio neto.
3. Rentabilidad sobre activos (ROA): Mide la eficiencia de la empresa en el uso de sus activos para generar ganancias. Se calcula dividiendo la utilidad neta entre los activos totales.
4. Margen de utilidad: Indica qué porcentaje de los ingresos se convierte en ganancias. Se calcula dividiendo la utilidad neta entre los ingresos totales.

Estos 4 tipos de rentabilidad son los más comúnmente usados tanto por los financieros, como por los contadores para determinar la salud financiera de una empresa; aunque cabe mencionar que en mi experiencia son muy pocos los empresarios de pymes que utilizan alguno de estos tipos para saber cómo está su empresa y para tomar decisiones, a lo más ven el margen de utilidad y en esos casos es para saber si están ganando lo que esperaban ganar.

Es importante que una pyme sea rentable porque la rentabilidad no sólo es un indicador del éxito financiero de una empresa, sino que también es esencial para su crecimiento, sostenibilidad y capacidad para contribuir positivamente a la economía y la sociedad. Una em-

presa rentable, tiene la capacidad de generar empleos, no hay que perder de vista que las pymes son las que generan cerca del 90% de los empleos en nuestro país; la rentabilidad también permite a una empresa mantenerse competitiva en el mercado, ya que con las utilidades se puede invertir en innovación, marketing y mejoras en sus productos o servicios, lo que les ayuda a diferenciarse de la competencia.

Un aspecto de la rentabilidad, que los dueños de pymes no toman en cuenta cuando se les habla de la importancia de tener una empresa rentable, es que una empresa rentable tiene muchas posibilidades de sobrevivir a una crisis, un ejemplo muy claro de esto fue la pandemia de COVID-19, en esta crisis muchas pymes dejaron de existir porque no contaban con los recursos suficientes para mantener su operación en tanto se reactivaran las actividades comerciales, es un hecho que las empresas rentables tienen más recursos para enfrentar crisis económicas o imprevistos. Pueden contar con reservas financieras que les permitan sobrevivir a períodos difíciles sin comprometer su operación.

Empezando a establecer una relación entre innovación, competitividad y rentabilidad, tenemos un primer punto: la rentabilidad generada en una pyme se puede invertir en innovación. También tendríamos que poder medir la rentabilidad de esa innovación. En este sentido el dueño de la pyme debe tener muy claro que invertir en innovación, no solamente le puede generar competitividad por añadidura, sino que tiene que saber cómo medir la rentabilidad de esa inversión y posteriormente relacionarla directamente con la rentabilidad total de la empresa.

El primer gran paso en este sentido es tener los elementos o las herramientas para poder medir la rentabilidad de la empresa, de manera sistemática para poder tomar decisiones en cuanto a qué

va a hacer, o cómo va a hacer uso de la rentabilidad generada en caso de que la decisión fuera invertir en innovación para tener una ventaja competitiva respecto de su competencia, el siguiente paso debe ser establecer el método de medición de la rentabilidad de la inversión en innovación. Esto es muy importante porque hay que ser claros en cuanto a que una inversión no nos garantiza utilidad o rentabilidad, cualquier tipo de inversión es una expectativa de ganancias, pero no hay garantía de que eso suceda, de igual manera con la innovación, cualquier nivel de inversión en innovación financieramente deberá tener una expectativa de retorno (ROI).

Dicho lo anterior una correcta inversión en innovación por parte de un dueño de pyme, le debería teóricamente generar competitividad e incrementar la rentabilidad de su empresa; pero en realidad no hay garantía de que esto suceda, ya que hay otros factores que juegan en la ecuación, como por ejemplo una correcta administración del presupuesto del proyecto, la gestión de los tiempos del mismo, los costos y que se cumplan los niveles esperados de venta. La combinación de estos factores determinará si la inversión será rentable o no y, por consecuencia, tendrá repercusiones en la rentabilidad general de la empresa. En teoría, todas las empresas cualquiera que fuese su tamaño, deberían buscar ser rentables, pero en el caso de las pymes mexicanas mi cuestionamiento sería si los dueños de este tipo de empresas realmente buscan tener una empresa rentable.

De hecho, de acuerdo con la ENAPROCE (Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas), en el año 2015 el 14,7% de dueños de pymes en México prefería que su negocio no creciera. El 28,4% basaba esta negativa en la inseguridad, el 25,1% lo hacía en la satisfacción con los resultados conseguidos, el 18,6% anticipaba dificultades de ges-

ción en caso de modificar su escala de negocios, y el 16,6% argumentaba que no quería pagar más impuestos o llevar a cabo trámites gravosos¹¹ (INEGI, 2016). En 2018, el porcentaje de dueños de pymes que no querían ver crecer su emprendimiento se había incrementado casi 8 puntos porcentuales por encima de 2015 para alcanzar el 22,5%, bajo el argumento de satisfacción con los resultados de parte de casi la mitad de estos individuos (INEGI, 2019).

Algo muy común en las pymes mexicanas es la falta de crecimiento y esto podría tener como causa, además de la falta de financiamiento, el que los proyectos empresariales o de emprendimiento estén cumpliendo ya con las expectativas de sus dueños relacionadas con metas transitorias o inmediatas, o a que la prisa por disponer de las utilidades, la aversión a los compromisos crediticios, la falta de controles internos, o la desinformación, entre otros factores vinculados a las decisiones del dueño, terminen por minar cualquier posibilidad de desarrollo. El objetivo principal del dueño de la pyme es tener un nivel de ingresos mayor al que tenía como empleado y poder cubrir sus necesidades personales de gasto, por lo que el pensar en invertir en innovación y sacrificar parte de ese ingreso no resulta tan atractivo.

En este sentido, para Nichter y Goldmark (2005) es posible crear un círculo virtuoso entre la productividad y el crecimiento; sin embargo, otros autores, como Federico y Capelleras (2015), señalan que, aunque el crecimiento pueda terminar por influir de forma directa en las utilidades (vistas como medida de productividad), la relación inversa no es tan clara. Por lo anterior, la reinversión de utilidades no podría darse como un hecho si ello no responde a un objetivo económico de corto plazo desde la óptica del dueño de una pyme; regularmente las inversiones toman en el mejor de los casos

un par de años en rendir frutos y como lo mencioné anteriormente siempre y cuando se tenga en control las variables.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en México, la esperanza de vida al nacer de un emprendimiento de entre 0 y 2 empleados es de 6,9 años, pero alcanza los 15 años, si éste se crea con entre 6 y 10 empleados (INEGI, 2017a). De igual manera, el estudio arroja que hay una relación positiva entre el tamaño de la empresa al nacer y su tasa de supervivencia, por lo que si una pyme desde su origen tiene un número mayor a 10 empleados su probabilidad de permanencia en el mercado es mayor. De acuerdo con este estudio, después de 10 años operando en la formalidad, solo 5,3% de las empresas micro evoluciona a pequeña, mientras que la evolución al siguiente estrato ocurre en 7,7% de las pequeñas empresas y en 10,8% de las medianas empresas. Esto de alguna manera refuerza mi comentario de que el dueño de la pyme no necesariamente busca la rentabilidad y el crecimiento del negocio, en tanto su nivel de ingresos y calidad de vida sean sostenidos por el mismo negocio y que posiblemente la oportunidad de crecer o invertir en innovación venga a trastocar su nivel de vida.

Aguilar Barceló, J. G., Mungaray Moctezuma, A. B., y Jaramillo Cardona, M. C. (2022), exponen lo siguiente respecto a los tipos de emprendedores o tipos de dueño de pyme y como de alguna manera está estructurado su proyecto de negocio, la correspondencia imperfecta entre desempeño y potencial de crecimiento en el ámbito de la microempresa puede ser explicada en parte por las circunstancias que dan origen a los proyectos y que, según Allen *et al.* (2008), tienen como fundamento desde la necesidad económica urgente (emprendimiento por necesidad) hasta el aprovechamiento de oportunidades de mercado (emprendimiento por oportunidad).

