

Las Organizaciones Inteligentes:

La gestión del conocimiento vista desde el pensamiento sistémico

*Convenio ITM – Coopevian.
Una generación de nuevos administradores empresariales.*

Importancia de implementar un modelo de gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior

*Las Micro y Pequeñas Empresas en Colombia frente al COVID 19
¿Cómo afrontar la crisis?*

La certificación de personas: Calidad y oportunidades en un mundo global.

El aprendizaje de máquina y aprendizaje profundo como apoyo a la estrategia empresarial.

Las comunicaciones organizacionales en tiempos de crisis

**Instituto Tecnológico
Metropolitano**

Gesta Núm. 22, mayo de 2020

Rector

Juan Guillermo Pérez Rojas

Vicerector de Docencia

Luis Giovanni Berrío Zabala

**Decano de la Facultad
de Ciencias Económicas
y Administrativas**

Jorge Ivan Brand Ortiz

Editor

Alejandro Marín Carmona
Docente adscrito a la Facultad
de Ciencias
Económicas y Administrativas

Revisión de estilo

María Paulina Echeverri

Director gráfico

Jhonny R. Múnera Patiño

Artículos abiertos a discusión y crítica.

Los artículos contenidos en esta publicación son responsabilidad de cada autor, por lo tanto, no comprometen la opinión del INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO.

Gesta autoriza la reproducción parcial o total de los artículos solo con fines académicos, con la solicitud expresa de mencionar la fuente.

Dirección de correspondencia:
INSTITUTO TECNOLÓGICO
METROPOLITANO
Calle 73 N° 76 A – 354
Tel: (574) 440 51 00
Correo: gesta@itm.edu.co
Medellín. Colombia

Convenio
ITM – Coopevian.
Una generación de
nuevos
administradores
empresariales.
Pág. 4

Importancia de
implementar un
modelo de gestión
del conocimiento en
las instituciones de
educación superior
Pág. 10

Las Organizaciones
Inteligentes:
La gestión del
conocimiento vista
desde el pensamiento
sistémico
Pág. 14

Las Micro y Pequeñas
Empresas en
Colombia
frente al COVID 19
¿Cómo afrontar la
crisis?
Pág. 18

La certificación de
personas: Calidad y
oportunidades en un
mundo global.
Pág. 26

El aprendizaje de
máquina y
aprendizaje profundo
como apoyo a la
estrategia
empresarial.
Pág. 30

Las comunicaciones
organizacionales
en tiempos de crisis
Pág. 36



Convenio ITM – Coopevian.

Una generación de nuevos
administradores empresariales.

Mauricio Naranjo Arboleda
Daniel Mesa Saldarriaga
Docente: Jhonny Richard Múnera



De los datos oficiales publicados en Mintrabajo, partimos relacionando una postura visionaria de lo que concierne a la economía y bienestar de nuestro país. “Las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia representan el 80 % del empleo del país y el 90 % del sector productivo nacional” (Arango, 2019, p.1).

Tomamos una necesidad creada, la de administrar empresas, ya que el mayor porcentaje de empleo está en el sector de las MiPymes, el cual todavía no ha tenido el desarrollo suficiente y no ha logrado tener una innovación e impacto para poder competir en el mercado o en los grandes mercados, por la falta de financiamiento entre otros.

Tenemos claro que con una mejor postura administrativa frente a los retos que plantea este mercado, las MiPymes podrán sostener la economía de un país como el nuestro, creando una estrategia de solución o alternativa viable ante administraciones monótonas o poco innovadoras y es así como evidenciamos que el principal referente a mencionar es la educación, específicamente la que mueve el comercio de una nación: la educación en administración de todo tipo de empresas.

Los actores del desarrollo económico de nuestro país –la Universidad, la Empresa y el Estado– están interactuando en forma articulada en proyectos conjuntos con el fin de promover diferen-

tes tipos de innovación para los sectores económicos de cada región. Colombia ha iniciado el camino correcto de aprovechamiento de sinergias y de aplicación de experiencias exitosas de estas dinámicas evidenciadas en otros países. (Ramírez Zalazar y García Valderrama, 2010, p.2).

En el futuro de nuestro país visualizamos una economía más sólida con mejores empresas y mejores administradores, tal y como lo evidenciamos en los diferentes medios de comunicación, los cuales proyectan los cambios en la economía colombiana.

La economía colombiana no solo seguirá avanzando, sino que lo hará a un mejor ritmo frente a la de algunos países latinoamericanos y algunas de las economías fuertes del mundo. (Economía y Negocios, 2020, p.1). La mejor manera para hacer de esta visión una realidad es la que está ejecutando en la actualidad el ITM (Instituto Tecnológico Metropolitano) con su sistema de educación la U en mi Empresa, en donde se impacta no solo al público principal como lo son los estudiantes recién graduados de colegios o target : “se refiere al público objetivo de nuestras acciones” (Borges, 2020), también se impactan a los familiares de este público o skateholders: se define como “cualquier grupo o individuo que puede afectar o ser afectado por el logro de los objetivos de la empresa”, (González, 2007, p.4). Regularmente estos grupos

de interés ya se encuentran laborando en diferentes entidades y sin poder alcanzar estudios superiores que les permita aplicar conocimientos innovadores en estas mismas empresas, es así como llega a Coopevian CTA. (Cooperativa De Vigilancia Y Seguridad profesional De Antioquia) (Cooperativa De Trabajo Asociado) esta idea trazada bajo las estrategias de mercadeo y relaciones públicas que tiene el ITM.