Berner *et al.* (2012) distinguen cualitativamente dos categorías de emprendimiento que guardan paralelismo con las anteriores: la subsistencia y la orientación a la acumulación.

En este mismo libro, Aguilar Barceló menciona que para Schindler (2016) las decisiones del individuo en las esferas de acción personal, familiar y laboral suelen entrelazarse tanto más cuanto menor es la escala del negocio. De este modo, si en un negocio de baja escala la persona propietaria se aparta de la ejecución de la actividad por un periodo prolongado, se pone en riesgo la continuidad del negocio. Lo anterior ocurre debido a que, en este estrato empresarial, dichos individuos suelen hacerse cargo tanto de las tareas administrativas como de las operacionales, la mayoría de las veces, sin separar la propiedad, del control, por lo que pueden surgir conflictos de intereses de distinta índole; inclusive, relacionados con la familia y dependientes económicos.

En las empresas más grandes en dónde existe una separación clara entre la propiedad del negocio y la administración y control del mismo, existen mecanismos de planeación y toma de decisiones corporativas encaminadas a la búsqueda de la rentabilidad, el crecimiento y la inversión en proyectos de innovación, y obviamente estos proyectos son administrados por personal especializado con objetivos claros de operación y rentabilidad; en algunos casos pueden ser hasta unidades de negocio que son evaluadas específicamente por la rentabilidad aportada a la empresa en su totalidad.

Conclusiones

La innovación es importante dentro de cualquier proyecto de empresa sin importar el tamaño de la misma, ya que como lo he expuesto en el presente artículo no solamente es la generación de

nuevos productos o servicios, se trata de la mejora de los procesos existentes y, por consecuencia, eso le debería dar a la empresa un factor de competitividad y en algunos casos una ventaja competitiva respecto de su competencia. Es un hecho que la innovación va de la mano con la competitividad, aquellas empresas que incorporan la innovación dentro de sus procesos van a lograr una mayor competitividad y sus expectativas de permanencia en el mercado serán más altas respecto del promedio, sobre todo si están en una permanente búsqueda de mantener a sus clientes actuales, incorporar nuevos y por ende incrementar sus ingresos.

Ahora, respecto al motivo del presente artículo, si es que la innovación es un detonador para la rentabilidad de las pymes, primero habrá que saber si es que el dueño de la pyme tiene dentro de sus objetivos de negocio crear una empresa rentable o quiere una empresa que tenga una mayor cantidad de ingresos para él tener mayores ingresos e incrementar su nivel de vida y patrimonio personal, no empresarial. Hay que recordar que desde una perspectiva financiera el tener una empresa rentable, que genere utilidades implica necesariamente una contribución de impuestos al estado, que de acuerdo a la naturaleza de los impuestos, debe ser proporcional; esto es entre más utilidad más impuestos, así como también la participación ésta a los empleados y en México se ha generalizado el que los dueños de pymes busquen la manera de pagar pocos impuestos y por ende participar menos a los empleados de las utilidades.

Bajo este escenario puedo concluir que si la pyme decide invertir en un proceso de innovación, éste no va a ser un detonador para incrementar su rentabilidad; primero que nada porque deberá implementar un sistema de control y evaluación de la innovación para asegurar que la innovación *per se* sea rentable, segundo, que el

dueño esté convencido de que quiere crear una empresa rentable a pesar de que esto implique tener a un socio mayoritario llamado gobierno y que posiblemente su ingreso personal como dueño se vea afectado o por lo menos no pueda ver incrementado su ingreso personal en la misma proporción que la rentabilidad de su empresa.

Referencias

- Aguilar Barceló, J. G., Mungaray Moctezuma, A. B., & Jaramillo Cardona, M. C. (2022). Desafíos conductuales y culturales para el crecimiento de la microempresa: hallazgos para México y América Latina. *Revista Ciencia Administrativa*, 1, 23–35.
- Cruz Páez, F., Ibarra Díaz, C., Rueda Pineda, D. y Olivares Vera, D. (ene-jun 2020), *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*. Universidad de Nariño ISSN-E 2539-0554 Vol. XXI No. 1 - 1er Semestre 2020, Enero - Junio -- Páginaspp. 130-156
- Demuner-Flores, M. R., Delgado-Cruz, A. y Vargas-Martínez E. E. (2022). Innovación y rendimiento: relación mediada por la orientación al aprendizaje y al mercado en empresas mexicanas. *Estudios Gerenciales*, 38 (162), 82-94. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.162.4706>
- DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.162.4706>
- Esteve Pérez, S., & Rodríguez Rodríguez, D. (2014). La innovación como factor de competitividad de las pymes. ICE, *Revista De Economía*, 1(877). Recuperado a partir de <https://revistasice.com/index.php/ICE/article/view/1674>
- GarcíaARCÍA FuentesUENTES, M. (2017). El enfoque de sistemas de innovación regionales: Una crítica a su aplicación en México. *Frontera Norte*, 29 (57), 177–186.

- González Samaniego, A., Valenzo Jiménez, M. A. y Casanova Valencia, S. A. (2023). Localización de las pymes como factor de competitividad: un enfoque desde las capacidades de absorción e innovación. *Repositorio De La Red Internacional De Investigadores En Competitividad*, 16 (16), 1298–1316. Recuperado a partir de <https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/2170>
- Heredia Bustamante, J. A., Aguilar Talamante, P., y Leyva Carreras, A. B. (2023). La innovación como medida de competitividad para generar ventaja competitiva en las pequeñas y medianas empresas (pymes): Innovación y competitividad empresarial. *Revista De Investigación Académica Sin Frontera: Facultad Interdisciplinaria De Ciencias Económicas Administrativas - Departamento De Ciencias Económico Administrativas-Campus Navojoa*, (39). <https://doi.org/10.46589/rdiasf.vi39.551>
<https://pdfs.semanticscholar.org/3993/ddc2dd810f88ab99a-21f9d19321951435642.pdf>
- Juárez Sánchez, L. M. (2023). Innovación y competitividad en tiempos de inflación: desafíos y estrategias en la pequeña y mediana empresa: Innovation and Competitiveness in Times of Inflation: Challenges and Strategies in Small and Medium-Sized Enterprises. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(6), 504– 514. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1458>
- Kurt Unger Rubín. División de economía del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE)
- Navarrete Fernández, A. C., & Sandoval López, S. K. (2024). Innovación, un factor clave para la supervivencia y el crecimiento de las micro y pequeñas empresas. *Revista RELAYN. Micro y Pequeña Empresa En Latinoamérica*, 8(2), 21–34. <https://0b10fy->