Existen numerosas evidencias empíricas que demuestran que los recursos intangibles de las empresas, la marca, la reputación corporativa, el capital intelectual o la responsabilidad corporativa – son una de sus principales fuentes de valor. (Villafañe, 2005).

Coopevian adoptó el convenio, tomando como aliado los intangibles que la institución universitaria tiene como: las certificaciones en calidad, los beneficios de bienestar para sus estudiantes, el renombre de la universidad en el sector educativo, la reducción en los desplazamientos a las clases, entre otros. “en Latinoamérica pocas empresas invierten en Investigación y Desarrollo (I+D). Incluso las “multilatinas” – empresas que cruzan fronteras– obvian la innovación. El Banco Mundial calificó en 2014 la falta de innovación como una “debilidad flagrante” de la empresa latinoamericana”. (Cárdenas, 2015, p.11) Coopevian estratégicamente queriendo hacer parte de la solución y aportar un gra-



no de arena a la problemática de las administraciones débiles o poco innovadoras, decide ejecutar la táctica de educar su personal, afectando así sus clientes externos e internos: externos porque los principales clientes que tiene la entidad son administradores y cómo conocedores del tema se sienten más gratificados y respaldados al recibir un mejor servicio por personal calificado y capacitado en su misma área, a sus clientes internos impacta de forma directa mejorando su calidad educativa y a la vez de vida.

¿Por qué siendo una entidad dedicada a la prestación de servicios de seguridad, esta cooperativa se interesa en la educación?, para responder a esto debemos de apoyarnos en la ley, Congreso de Colombia (10 de Enero de 1989). Actualización Legislación Cooperativa. [Ley 79 de 1988]. Do: 38.648.

Esta ley en su artículo 54, hace una referencia clara y exacta sobre la disposición de los excedentes de las cooperativas, que por pertenecer a un régimen tributario especial debe disponer un 20 por ciento de los excedentes anuales para un fondo de educación. Coopervian acogiendo a todas las disposiciones legales crea desde entonces un Comité de Educación que se encarga de ejecutar de la mejor manera estos recursos. A través de la historia de la cooperativa, un gran número de asociados y sus familias han gozado de este

beneficio en diferentes instituciones educativas, el aprovechamiento de esta extensión a formado parte de la historia de la entidad, puesto que gracias a esta formación superior, el personal operativo (vigilantes) han podido ascender a cargos de control y administrativos. Un aliado estratégico surgió ante la necesidad de invertir un recurso en educación pública, puesto que las disposiciones legales de una reforma tributaria así lo ordenaban. Congreso de Colombia (29 de Diciembre de 2016). Reforma Tributaria. [Ley 1819 de 2016]. Do: 50.101.

En su artículo 142 parágrafo número 2, se determina la apropiación de los recursos para educación dispuestos por ley para las cooperativas, estos deben ser invertidos en educación superior de carácter público. ITM con sus programas se adapta de una forma total a las necesidades, requerimientos e historia de Coopervian pues se traslada día a día con todo su potencial humano, tecnológico e investigativo hasta las instalaciones de la empresa.

La gestión comercial de una empresa es la puerta al exterior de la organización. Es la que se encarga de conseguir que nuestros productos se vendan a nuestros clientes. (Caurin, 2018).

Lo más importante de la gestión comercial entre las dos entidades, es el pensamiento de un sostenimiento de las dos marcas a través de los logros obtenidos por

los Estudiantes Asociados, quienes se proyectan como futuros estudiantes en especializaciones, como clientes y como administradores de empresas, por consiguiente se sabe a quién van a contratar para suplir las necesidades de seguridad en un futuro y como resultado del ejercicio se contribuye al mejoramiento administrativo y comercial del país. También como fruto de este convenio se tendrá una nueva generación de personas formadas para afrontar los grandes retos de la nación, principalmente el poder impactar fuertemente en la economía, sabiendo que de manera personal podemos llevar a la realidad estos pensamientos. ¿Cómo lograrlo? Es simple, lo primero es formar parte de una de estas instituciones con relaciones educativas, para poder laborar y desarrollar conocimientos y al mismo tiempo que mantenemos nuestra economía personal, como ya mencionamos anteriormente, también nos vamos instruyendo para en un futuro impactar en la economía nacional y porque no, en la mundial.

Finalmente, como resultado de todo este contenido entendemos que no basta con tener un pensamiento general y empresarial, también debemos de tener un pensamiento crítico e individual para poder progresar y evolucionar en medio de estas instituciones y compañías, lo que nos lleva a comprender que independientemente de la labor que desempeñemos o en la entidad que nos encontremos

laborando, siempre que tengamos nexos o acercamientos con entidades que pongan la educación como primera herramienta para el desarrollo sostenible de sí misma y de sus trabajadores, sabremos entonces que vamos por buen camino, direccionados a impactar fuertemente en la sociedad.

REFERENCIAS

Arango, A., (2019). MiPymes representan más de 90% del sector productivo nacional y generan el 80% del empleo en Colombia, recuperado de <https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/prensa/comunicados/2019/septiembre/mipymes-representan-mas-de-90-del-sector-productivo-nacional-y-generan-el-80-del-empleo-en-colombia-ministra-alicia-arango>

Borges, V., (2020), Que Es Target, recuperado de, <https://metodomarketing.com/que-es-target/>

Cárdenas, M., (2015) Retos De La Innovación En Colombia, recuperado de <https://administracion.uniandes.edu.co/index.php/es/facultad/sobre-la-facultad/noticias/item/1399-retos-de-la-innovacion-en-colombia>

Caurin, J., (2018) Gestión Comercial, recuperado de <https://www.emprendepyme.net/gestion-comercial>

Confecoop., (2016). Se mantiene régimen tributario especial para cooperativas, recuperado de <https://confecoop.coop/incidencia/se-mantiene-regimen-tributario-especial-para-cooperativas/>

Economía y Negocios., (2020). Economía colombiana crecerá el doble que la de Latinoamérica: BM, recuperado de <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/pronosticos-del-banco-mundial-sobre-la-economia-colombiana-en-2020-450110>

González, E., (2007), La Teoría De Los Skáteholders, recuperado de <file:///C:/Users/57315/Downloads/Dialnet-LaTeoriaDeLosSkateholders-2471547.pdf>

Minjusticia. (1989). Sistema úni-

co de información normativa, recuperado de <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1625669>

Ramírez Salazar, M., & García Valderrama, M. (2010). La Alianza Universidad-Empresa-Estado: una estrategia para promover innovación, recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n68/n68a09.pdf>

Villafañe, J., (2005), La gestión de los intangibles empresariales, recuperado de <https://revistacomsoc.pt/article/view/1322>





Importancia de implementar un modelo de gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior

Por: Jhanet Cristina Ocampo Osorio
Joven Investigadora
Instituto Tecnológico Metropolitano

En un mundo globalizado en donde las tendencias y exigencias del entorno son dinámicas, se debe lograr ser competitivo y trabajar para ser una organización inteligente, como lo define Choo, (2000) persigue sus metas en un ambiente cambiante adaptando su comportamiento de acuerdo al conocimiento que tiene de sí misma y del mundo con el que interactúa, por ende es una organización que aprende, una organización con la habilidad de crear, adquirir, organizar y distribuir conocimiento y aplicarlo para diseñar su comportamiento. Según Acevedo, Valencia, Bran y Gómez (2019), el conocimiento gestionado de una manera responsable y adecuada, se preserva como el activo de mayor valor de un individuo y una organización, catalogándose, así como la base o visión para direccionar la gestión de una organización con el fin de cumplir con sus objetivos, permitiendo eficacia en la toma de decisiones y creando la capacidad de adaptación y resiliencia.

Gestionar el conocimiento se entiende como la capacidad organizacional para generar nuevos conocimientos, diseminarlos entre los miembros de una organización y materializarlos. Las organizaciones no podrían funcionar como organizaciones del conocimiento u organizaciones inteligentes porque no pueden aprender, el hecho de tener capacidades para mejorar, crear y generar conocimientos, es tener capacidades de aprendizaje, autoaprendi-

zaje y entendimiento para lograr cambiar una realidad y tener la capacidad para dar respuestas oportunas al dinamismo del entorno. La gestión del conocimiento tiene como objetivos fundamentales, diversificar las oportunidades de la organización, aumentar la comunicación, aumentar la competitividad presente y futura, elevar el liderazgo de las empresas en su mercado y elevar el rendimiento, a través de la identificación, creación, análisis y difusión del conocimiento asociado a sus procesos para generar valor (Rodríguez, 2019). Existen diferentes modelos basados en los enfoques para definir la gestión del conocimiento, según Acevedo, Valencia, Bran y Gómez, (2019), los modelos de gestión de conocimiento se han enmarcado a partir de la teoría del cómo gestionar el conocimiento de Nonaka y Takeuchi, sin embargo, han tenido una evolución a medida que se han implementado en las organizaciones, involucrando como actor fundamental la tecnología. Los modelos de gestión de conocimiento para todas las organizaciones son completamente diferentes, cada modelo es propio de cada organización, ya que debe estar siempre ligada a la cultura organizacional, y todas las organizaciones tienen razones sociales, objetivos, metas y misiones diferentes; para alcanzar sus objetivos cada organización tiene sus propios medios, su propia forma de proceder, sus propias políticas y lineamientos organizacionales. Sin embargo, hay fac-

tores relevantes que serán indispensables en todas las organizaciones sean cual sean su naturaleza y cultura, para la gestión exitosa del conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 2000).

Las Instituciones de Educación Superior por ejemplo, son organizaciones que cumplen principalmente funciones de generación de conocimiento, donde el elemento fundamental es el capital humano, ya que es donde se forman las personas e intercambian conocimientos específicos adquiridos y apropiados para transferir y usar al servicio de la sociedad. Dentro de sus ejes misionales éstas instituciones velan por la formación, docencia, extensión e investigación y crean valor al vincularlo al entorno socioeconómico como un activo de contribución al desarrollo económico mundial (Naranjo, González, y Rodríguez, 2016). Son ambientes en los cuales se generan paradigmas entre los actores de la educación, para dar solución a situaciones complejas en la sociedad, lo que significa la generación de conocimiento constante y creciente. Es por esto que es importante implementar estrategias de largo plazo para gestionar todo el conocimiento generado dentro de estas instituciones.