- vok-y-https-doi-org.itmsp.museknowledge.com/10.46990/relayn.2024.8.2.1537
- Nichter, S. y Goldmark, L. (2005). Understanding micro and small enterprise growth, microREPORT #36. Accelerated Microenterprise Advancement Project: USAID.
- Roger Durán, N. (2022), Centro Nacional de Competitividad (CNC) - Panamá, Rep. de Panamá. Pág. 2 - CaD No. 432
- Rojo Gutiérrez, Marco Antonio, Padilla-Oviedo, Andrés, y Riojas, Rubén Miguel. (2019). La innovación y su importancia. *Revista Científica UISRAEL*, 6(1), 9-22. Epub 07 de abril de 2019. <https://doi.org/10.35290/rcui.v6n1.2019.67>
- Solleiro, J. L., & Castañón, R. (2005). Competitividad y sistemas de innovación: los retos para la inserción de México en el contexto global. *Revista Iberoamericana*, 5 (15), 165-197.
- Valdez Juárez, L., Ramos Escobar, E., & Borboa Álvarez, E. (2019). Las Capacidades Dinámicas y la Orientación Emprendedora: Fuente de Innovación y Rentabilidad en la Pyme Mexicana. *Small Business International Review*, 3 (1), 49-66. <https://doi.org/10.26784/sbir.v3i1.158>
- Valenzo-JiménezIMÉNEZ, M. A.; Apolinar Martínez-Arroyo, J.; Aguilar Juárez, A. C. Innovación y Competitividad en la industria del mueble en la región centro occidente de México. *Congreso Internacional de Investigacion Academia Journals*, [s. l.], v. 10, n. 8, p. 5746-5751, 2018. <https://0b10fyvl8-y-https-research-ebSCO-com.itmsp.museknowledge.com/linkprocessor/plink?id=164a6ebc-5105-39c7-b167-823e6cdc7611>. Acceso em: 15 fev. 2025.
- Zúñiga, R. P., Castillo, O. C., & Cervantes, G. A. (2013). El incremento de la productividad y competitividad en México: Innova-

La innovación en la agroindustria no siempre resulta una alternativa viable

Víctor Manuel García Avilés*

Resumen

Innovación y competitividad son dos términos ligados al desarrollo industrial y socioeconómico de las naciones. Desarrollar cambios en los procesos y recursos para lograr ventajas competitivas, es innovar (Pervaiz, 2012). Las empresas más competitivas son, por lo general, las más innovadoras, por ejemplo, la industria manufacturera ha logrado aumentar los valores de productividad y calidad como resultado de la automatización e integración de las tecnologías de la información. El área de la salud, con equipos más sofisticados para diagnóstico, más precisos y más eficientes para el tratamiento de enfermedades complicadas, ha beneficiado e incrementado la expectativa de vida de millones de personas, por ejemplo; en el caso de México, en los últimos 50 años aumentó la expectativa de vida de 50 a 75 años, en promedio, y esto, es consecuencia del desarrollo de nuevos medicamentos y tratamientos de salud. En contraste, otros sectores han avanzado con innovaciones dirigidas en sentido contrario, tal es el caso de la producción de armas, equipos y dispositivos de destrucción, que, por cierto, también han evolucionado de manera impresionante, con mayor

*Doctorante en Administración (UIC). Ingvicav610329@prodigy.net.mx. ORCID: 0009-0003-8271-7450

precisión y poder destructivo, es lo que llamamos carrera armamentista, y que además del gran negocio que representa, favorece el poder político de los países que poseen esta ventaja competitiva. Por otra parte, no todos los sectores se han visto impactados por los desarrollos tecnológicos y la innovación, es decir, no se han observado cambios disruptivos o bien, el ritmo de desarrollo es menor.

Un sector fundamental como la agroindustria, responsable de suministrar el alimento básico para la población, no avanza con el mismo ritmo de desarrollo e innovación observada en otros sectores, aun con la proyección de las necesidades futuras por el aumento de la población. La innovación no ha sido una alternativa en el desarrollo del sector agroindustrial y la producción del alimento básico, ha sido, en todo caso, un cambio evolutivo en el que se han integrado o adaptado diversos desarrollos tecnológicos para aumentar la productividad del campo, en comparación, con otros sectores como el de manufactura que han tenido avances disruptivos y significativos en los últimos 50 años.

La biotecnología parece ser el punto de inflexión para incrementar las capacidades de la agroindustria, la modificación genética de las semillas favorece un desarrollo capaz de soportar un medio ambiente adverso y en consecuencia un aumento de la producción por hectárea. Sin embargo, en el caso de México no es una alternativa, ya que se enfrenta a importantes barreras de entrada que son, plenamente justificadas. La FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2020-2025) recomendó a México impedir la siembra de semillas transgénicas, específicamente del maíz, ya que se considera a México como centro de origen y diversificación de esta semilla, en otras palabras, las semillas son

nativas y adaptadas al medio ambiente en el que se han desarrollado por años. Debido a lo anterior, el desarrollo en el sector agroindustrial en el corto y mediano plazos se percibe lento en comparación con otros sectores, que avanzan con desarrollos tecnológicos e innovaciones con mayor impacto en la sociedad.

Preguntas

¿Estamos preparados en México para enfrentar la demanda futura de alimentos básicos?

¿Cuáles son las áreas de la agroindustria en donde es posible innovar?

¿Es la biotecnología la clave para desarrollar proyectos en la agroindustria?

¿Cómo podemos innovar en el sector agroindustrial, sin afectar el medio ambiente y el aspecto sociocultural de la región?

Palabras clave: Innovación, competitividad, agroindustria, biotecnología

Introducción

Desde inicios del siglo XX y hasta nuestros días, hemos sido testigos de grandes avances tecnológicos que han impactado en la forma de vida del ser humano. El transporte, las comunicaciones, en medicina, la transformación y aprovechamiento de la energía, los nuevos materiales, la tecnología de la información, robótica, automatización, biotecnología e inteligencia artificial. Todos estos desarrollos se han gestado bajo la idea de mejorar, rediseñar o modificar

técnicas de producción, formas de trabajo, tecnologías de proceso, aprovechamiento de los recursos, etc. En resumen, hablamos del concepto de innovación, se trata de un proceso disruptivo en ocasiones, en otros, son cambios radicales (Levy, 2009) y en una forma más conservadora, es el resultado gradual que genera el trabajo derivado de la investigación y desarrollo.

La innovación marca un punto de inflexión en la cultura y define cambios en los sistemas y estructuras que soportan el desarrollo humano. Sin embargo, la innovación por sí misma, no tendría impacto si no se promueve con financiamiento y, se proyecta en la dirección que genere los beneficios que la sociedad demanda.

Desarrollar un proyecto innovador requiere tiempo y recursos, y esto sin duda representa para las empresas posicionamiento, diferenciación y ventaja competitiva (K. Ahmed, Pervaiz, *et al.* 2012), en la que están dispuestas a invertir, de esta forma, el concepto de innovación está ligado a la competitividad, y es por esta razón, que las empresas más innovadoras son al mismo tiempo, las más productivas y competitivas.

Las expectativas de la agroindustria

Los tiempos actuales obligan a pensar diferente, modificar paradigmas y cambiar estrategias empresariales y es, en este contexto, donde la innovación se convierte en un soporte para mantenernos competitivos en un mercado globalizado.

Sin embargo, no todos los sectores han crecido de igual forma y tampoco se han visto impactados por desarrollos innovadores, es el caso de la Agroindustria. Es evidente que la automatización y control resultan más predecibles para el sector industrial o manu-

facturero y no para los procesos agrícolas, que dependen de factores incontrolados y aleatorios, como el clima (Vecino, 1989).

Por supuesto que existen avances tecnológicos para el sector agroindustrial que se han desarrollado a través del tiempo, por ejemplo; métodos de riego, semillas mejoradas, formulación de agroquímicos para la tierra de cultivo, etc. Por otra parte, la tecnificación o automatización en el campo ha logrado aumentar la productividad de las grandes empresas agroindustriales, pero no de igual forma, para las medianas y pequeñas empresas. Guerrero (2022) evalúan el tema desde la perspectiva de las ventajas competitivas ligados a proyectos de innovación tecnológica con prácticas sustentables para las PYMES del sector agroindustrial. Guadalupe (2017) desarrollan un análisis de la producción agrícola en México y su proyección al 2050, destacando la necesidad de aumentar la producción por hectárea o el aumento de área cultivables, ya que también, se considera un incremento en la población del país, en la misma proyección. Derivado de lo anterior, se infiere que el área *per cápita* cultivable disminuirá drásticamente al 2050 y esto en términos de disponibilidad, indica que tendremos menor producción de alimento primario por persona. Por lo tanto, el incremento de la productividad por hectárea será el reto. Con respecto al aumento del área cultivable *per cápita*, se observa difícil un incremento en los próximos años, más aun, este valor está disminuyendo, lo que significa, que no se están abriendo más áreas de cultivo, por el contrario, se observa un aumento del área urbana.