El gestionar el conocimiento en sí, es una estrategia para la preservación del conocimiento dentro de cualquier organización, para ello es importante implementar un sistema o un modelo que di-

reccione o dé los lineamientos necesarios de acuerdo a la estructura de la institución a intervenir. La implementación de un modelo de gestión del conocimiento es importante para mitigar la pérdida de información, conocimiento y mejorar la disposición de intercambio de este, que a su vez garantizará fortalecer los procesos de aprendizaje al transferir y generar conocimiento de calidad permitiendo tener oportunidades para la innovación y el desarrollo (Calvo, 2018). Además, permitirá a estas instituciones tener en cuenta de manera sinérgica la organización, información, procesos, tecnologías y capital humano e intelectual, debido a que cada uno de ellos desde una visión holística es actor relevante en la gestión dentro de la organización, y uno dependerá siempre del otro y de su relacionamiento con el entorno. Lo que se traduciría en el uso y promoción de nuevas tecnologías para el acceso a la información, fortalecimiento de canales y espacios para la apropiación del conocimiento, que promuevan la cultura de difusión y comunicación, que creen espacios para la innovación e investigación, a partir de estos mecanismos de captura de conocimiento y difusión de las lecciones aprendidas, mejorando el análisis y la retroalimentación.

El Instituto Tecnológico Metropolitano como institución generadora de conocimiento, al realizar de una manera adecuada la gestión de este, potenciaría sus ejes

misionales, trabajando por el desarrollo y creación de conocimiento de calidad, permitiendo fortalecer sus procesos de aprendizaje y mitigar la pérdida de información y de conocimiento, promoviendo el intercambio de conocimiento dentro de la institución y fuera de ella desde la docencia, la investigación y la extensión. El permitir tener y ejecutar de una manera apropiada un sistema integrado de gestión de conocimiento alineado a sus estrategias misionales y aprovechando su tecnología y el talento humano de calidad que tiene y que forma constantemente, logrará tener espacios de análisis y de retroalimentación para tener ideas innovadoras y estar a la vanguardia en las competencias que exige el mundo de hoy, además de tener acceso a la información de manera oportuna.

Bibliografía

- Acevedo, Y., Valencia, A., Bran, L., Gómez, S., y Arias, C. (2019). Alternativas para modelos de gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 27(3), 410-420. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052019000300410>
- Choo, C. (2000). Working with knowledge: how information professionals help organisations manage what they know. *Library Management*, 21(8), 395-403. <https://doi.org/10.1108/01435120010342770>
- Calvo, O. (2018). La Gestión del Conocimiento en las Organizaciones y las Regiones: Una Revisión de la Literatura. *Tendencias*, 19(1), 140. <https://doi.org/10.22267/rtend.181901.91>
- Naranjo, S., González, D., y Rodríguez, J. (2016). El reto de la gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior colombianas. *Folios*, (44), 151-164. Retrieved March 25, 2020, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-48702016000200010&lng=en&tlng=es.
- Nonaka, I., y Takeuchi, H. (2000). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Retrieved from <http://www.strategy-business.com/books/96198/>
- Rodríguez, Y. L. (2019). Mejores prácticas para gestionar el conocimiento según la ISO 30401. *SIGNOS - Investigación En Sistemas de Gestión*, 11(2), 9-20





Las Organizaciones Inteligentes:

La gestión del conocimiento vista desde el pensamiento sistémico

Janeth Cristina Ocampo Osorio
Lina María Moreno Muñoz
Docente: Vanessa Rodríguez Lora

La Teoría General de los Sistemas (GST por sus siglas en inglés), promulga la forma en la que se dan las interacciones entre múltiples variables junto con la organización de los procesos que las dinamizan. Es decir, muestra la forma como se entrelazan estas variables dinámicamente en un sistema, arrojando como resultado, diferentes soluciones y elegir aquella que optimice de una mejor forma los recursos, haciendo por ende el sistema más eficiente. (Von & Bertalanffy, 1989).

Esta teoría, propone una disciplina científica con la cual se busca formular los pilares en los que se fundamenta un sistema en general, independiente de los elementos, la naturaleza que lo compone y sus relaciones. En conclusión, muestra una perspectiva total que generaliza el concepto de lo lógico-matemático y que puede ser aplicado a la diversidad de conocimientos empíricos, buscando la integración entre las Ciencias Sociales y Naturales. (Von & Bertalanffy, 1989). Para este caso, se debe concebir que el hombre es un individuo que hace parte de una comunidad y a su vez ésta en una sociedad en la que se comparten los valores y se suman los logros individuales, dando paso a la teoría de organización en la que se alcanza la adecuada expresión de la sociedad humana, asimismo, es necesario aplicar al estudio del hombre, el concepto de sistemas, en el que se busca entender al

mundo como una organización o sistema total.

La GST, brinda herramientas para el abordaje de problemas de alta complejidad que combinan el incremento de la divergencia de los intereses y valores, respecto a que tan simple o complejo es el problema, situación u organización. Uno de los conceptos desarrollados es el pensamiento sistémico que aplica la GST, en casos prácticos.