La biotecnología ha logrado introducir variables innovadoras en los cultivos para contrarrestar los efectos del medio ambiente y las plagas, protegiendo en cierta medida, el alimento primario, es el caso de los productos transgénicos o modificados genéticamente.

Cultivos como el maíz y la fresa han logrado rebasar los parámetros de rendimiento, derivado de estas modificaciones (Muñoz, 2024)

La introducción de biopesticidas y biofertilizantes han permitido no solo proteger los cultivos, sino también, aumentar la productividad y adicionalmente, proteger el medio ambiente, en consecuencia, disminuye el impacto ambiental (Ribeiro, 2021).

Actualmente, grandes empresas se dedican a la producción de semillas genéticamente modificadas, Dow AgroSciences, Dupont, Monsanto, Bayer, Syngenta y BASF, entre otras. Estados Unidos lidera la producción de maíz transgénico, cosecha 200 millones de toneladas anuales y exporta el 20%. También, es el primer lugar en otros cultivos transgénicos como la soya, canola y algodón. Este país ha desarrollado toda una política hegemónica en el cultivo de productos transgénicos, especialmente del maíz y esto repercute en el mercado mexicano que se encuentra anclado al Tratado de libre comercio de América del Norte (TLCAN). No es difícil entender, lo lucrativo que resultaría para estas empresas extender el mercado de sus productos transgénicos. Sin embargo, en el caso del sector Agrícola de México, se han levantado fuertes barreras de entrada a estos productos, con argumentos suficientes y validos para evitar posibles efectos negativos en los productos derivados. Uno de ellos, es la protección de las variedades de maíz originarias, México se considera centro de origen y diversificación del maíz, se tiene una amplia variedad de especies nativas que pueden ser contaminadas con maíz transgénico. Otro argumento, es el riesgo para el medio ambiente, como la disminución de la biodiversidad y contaminación de las tierras de cultivo. En adición a lo anterior, y, aunque la información no es suficiente y tampoco contundente, se tienen registros de efectos sobre la salud por consumo de estos productos,

un ejemplo documentado, se refiere al caso de las fresas que fueron modificadas genéticamente para soportar bajas temperaturas, el gen introducido provenía de una variedad de peces del Mar de Norte, sin embargo, después de su comercialización, un grupo de personas experimentaron una serie de reacciones alérgicas, no común y tampoco relacionadas con el consumo frecuente de fresa, se encontró que este grupo de personas no habían presentado cuadros de alergia por el consumo de fresa, pero si tenían antecedente de alergia por consumo de pescado, al parecer se creó un puente biológico entre el gen del pescado y la fresa. Esto indica que el campo de los productos transgénicos no tiene un soporte científico suficiente para garantizar la inocuidad de los alimentos derivados.

Innovación en el sector agroindustrial

Derivado del análisis de datos e información, se establecen principalmente, dos variables que se deben considerar para desarrollar en el campo de la innovación en la agroindustria:

- a) Aumento del área cultivable
- b) Mayor rendimiento del cultivo

Con respecto al aumento del área cultivable, no se observa viable, al menos a la fecha del presente análisis, existen diversos factores que soportan este argumento, uno de ellos es la falta de apertura de nuevas áreas de cultivo, es decir; no se observa alguna política para incrementar las zonas de cultivo, por el contrario, las zonas urbanas han ganado terreno. Una forma de evaluar esta variable es dividiendo la producción total de granos básicos obtenidos por el área cultivada y el número de habitantes o población total, a esto se le llama: Índice de área de cultivo por cápita, si este valor

se mantiene moderadamente estable, significa que la producción iguala el incremento poblacional, y este resultado se puede dar, si se aumenta en la misma proporción la productividad por área o se incrementa el área de cultivo o ambas. Sin embargo, un aumento en la población de 125 a 140 millones de mexicanos para el año 2050, sin un aumento del área cultivable, dará como resultado una disminución en el índice de área de cultivo *per cápita*. Lo anterior, significa que la producción de alimentos básicos disminuirá o no será suficiente para la demanda de la población proyectada. De seguir esta tendencia, nos enfrentaremos a un déficit de producción de alimentos básicos y las alternativas serán los productos importados y muy probablemente, terminemos consumiendo productos de origen transgénico. México se encamina a ser un gran importador de productos básicos agroindustriales (Baldivia, 2017).

La otra variable con potencial para innovar, es el aumento de productividad por área de cultivo. En el caso de México, existen diversos centros de investigación propios dedicados a la biotecnología y agricultura, también disponemos de organismos que regulan estos productos. Una forma de evaluar el avance de los proyectos biotecnológicos en el campo de la agricultura, es la solicitud de liberación de organismos genéticamente modificados (OGMs), Los cultivos más utilizados para la generación de OGMs son el maíz, algodón, canola, alfalfa, jitomate y papa. A partir del año 2005 la solicitud de liberación de OGMs tuvo un incremento gradual anual hasta el año de 2012, cuando se observó una caída en esta variable, debido principalmente al rechazo y movilización de productores por mantener el cultivo con la semilla original (Gaxiola, 2016). Es en este punto, donde se confirma que la innovación no ha sido una alternativa viable para algunos sectores productivos, al menos por el momento.



Figura 1. Cuatro ejes de acción para innovar en el sector Agroindustrial

Para lograr aumentar la productividad del área de cultivo se deberá insistir en el mejoramiento de las semillas, técnicas de riego y control de plagas, es un hecho que las semillas transgénicas tendrán que comprobar la inocuidad y seguridad alimentaria, de otra forma, no tendrán el efecto o impacto de la innovación, al menos en países que como México, les han impuesto una fuerte y justificada barrera de entrada. El problema de aumentar la productividad del área de cultivo se mantiene vigente, sobre todo si se excluye el tema de las semillas transgénicas.

Productos sustitutos

En los últimos 10 años, se han desarrollado diversos proyectos en el campo del sector Alimentario, se trata de productos sustitutos, que se obtienen también por la ruta biotecnológica y cumplen con los parámetros nutricionales de un producto natural, como ejemplo podemos mencionar a la proteína llamada L-hemoglobina que básicamente la obtenemos de la carne de origen animal. La investigación biotecnológica ha llevado al logro de obtener esta misma proteína por medios fermentativos y que aportan el mismo valor proteico, por su puesto, se observan algunas diferencias en el aspecto organoléptico, sin embargo, las empresas dedicadas a la producción y comercialización de estos productos (también llamados veganos) han investigado diferentes formulaciones para que se logre la similitud organoléptica con el producto de origen natural, es decir; ahora podemos consumir carne con proteína y no de origen natural (Impossible food Co. 2018). El futuro en este campo se presume amplio y abierto a los proyectos innovadores.

Conclusiones

- a. Aumentar la inversión en los centros de investigación del país para desarrollar semillas mejoradas con base en los recursos propios y el ecosistema regional de cada especie.
- b. Desarrollar investigación de semillas transgénicas con especies nativas.
- c. Capacitar a los productores con las nuevas propuestas biotecnológicas y los beneficios esperados.
- d. Generar cultura en los agricultores sobre los beneficios de la innovación.

- e. Evaluar la posibilidad de aumentar el área de cultivo en el mediano y largo plazo.
- f. Abrir el campo de los productos sustitutos con los niveles nutricionales necesarios.