El pensamiento sistémico niega que el mundo está formado por fuerzas desconectadas y fraccionadas e integra el concepto de “organizaciones inteligentes” altamente complejas. Lo anterior se fundamenta en el conocimiento y en la capacidad de las organizaciones o los sistemas para utilizarlo en pro del desarrollo de estas; orienta el aprovechamiento de la aptitud y la actitud de los individuos en todos los niveles de la organización para la generación de nuevo conocimiento que convergen en el logro de los objetivos particulares y a su vez en los generales. (Senge, 2010).

El pensamiento sistémico, el dominio personal, los modelos mentales, la construcción de una visión compartida y el aprendizaje en equipo conforman entonces los nuevos criterios fundamentales para la creación de organizaciones inteligentes que potencializan una capacidad de aprendizaje auténtico (Senge, 2010), (Furguerle Ranel, Pacheco Barrios, & Bastidas Pacheco, 2018). El pensamiento

complejo declara entonces que el todo supera la suma de las partes generando sinergias, asegura el máximo aprovechamiento de la motivación y las capacidades de aprendizaje de los actores que conforman un sistema como sujeto y objeto de la intervención, en cualquier nivel de la organización (Furguerle Ranel, Pacheco Barrios, & Bastidas Pacheco, 2018).

Por consiguiente, las organizaciones inteligentes persiguen sus metas en un ambiente cambiante adaptando su comportamiento de acuerdo al conocimiento que generan de sí misma y del mundo con el que interactúa, por ende, es una organización que aprende dinámicamente, una organización con la habilidad de crear, adquirir, organizar y distribuir conocimiento y aplicarlo para modificar su comportamiento (Choo, 2000). El valor del conocimiento (Know how) para la organización, se configura entonces en un activo intangible significativo, generando una ventaja competitiva para la empresa. El aprovechar las aptitudes de los individuos se puede trabajar para obtener mejores resultados y desarrollar el pensamiento sistémico, como una oportunidad tanto para los colaboradores organizacionales como para la organización en sí, y para desarrollar la motivación del trabajo dentro de un entorno más participativo, que genere mejores prácticas del trabajo en equipo. (Lahaba y Santos, 2001).

Igualmente el conocimiento visto desde la perspectiva sistémica ha cobrado valor dentro de las organizaciones y es ahora considerado parte de sus activos intangibles generando valor para estas. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que quienes poseen este conocimiento son las personas y la función de las organizaciones será de generar los canales apropiados para la comunicación e interacción entre ellos para transferirlo hacia cualquier entorno, el aprendizaje va ligado también entonces, a la información, a la capacidad de entender y darse a entender, a la integración de estas habilidades, al conocimiento y a las capacidades del individuo, para que, de forma sistémica se integren los componentes de la organización. Por lo tanto, es necesario gestionarlo generando capacidades organizacionales para trabajar de una manera sinérgica y dinámica con los recursos tanto tangibles como intangibles de la organización y su entorno, que permitan entonces materializarlo en servicios, productos o sistemas y ponerlo a disposición de la sociedad.

En la gestión del conocimiento, se identifica entonces como factor a intervenir y a gestionar a quienes son realmente la fuente de conocimiento, es decir al talento humano, de manera individual, grupal organizacional. Es allí que para gestionar este conocimiento, las organizaciones deben desarrollar procesos de captura, distribución y uso

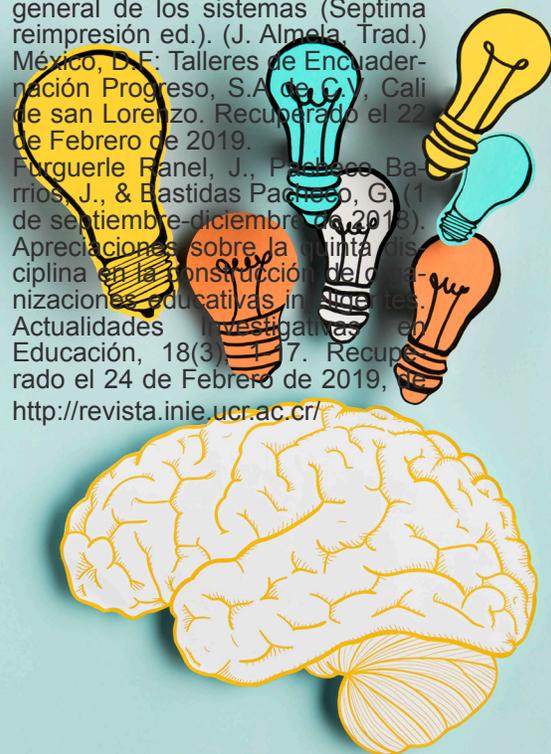
efectivo de este. (Davenport y Prusak, 1998). Además, fomentar la capacidad que tienen las personas de crear y generar nuevas ideas basándose en algo ya existente. Para ello, este aprendizaje se logra combinando experiencias, habilidades y conocimientos de los procesos. Adicionalmente, es importante contar con todos los recursos y saberlos aprovechar simultáneamente, ya que uno dependerá siempre del otro.

En conclusión, se puede inferir que la teoría de sistemas puede relacionarse con la gestión del conocimiento en su naturaleza sistémica, ya que coinciden en la forma de gestionar sinérgicamente los elementos que componen el sistema organizacional, observándolo como un todo que potencializa la competitividad de las organizaciones. Según Peter Senge y Wei Choo sin una orientación sistémica no hay motivación para examinar cómo se interrelacionan las partes dentro de la organización, por tal motivo es necesario incentivar el pensamiento sistémico que configura el aspecto más sutil de la organización inteligente en donde se materializa el aprendizaje adaptativo y el aprendizaje generativo, propiciando la expansión de la capacidad para mirar de forma prospectiva sus estrategias. Mediante el fortalecimiento de los procesos de aprendizaje organizacional, capturar la información y el conocimiento y transferirlos a todo el ciclo productivo holística y sistémicamente

permitirá generar continuamente valor agregado a través del desarrollo de habilidades que pueden ser llevadas a sistemas de experiencias y lecciones aprendidas, las que a su vez serán facilitadores de intercambio de conocimiento entre los individuos y de forma iterativa permitirá integrar los ejes de la gestión del conocimiento, a través de herramientas para el uso y apropiación de este.

Bibliografía

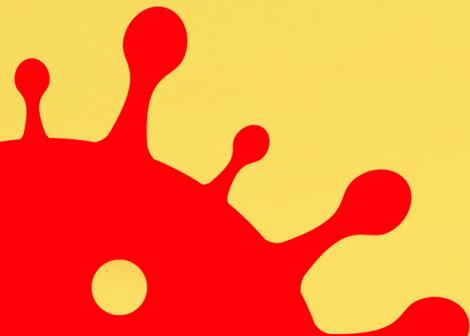
- Choo, C. (2000). Working with knowledge: how information professionals help organisations manage what they know. *Library Management*, 21(8), 395–403. <https://doi.org/10.1108/01435120010342770>
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *How Organizations Manage What They Know*.
- Lahaba, Y. N., & Santos, M. L. (2001). La gestión del conocimiento: una nueva perspectiva en la gerencia de las organizaciones. In *ACIMED* (Vol. 9).
- Senge, P. M. (2010). *La quinta disciplina: EL arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. (C. Gardini, Trad.) Argentina, España: Juan Granica S.A. Recuperado el 10 de octubre de 2019, de https://www.academia.edu/33324954/La_quinta_disciplina_Peter_Senge_FREELIBROS.ORG?fs=rwc-h.
- Von, L., & Bertalanffy. (1989). *Teoría general de los sistemas* (Septima reimpresión ed.). (J. Almela, Trad.) México, D.F: Talleres de Encuadernación Progreso, S.A. de C.V., Cali de san Lorenzo. Recuperado el 22 de Febrero de 2019.
- Farguerle Fanel, J., Pacheco Barrios, J., & Bastidas Pacheco, G. (1 de septiembre-diciembre de 2013). Apreciaciones sobre la quinta disciplina en la construcción de organizaciones educativas inteligentes. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(3), 1–7. Recuperado el 24 de Febrero de 2019, de <http://revista.inie.ucr.ac.cr/>





Las Micro y Pequeñas Empresas en Colombia frente al COVID 19 ¿Cómo afrontar la crisis?

Docente: Jorge Iván Zuleta Orrego



Apenas si finalizaba el 2019 y casi aún entre la pólvora y los abrazos de las fiestas típicas de fin de año, empiezan a llegar noticias provenientes de China y Europa acerca del nuevo virus COVID 19. Si bien, las cifras de contagios y fallecidos aparecían cada vez más en los titulares de prensa y se presumía que en algún momento el virus iba a llegar a la región, durante esos días se vivía aún una relativa calma.

Sin embargo, a partir de mediados del mes de febrero la situación para Latinoamérica cambia drásticamente, pues se presentan los primeros casos en Brasil y posteriormente en México y era cuestión de tiempo que el COVID 19 hiciera presencia en el resto de los países del continente, incluyendo por supuesto el nuestro.

El último balance con base en estadísticas oficiales presentado por la agencia de noticias AFP el miércoles 29 de abril de 2020, estableció que el COVID 19 había provocado hasta ese momento, no menos de 224.402 muertes en el mundo, con más de 3.141.250 contagios en 193 países. La lista de países con más fallecidos, la encabezaba Estados Unidos con 59.466 decesos, Italia con 27.682 y

Reino Unido con 26.097.

Según cifras del Ministerio de Salud, en Colombia hasta el 30 de abril se habían confirmado 6.507 casos. Bogotá era la ciudad donde más se habían presentado contagios, seguida por los departamentos de Valle del Cauca y Antioquia (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020). Además, este mismo órgano informó que por el coronavirus a la fecha, habían muerto 293 personas y en total se habían recuperado 1.439 en todo el territorio nacional; sin embargo, las proyecciones no son para nada optimistas, según el decreto 417 del 17 de marzo de 2020, con el cual el presidente Iván Duque declaró el “estado de emergencia económica y social”, quedó consignado que el país se tiene que preparar para afrontar 3’989.853 casos de contagio de coronavirus en todos los segmentos poblacionales.