Referencias

- Ahmed K. Pervaiz, y D. Shepherd Charles (2012). *Administración de la Innovación*. Pearson Educación, México.
- FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020-2025). FAO-México. Overview | FAO | Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Franco Rebeiro, Fernanda & Figueira, Mariane (2021). *The role of external knowledge in the innovative activities of agricultural biotechnology multinationals*. Universidad Federal de Lavras-UFLA, Minas Gerias, Brasil.
- González Merino, Arcelia y Ávila Castañeda, José Francisco (2014). El maíz en Estados Unidos y en México, Hegemonía en la producción de un cultivo. UAM-Xochimilco.
- Guerrero Aboytes, Ana Karen y Vivanco Vargas, Martín (2022). Innovaciones tecnológicas con prácticas sustentables para las PYMES del sector agroindustrial en México. *Revista Contexto*. Universidad Autónoma de Querétaro.
- Guerrero-Aboytes, A. K. Vasco-Leal, J. F. (2022). *Innovaciones tecnológicas con prácticas sustentables para las Pymes del sector agroindustrial en México*, Universidad Autónoma de Querétaro.
- Impossible Foods. Alternative food industry. Impossible Foods.
- Levy, Alberto, (2009). *Empuje estratégico. Dinámica organizacional para la innovación, el crecimiento y la competitividad*. p. 49-81

- Leyva Gaxiola, Maribel y Valencia Pérez, Luis Rodrigo (2016). Evolución de la Biotecnología en México y su marco regulatorio. *Revista GPT*, No 26.
- Muñoz, Mariana (2024). *El poder transformador de la biotecnología en América Latina: avances, desafíos y perspectivas*. Centro Latinoamericano de Biotecnología (CABBIO).
- Sosa Baldivia, Anacleto, Ruiz Ibarra, Guadalupe (2017). *La disponibilidad de alimentos en México: un análisis de la producción agrícola de 35 años y su proyección para 2050*. Nutrilite-Amway, México e Instituto Tecnológico Superior de Tamazula de Gordiano, México.
- Vecino, Julio B. (1989). La inteligencia artificial en la agricultura: Perspectivas de los sistemas experto. *Revista de Estudios Agro-sociales*. Núm. 149 (julio-septiembre 1989).

Análisis del entorno cultural de los jóvenes transfronterizos y el desarrollo de negocios digitales en la región de Nogales, Sonora

Laura Delia Mendoza Olea*

Resumen

En los últimos años se ha incrementado el interés por los temas relacionados con el desarrollo de negocios digitales y junto con ello surge la necesidad de disponer información relacionada con el tema.

La zona transfronteriza del norte de México es una zona peculiar como todas las áreas fronterizas; por tal motivo y con el afán de conocerla más se hace un énfasis en el estudio de los jóvenes transfronterizos ya que ellos pudieran ser quienes desarrollen o consuman en negocios nacionales o internacionales usando como medio las plataformas tecnológicas y digitales.

Para la realización del artículo se revisó información extraída de fuentes secundarias de un total de 13 artículos; los cuales fueron arbitrados y publicados en revistas científicas. Para trabajar con el escrito se filtraron y se usaron solamente los

*Doctorante en Administración (UIC). lauradelia.mendoza@unison.mx. ORCID: 0009-0007-8338-460X

artículos que hablan de jóvenes universitarios sobre todo que contuviera información relacionada con la frontera norte de México o que son un referente para esta zona; los que tratan de innovación, cultura y la frontera norte de México; así como los que contienen el tema de emprendedurismo y desarrollo de negocios.

Palabras clave Transfronterizismo, desarrollo de negocios, innovación digital

Actualmente se vive en un mundo cada vez más globalizado, más integrado, pero sobre todo mucho más compaginado. Esto nos ha llevado a replantear y estudiar muchos aspectos que día a día cambian, no siempre de forma radical.

El estudio de la cultura transfronteriza debería ser constante ya que por lo general se estudia la cultura, pero no siempre a detalle a las subculturas transfronterizas de la frontera norte de México.

Los que viven en esta región del país saben que la zona norte de Sonora y más la frontera es un mundo muy peculiar en muchos aspectos; no solo por su comida, gustos, sabores y pasatiempos sino por la forma de hablar, el tipo de trabajos, los horarios laborales... es mucho más profundo cuando hablamos de formas de pensar, el conocimiento adquirido al transitar, vivir y moverse entre dos países.

La intención de este artículo es establecer, por medio de una investigación documental, la información básica para la comprensión de la cultura transfronteriza en la que están inmersos los jóvenes de la frontera norte de México específicamente de Nogales, Sonora-Ari-

zona; con esto se pretende proveer información valiosa para poder tener un acercamiento más a detalle desde la perspectiva del desarrollo y las oportunidades innovadoras de negocios en la región.

Esta investigación es de tipo documental, la información se extrajo de fuentes secundarias; un total de 13 artículos arbitrados y publicados en revistas científicas.

Para trabajar con el escrito se filtraron y se usaron solamente los artículos que hablan de jóvenes sobre todo que contenían información relacionada con la frontera norte de México o que son un referente para esta zona; los que tratan de innovación, cultura y la frontera norte de México; así como los que contienen el tema de emprendedurismo y desarrollo de negocios.

Con la intención de conocer más a detalle se hace un énfasis en el estudio de los jóvenes transfronterizos ya que ellos podrían desarrollar negocios en un lado o en los dos de la frontera y también consumir en otros desarrollos.

Cuando se estudia una zona sobre todo de complejidad; uno de los elementos básicos para su abordaje es el estudio de la cultura.

La cultura forma parte del ecosistema del emprendedor ; un concepto definido por Spilling en 1996 como la complejidad de actores, roles y factores ambientales que interactúan para determinar el desempeño empresarial de una región o localidad, mientras que Isinberg en el 2011 cree que un ecosistema de emprendimiento representa una efectiva estrategia para estimular el desarrollo y la prosperidad económica; y lo define como la interacción y acción que surge de diversos factores de la política, financiamiento, cultura, soporte, capital humano y mercado, que proporcionan las condiciones adecuadas para el nacimiento de nuevas empresas. Con lo

que Isinberg establece se puede confirmar la importancia y sobre todo necesidad del estudio constante del entorno en que se desenvuelven los jóvenes.

Dentro de los factores determinantes para el desarrollo de negocios y emprendimiento se consideran los endógenos: Creatividad/innovación, identificación de oportunidades, capacidad de cambio o adaptabilidad, y los exógenos: las condiciones del entorno, condiciones del mercado y cultura general. (Diana del Consuelo C; Francisco V., 2022).

Cuando se estudia y se profundiza un poco más en la cultura y se le agrega el concepto clave de este artículo que es el transfronterismo; se habla de un espacio físico, una región que se encuentra entre dos naciones se representa por actividades diarias que los residentes realizan en la zona; ya que se mueven entre los límites de los territorios; las naciones. (Rocha & Orraca, 2018). Y para complementar lo anterior y reafirmar lo que se estableció al inicio del artículo se puede añadir que la región descrita no es homogénea, tiene particularidades que sólo se dan en ese espacio, hay una estructura social, economía y una forma especial en cada lado de la frontera. (Alegría 2009, P.18)

Los elementos expuestos anteriormente explican la importancia del estudio del ambiente y sobre todo de la cultura que en este caso llamamos cultura transfronteriza por la situación geográfica y social.

En el ambiente interno o personal de los jóvenes que, solamente para efectos de estudio para este artículo se aborda es fundamental la Teoría de la Conducta Planificada (TCP) que determina que las variables sociales del sujeto como cultura, entorno social, grupos de referencia de importancia; fungen como agentes determinantes para la iniciativa empresarial. (Romero J.2021). La TCP está com-

puesta de tres elementos: actitud, norma subjetiva y control percibido.