Esta situación ha puesto en jaque no solo a los gobiernos centrales sino también regionales de todos los países que deben hacer frente a una problemática compleja de salud pública. Los ha obligado a diseñar políticas públicas y estrategias tendientes a proteger a los sectores más vulnerables, en

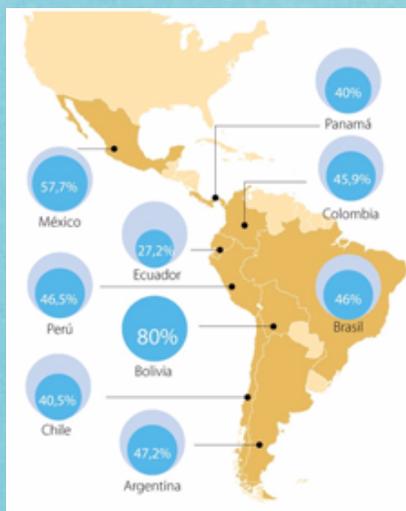
especial los niños, adultos mayores, los sectores de bajos ingresos y en general los más pobres que viven diariamente de las diferentes actividades económicas denominadas informales; actividades que reducen la productividad, los recaudos tributarios y las posibilidades de los trabajadores de obtener una pensión adecuada y en algunos casos, una vida digna con las necesidades básicas satisfechas.

En este sentido y de acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020) a finales del 2018 había 130 millones de trabajadores latinoamericanos en el sector informal, destacando que en la región el 84% de los trabajadores autónomos son informales y que el 60% de los dependientes en las microempresas son subempleados.

Durante el primer trimestre del año 2019, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, reportó que la cifra de informalidad laboral en Colombia llegó al 45.9% (DANE, 2019). Esto representa cerca de 5.5 millones de trabajos que probablemente no cotizan en un sistema de pensiones ni pueden acceder al sistema de salud, aspecto que por supuesto agrava aún más

la situación de vulnerabilidad ante la crisis de salud y exige de los entes gubernamentales acciones concretas para la protección y garantía de los derechos fundamentales más mínimos.

Tasa de Informalidad en las Economías Latinoamericanas



Fuente: FMI, Bloomberg/
Gráfico LR-JG

Durante su participación en la teleconferencia del Inter-American Dialogue sobre efectos del Coronavirus en América Latina y el Caribe el pasado 20 de marzo, Alicia Bárcena Secretaria Ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, se refirió a las medidas que han venido tomando los gobiernos de la región para tratar de contrarrestar

los negativos efectos sociales y económicos de la pandemia, las cuales han implicado cuarentenas totales, restricciones de movilidad, cierres de negocios, confinamiento voluntario, aumento del gasto social, disminución de tasas de interés, intervención de los mercados de tipo de cambio, suspensión de los cobros de créditos bancarios y creación de rubros para la provisión de líneas de crédito destinados al pago de los salarios de la fuerza laboral de las micro y pequeñas empresas, además de medidas de congelamiento de recargos por no pago en los servicios públicos y acciones para evitar el desabastecimiento de bienes básicos para la población.

En este sentido, explicó Bárcena, "(...) la enfermedad no solo pone en riesgo un bien público global esencial, la salud humana, sino que impactará a una ya debilitada economía mundial y la afectará tanto por el lado de la oferta como de la demanda, debido a la pérdida de ingresos y de ganancias debido a un alza del desempleo y mayores dificultades para cumplir con las obligaciones de deuda". (CEPAL, 2020)

De igual manera, Luis Alberto Moreno, presidente

del Banco Interamericano de Desarrollo BID, alertó que, sin duda, la pandemia del COVID 19 provocará para este año una recesión importante para América Latina, ya que, a sus condiciones preexistentes de bajo crecimiento, se suman el impacto severo de las contracciones económicas que se pronostican también para las economías de Estados Unidos, China y Europa.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, estima una contracción de -1.8% del PIB regional, lo que podría llevar a que el desempleo en la región suba en promedio, al menos diez puntos porcentuales, derivando que, del total de 620 millones de habitantes, el número de pobres en la región suba de 185 a 220 millones de personas; mientras que el número de personas en pobreza extrema podría aumentar de 67,4 a 90 millones. (CEPAL, 2020)

Las últimas previsiones del Fondo Monetario Internacional (FMI), publicadas en enero de este año, contemplaban un crecimiento económico en América Latina para 2020 del 1,6 %, después de apenas registrar un 0,1% el pasado año (FMI, 2020); sin embargo, es-

tas proyecciones han sido revisadas con una fuerte tendencia a la baja, como consecuencia del actual escenario, como puede verse en la siguiente tabla:

América Latina y el Caribe: Crecimiento del PIB real						
Variación porcentual interanual	Historial			Proyecciones		
	2017	2018	2019	2020	2021	2022-25
América Latina y el Caribe	1,3	1,1	0,1	-5,2	3,4	2,7
ALC excluida Venezuela	2,0	1,7	0,8	-5,0	3,5	2,6
América del Sur	0,7	0,4	-0,1	-5,1	3,4	2,6
Argentina	2,7	-2,5	-2,2	-5,7	43,4	2,5
Brasil	1,3	1,3	1,1	-5,3	2,9	2,4
Chile	1,2	3,9	1,1	-4,5	5,3	2,7
Colombia	1,4	2,5	3,3	-2,4	3,7	3,9
Perú	2,5	4,0	2,2	-4,5	5,2	3,9
México	2,1	2,1	-0,1	-6,6	3,0	2,3

Fuente: Base de datos de Perspectivas de la economía mundial, FMI (Informe WEO) y cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: Promedio ponderado del PIB en función de la PPA. América del Sur excluye Guyana y Surinam.
 Verde/rojo denota revisión al alza/a la baja con respecto a los pronósticos del informe WEO de octubre de 2020.