La norma subjetiva es el elemento que contempla la percepción que tiene el joven de sus referencias sociales, lo que piensa acerca de sus acciones, normas y creencias; es decir todas sus referencias sociales y la influencia que tienen en sus decisiones.

Si a la norma subjetiva agregamos la creatividad y el enfoque a la innovación para el desarrollo de negocios y le sumamos la realidad social o cultura transfronteriza; podemos conocer actividades, creencias, normas, acciones llevadas a cabo en un espacio físico y región fronteriza. Pareciera que es un aspecto repetitivo, pero se sabe que la realidad fronteriza en cada una de sus localidades tiene un contexto único en dicha región por lo cual resulta sumamente complejo su estudio, pero también es de suma importancia conocerlo; sobre todo si se pretende trabajar en el desarrollo de negocios nacionales e internacionales es por eso que se debe apoyar del estudio de cada uno de los Ecosistemas del Emprendedor (EUA-MX), así como de la cultura transfronteriza. El resultado estará dado por decisiones y conductas enfocadas al desarrollo de negocios en primera instancia nacionales y, si funcionan en el mercado nacional, incluso en un plano internacional.

Lo anterior nos lleva a cuestionarnos, pero sobre todo a la reflexión sobre la importancia y la necesidad de estudiar más profundamente la importancia de la innovación en la cultura del desarrollo de negocios, como parte de las habilidades y competencias de los jóvenes.

La innovación representa una mayor competitividad para las organizaciones, más aún si se pretende trabajar en el plano internacional (Anaya, 2023 P.101).

Actualmente los mercados son mucho más exigentes, más cambiantes y si se va a tener presencia en un mercado de primer mundo como lo es EUA es fundamental e imprescindible contar con estos dos elementos. Una parte de los jóvenes transfronterizos que residen en Nogales, Sonora realizan un flujo de tránsito de modo tal que van y vienen de un país a otro a través de la frontera; si se busca desarrollar un negocio es necesario estudiar por partida doble ciertos elementos como el ecosistema del emprendedor; ya que en el caso de este estudio se pretende entender parte de su y usar tal información como área de oportunidad para la creación de negocios en la entidad.

Nogales, Sonora cuenta con una población de 264,782 habitantes (SE,2025) vive mayoritariamente de la manufactura y de los servicios que se relacionan con ella, así como de negocios relacionados con la exportación e importación de mercancías y hortalizas que vienen de distintas partes de México, en especial del estado de Sinaloa.

Nogales, Arizona cuenta con una población de 19,770 habitantes (City of Nogales, 2025) y la mayor parte de la actividad económica es de servicios relacionados con re etiquetado y distribución de hortalizas provenientes de México y que se internaran más a profundidad en EUA y van a centros de distribución de grandes comerciantes; transporte de mercancías, servicios aduanales, renta y administración de almacenes para maquiladoras y exportadores/ importadores de mercancías.

Como se puede observar en la información anterior son poblaciones pequeñas por lo que la zona geográfica con estas características y no capitales y ciudades grandes representan y se convierten en

una ventaja comparativa por sus condiciones y ayuda a la creación de nuevas organizaciones (Gálvez, p.103).

Caldera G, (2022) considera que la creatividad/innovación junto con la identificación de oportunidades y capacidad de cambio o adaptabilidad son factores enfocados al desarrollo de negocios y emprendimiento (p. 331).

La creatividad es el primer paso para el cambio y ayuda a la orientación e innovación; a identificar y estudiar pero, sobre todo, a evaluar nuevas perspectivas, abordajes y soluciones a problemas u oportunidades que se identifiquen. (Fernández, p.8), mientras que la innovación es la capacidad de hacer cosas nuevas o con un abordaje distinto al manejado; crear valor en la organización.

La innovación como capacidad, habilidad y practica continua en las organizaciones tiene como beneficio la creación de diferencias competitivas, se puede proteger esa diferenciación de los constantes y variados cambios que se viven en el entorno, así como con competidores; una mejora de la relación costo-beneficio entre la empresa y los consumidores (Fernández, P.12).

Es importante destacar que cuando la innovación y la creación de negocios se unen traen como resultado el desarrollo y crecimiento de las regiones y de los países (Anaya, 2023, p.101) que, en el caso de Nogales, Sonora y Nogales, Arizona lo necesitan para diversificar sus mercados, pero sobre todo para su crecimiento económico regional.

Actualmente muchos de los jóvenes transitan entre ambos lados de la frontera lo que permite ver y experimentar dos mercados que comparten cultura, gustos pero también tienen diferencias en distintos planos; los que no cruzan la frontera no están exentos de

conocer y saber de dichos mercados ya que los productos como las personas van y vienen; hay tiendas y servicios a los que se puede tener acceso y conseguir lo que se necesita aun cuando no se tenga visa americana o permiso para cruzar a México. La globalización ha permitido que empresas trasnacionales, importadores/ exportadores tanto eventuales como grandes puedan integrar aún más la dinámica fronteriza, lo que ha significado una transformación cultural en la zona.

Cuando se conoce el funcionamiento de las leyes y los mercados se puede tener acceso a grandes oportunidades para desarrollar negocios y, al detectar necesidades en algún lado de la frontera, llegar a él, lo que significaría aumentar ventas, rentabilidad y la entrada de divisas a nuestro país.

En Nogales, Sonora el flujo de personas que van y vienen es muy alto, la gran mayoría de la población no es nativa de la zona. En un estudio hecho por Javier Peña (2018) sobre la migración laboral en la frontera norte de México, se menciona el 40.4% llega en busca de trabajo, el 9.5% por cambio de residencia por cuestiones de trabajo (p.91), el 22.4% menciona contar con ingresos insuficientes (P.92).

El Departamento de Ciencias Económico Administrativas, de la Universidad de Sonora, Campus Nogales tiene un número considerable de estudiantes que cuentan con doble nacionalidad (mexicana y norteamericana), los cuales estudian en México y trabajarán en Estados Unidos una vez terminados sus estudios; muchos otros son mexicanos y por trabajo cruzan la frontera con permiso de trabajo para atender necesidades de agencias aduanales o almacenes. La descripción anterior no es exclusiva solamente de la Universidad de Sonora sino de muchas otras que existen en la región.

Es muy común que de jueves a domingo muchos americanos y mexicanos que viven en EUA crucen y salgan por la noche en Nogales, Sonora; esto debido a que la ciudad es más grande y ofrece gran variedad de opciones que no se tienen del lado americano, y las que tienen en México son a un mejor precio. Una vez estando en el lado mexicano van al supermercado, compran alimentos permitidos para su cruce, visitan familia, amigos, etc. Al estar en contacto con ambos mercados se está más familiarizado con páginas web, redes sociales, comentarios y *reviews* de la población en general, amigos y conocidos lo que da pie al surgimiento de oportunidades de abarcar mercados de manera digital.

En los últimos años, Nogales ha vivido una transformación comercial; ha habido más migración del centro y sur del país, lo que se ha visto reflejado en el sector alimenticio y culinario con el surgimiento de restaurantes, *food trucks*, cafés y varias propuestas nuevas y revolucionarias; lo que ha motivado el crecimiento económico y la mejora para los habitantes de ambos Nogales; lo anterior es explicado por Laura Echeverri quien en su estudio sustenta que uno de los elementos fundamentales para la creación de nuevos productos y servicios es la innovación constante (2018, p. 9).

Carmen King (2024, p.1) menciona que las redes socio digitales representan en las zonas fronterizas una oportunidad al ser una herramienta que permite comunicar para estrechar relaciones, compartir información, resolver dudas e incluso acercar productos y servicios dentro de las zonas fronterizas.

El uso de los medios digitales en la zona es de mucha ayuda para permanecer al tanto de lo que sucede a cada lado de la frontera, pero desde el punto de vista de negocios en el lado mexicano poco a poco se han ido sumando los negocios de la era digital, cambio

que se vio exponenciado durante la pandemia; comercialmente hablando, en el lado norteamericano esto no se ha desarrollado como en México.

Aun con la mejora en el uso de las nuevas tecnologías de información y redes sociales, al compararlo fuera de la zona fronteriza de Nogales, no está a la par con Hermosillo, Ciudad Obregón y otras ciudades del centro y sur de México.

Todo el entorno descrito al cual se enfrentan los jóvenes transfronterizos tanto como consumidores o como desarrolladores de negocios favorece y ayuda a la intención emprendedora según Garavito-Hernández (p.100)

La información específica sobre la cultura transfronteriza de Nogales es limitada por lo que se ha identificado la necesidad de la realización de estudios mucho más detallados sobre el tema.

El tema cultural transfronterizo unido al de la innovación digital es una oportunidad de análisis cuando se habla de los jóvenes, quienes lo consideran un factor fundamental en su vida como consumidores y desarrolladores de negocios.

En la zona transfronteriza de Nogales existe una oportunidad grande en el área, los negocios tradicionales y nuevos tienen muchas oportunidades para la implementación e innovación de estrategias digitales. Para lo anterior es de suma importancia que se busque desde los primeros pasos de su creación un enfoque digital, y que se vea no como un plus sino como una necesidad más si se pretende abordar el mercado nacional y en este caso internacional.

La innovación surge como respuesta a las necesidades tanto de los clientes y consumidores como de la misma organización; lo más importante es que los emprendedores y empresarios se mantengan

atentos a las necesidades y que fomenten dentro de la organización la sensibilidad en todos los niveles, empleados y personal que labore en ella para la identificación de necesidades y oportunidades.

El manejo de la tecnología digital es un área poco abordada en la región y lo que se dispone es lo que la mayoría suele manejar como paginas dentro de las redes sociales más comunes como *Facebook*, *Instagram*, algunas con presencia en *TikTok*, pero no hay una explotación y una generación de estrategias digitales innovadoras realmente.

En la actualidad, y con la facilidad del acceso a la información que dan los dispositivos digitales, se abre una puerta a un mundo con una capacidad enorme en cuestión de innovación y creatividad que en muchos de los casos no es costosa como en el uso de los medios tradicionales, por lo que se convierten en un aliado de los negocios y su relación con los costos.

Lo anterior sumado con la posibilidad de la creación de estrategias digitales exitosas pueden provocar el poder probar mercado en Estados Unidos, lo que representa un crecimiento a mediano y largo plazo para un negocio, así como un incremento en las utilidades.

Las Universidades son un pilar fundamental para el funcionamiento de una sociedad y lo han sido a través del tiempo. Nuestro país no es la excepción ya que tanto las universidades públicas como privadas estudian, analizan y se enfocan en atender las necesidades del entorno (empresas, gobierno, sociedad) en el cual se desarrollan tanto ellas como su alumnado y su misión fundamental es preparar estudiantes para que se enfrenten a distintos entornos y puedan desempeñarse satisfactoriamente en el ambiente laboral; son ellas las que pudieran ayudar al estudio y potencialización del desarrollo

de negocios nacionales e internacionales enfocados a la innovación digital y con esto ayudar al desarrollo económico de la zona.

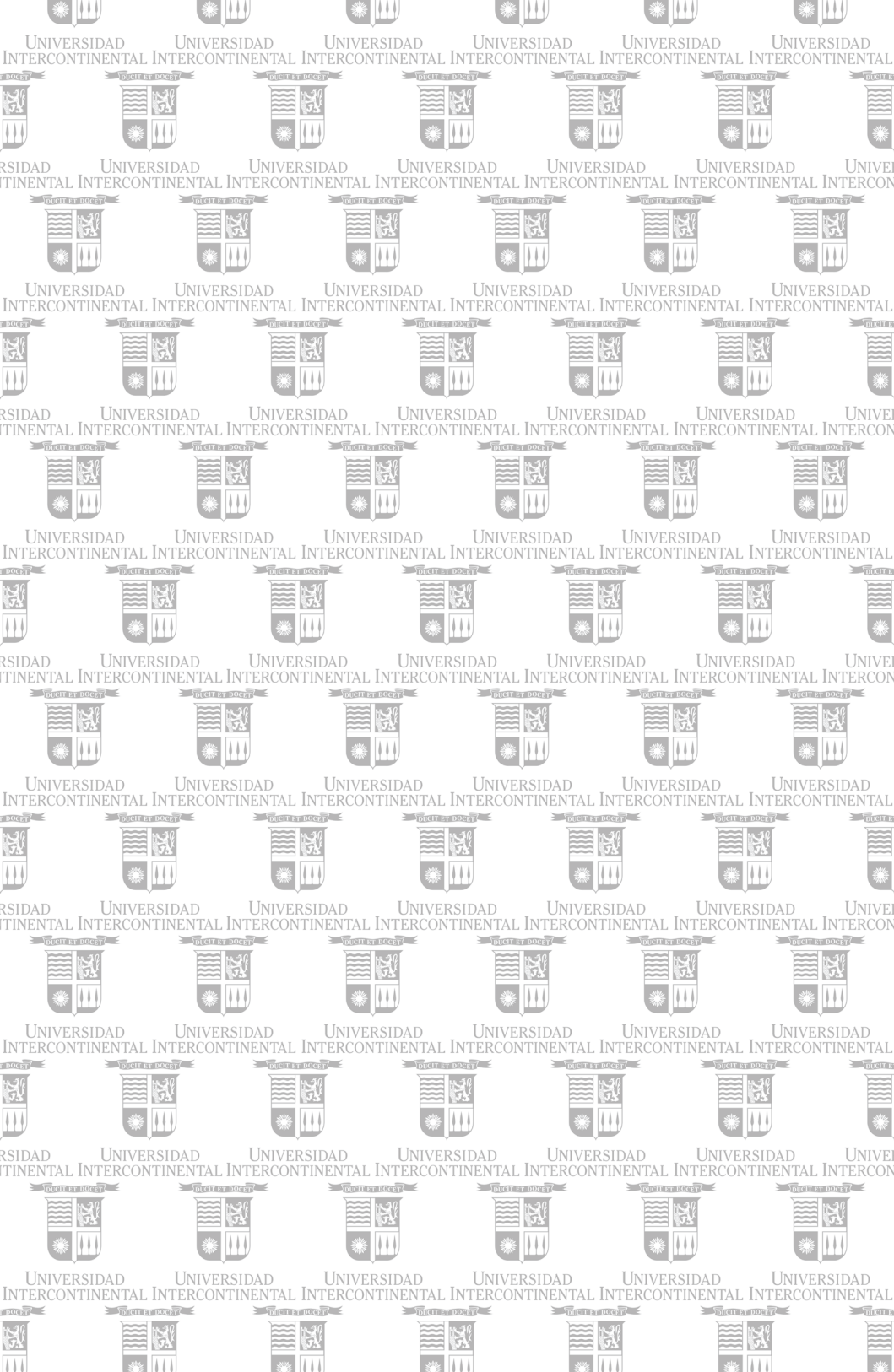
Con la información analizada y la consulta bibliográfica sería de mucha utilidad —como Universidad con campus fronterizo y que cuenta con redes de vinculación con la Universidad de Arizona y sobre todo con el gobierno del estado de Arizona y gobierno Federal Americano— hacer investigaciones que puedan mostrar una radiografía actualizada de los estudiantes universitarios transfronterizos como una oportunidad para proveerles herramientas, que realmente sean pertinentes adelante el contexto en en que viven; pero sobre todo que les sirvan para desarrollar negocios con vías a la internacionalización por tener la ventaja tan grande del área geográfica en donde se encuentran. Esto puede representar una mejora para la economía personal, la de la ciudad y también la de la región; de modo tal que la Universidad atienda las necesidades de sociedad, gobierno y alumnos.

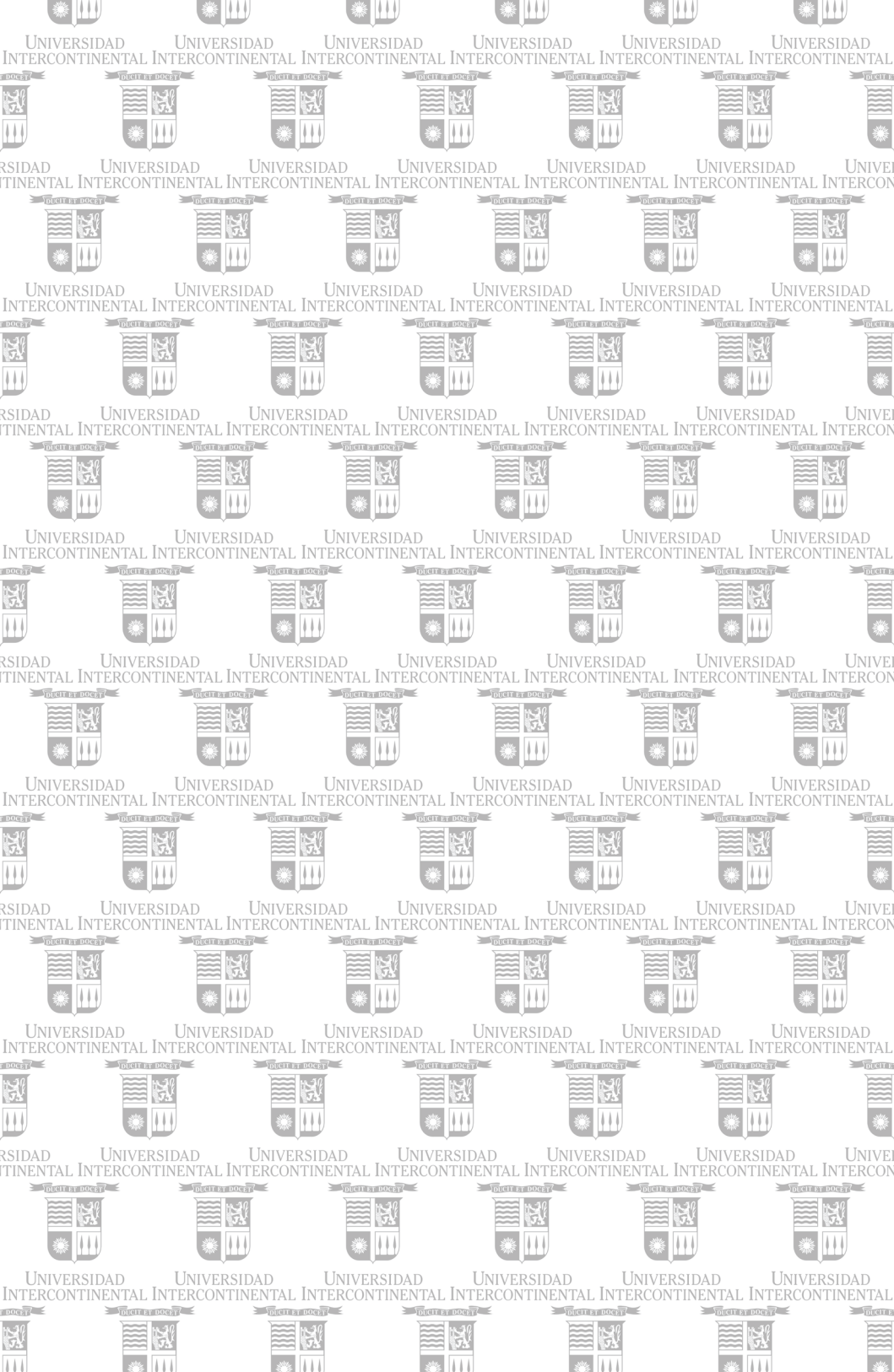
Referencias

- Araya, S. (2022). Determinantes de la Intención Emprendedora y el rol de la enseñanza del emprendimiento: un análisis en el contexto universitario chileno. *Revista de Investigación Educativa*. 34 (1) 1-26. <https://cpue.uv.mx/index.php/cpue/article/view/2791/4608>.
- Bravo, M. (2023). Cultura de emprendimiento e innovación en estudiantes universitarios, perspectiva en América Latina. *Yachaq Revista Científica*. 6 (1) 99-119. <https://revista.uct.edu.pe/index.php/YACHAQ/article/view/422/465>.
- Caldera, D., Velázquez, F., y Zarate, L. (2022). Análisis de factores determinantes de emprendimiento social en jóvenes univer-

- sitarios. *Revista de investigación Apuntes Universitarios*. 12(3) 326-348. <https://www.proquest.com/openview/63e7348b-96f5b6557173c1c198fec450/1?cbl=4883000&pq-origsite=gscholar>.
- City of Nogales Arizona. (18 de Marzo de 2025). City of Nogales. <https://nogalesaz.gov>
- Echeverri, L., Valencia, A., Benjumea, M., y Andry, B. (2018). Factores que inciden en la intención emprendedora del estudiantado universitario: Un análisis cualitativo. *Revista Electrónica Educare*. 22 (2) 1-19. <http://redalyc.org/journal/1941/194156028010/194156028010.pdf>.
- Fernández B, María de la Luz (2014). Creatividad, innovación y trabajo en las agencias publicitarias en la era digital. *Revista Razón y Justicia*. 87 (3) 1-22. <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199531505009.pdf>.
- Gálvez, E., Guauña, R. y Ravina, R.,(2020). Actitud e intención emprendedora en estudiantes de administración de empresas y de contaduría pública. *Universidad y Empresa*. 22 (38), 79-105. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/7230>.
- Garavito,Y., García, S., Ramírez, W. y Avellaneda, C. (2023). Influencia de las características personales y factores del entorno en la intención emprendedora en estudiantes universitarios. *Innova Research Journal*, 8 (1), 89-107. <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/2201/2056>.
- González, L., elZquierdo,T. (2023). Aplicación de la teoría de la conducta planificada (TCP) en estudiantes universitarios. *Revista Aula de Encuentro*. 25 (1) 4-21. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ADE/article/view/7642/7749>.

- King, C., Sánchez, J., Rodríguez, J. y Duarte, M. (2024) Un modelo virtual para la educación transfronteriza: colaboración académica entre México y Estados Unidos. *El Colegio de la Frontera Norte*. 36 (3). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-73722024000100108&script=sci_arttext.
- Secretaría de Economía (18 de Marzo de 2025). *Nogales, municipio de Sonora*.
- Nogales: Economía, empleo, equidad, calidad de vida, educación, salud y seguridad pública | Data México
- Peña, J. (2018). Recomposición de la migración laboral en la frontera norte de México. *El Colegio de la Frontera Norte*. 30 (59) 81-102.
<https://fronteranorte.colef.mx/index.php/fronteranorte/article/view/645/1254>.
- Rocha, D. y Orraca, P. (2018). Estudiantes de educación superior transfronterizos: Residir en México y estudiar en Estados Unidos. *El Colegio de la Frontera Norte*. 30(9) 103-128. <https://fronteranorte.colef.mx/index.php/fronteranorte/article/view/880/1255>.
- Romero, J., Gutiérrez, J., Hernández, L. y Portillo, R. (2021). Factores contextuales que influyen en la intención emprendedora de estudiantes universitarios venezolanos y colombianos. *Revista de ciencias Sociales*. 27(4) 113-130. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8229881>.





UIC
UNIVERSIDAD
INTERCONTINENTAL