Victoria Nuguer, economista investigadora del Banco Interamericano de Desarrollo BID, indica en su última publicación del 10 de abril del año en curso en el sitio web oficial de dicho organismo, que las repercusiones en la economía mundial han sido y serán dramáticas, por no decir devastadoras; el crecimiento se ha desmoronado, el comercio se ha prácticamente congelado, los precios del petróleo se han desplomado y los precios de otras materias primas o commodities han caído. Además, los mercados de valores mundiales sufrieron fuertes caídas, los mercados de capitales están agitados y los costos de deuda de los mercados emergentes han aumentado significativamente como producto de la implementación de políticas públicas y estrategias de mitigación. (BID, 2020).

En el caso colombiano, cuya economía fundamentalmente está constituida por hogares con ingresos entre bajos y medios, con un (PIB) per cápita, que según el (DANE, 2019): Departamento Nacional de Estadística para el año 2019 se situó en 5.805 euros y una constitución empresarial, que según dijo Rosmery Quintero, presidente nacional de ACOPI en el marco del 64° Congreso Nacional de la Asociación Colombiana de Pequeños Industriales celebrado en la ciudad Barranquilla el pasado mes de agosto, está conformado en un 96% por micro, pequeñas y medianas empresas; es claro entonces que se deben realizar esfuerzos para apoyar estas unidades de negocio y así puedan hacer frente a la actual crisis y alcanzar posibilidades de permanencia en el mercado. Se podría entonces pensar que es precisamente al Estado, a quien corresponde proporcionar los salvavidas a estas y otras empresas que deben hacer frente a las consecuencias económicas y sociales del coronavirus, sin embargo, es importante recordar que nos encontramos ante unas cuentas fiscales menguadas debido a factores mencionados ya anteriormente; como el incremento en el gasto social y la disminución significati-

va de los recaudos tributarios que, muy seguramente van a obligar al Estado a orientar los recursos hacia destinos diversos y muy diferentes a los que en este momento necesitarían las empresas, para aliviar un poco sus condiciones de liquidez y de sostenibilidad. Es importante entonces, establecer ¿qué deben hacer las micro y pequeñas empresas para no permitir que las consecuencias de la crisis mundial provocada por el Coronavirus las acabe? y definitivamente para ello es fundamental entonces también preguntarnos ¿Están preparadas las micro y pequeñas empresas colombianas para afrontar la crisis?

Dar una respuesta a estos interrogantes, no solamente sería ambicioso, sino también irresponsable, sin embargo, según estudio realizado por (CONFECÁMARAS, 2018) y publicados en su boletín de diciembre de 2018: Nuevos Hallazgos de la supervivencia y crecimiento de las empresas, en Colombia, de cada 100 micro y pequeñas empresas creadas en el año 2012, apenas el 34% sobrevive al finalizar el quinto año; lo cual permitiría inferir que un fracaso empresarial en condiciones normales de más del 65% al finalizar los cinco

años, no es un buen indicador de la capacidad que las micro y pequeñas empresas tengan actualmente para hacer frente a la crisis.

Tasa de Supervivencia de las Empresas en Colombia, según tamaño



Fuente: RUES. Cálculos Propios

Sin embargo, aunque es importante indagar si las micro y pequeñas empresas colombianas están o no preparadas para afrontar la actual crisis, quizás sea de mayor relevancia, identificar propuestas que permitan a dichas empresas, diseñar estrategias y hacer frente a la crisis derivada del COVID 19.

Uno de los aspectos fundamentales en los cuales deben centrarse las micro, pequeñas y medianas empresas para hacer frente a la crisis del COVID 19, además por supuesto de la necesidad imperiosa de solucionar de forma expedita los problemas de liquidez y de financiación (aspectos que se suponen están debidamente cubiertos por las nuevas líneas de crédito a microempresarios que el

gobierno ha venido promoviendo a través del sector financiero y de los denominadas bancos de segundo piso), es el aspecto de la productividad y la competitividad, ya que, según José Manuel Restrepo, actual Ministro de Comercio, Industria y Turismo, el 65% de las razones por las cuales una empresa no es más productiva, residen al interior de la misma y no dependen de factores externos.

Según resultados de la investigación ¿Why Entrepreneurs Fail in Colombia?, los aspectos financieros, con un 22.9%, seguidos de los organizacionales, de mercadeo y de recursos humanos, con un 19.9%, 17% y 14.4% respectivamente, son los principales factores que inciden en el fracaso de las empresas en Colombia. (Failure Institute, 2015)

Específicamente, los resultados de dicha investigación arrojaron que los ingresos insuficientes para subsistir con un 74 %, los problemas en la ejecución de lo planeado con un 67%, los problemas de financiamiento con un 64% y los puntos de venta inadecuados con un 59%, conforman el top 4 de las causales específicas que motivan la declaración de insolvencia de las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia.

En este sentido, conviene

analizar entonces algunas estrategias que específicamente pueden ser implementadas desde el ámbito financiero, organizacional y de mercadeo por las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia, para que por un lado puedan hacer frente a la crisis derivada del COVID 19 y por el otro, transiten a convertirse en ideas de negocio productivas y competitivas para su sostenibilidad.

El surgimiento de los nuevos estilos de vida ofrece una enorme oportunidad de crecimiento y diferenciación a las pymes, siempre y cuando éstas se muevan con agilidad, estén cerca de sus clientes para entender sus expectativas y les diseñen no solo un producto o servicio, sino una experiencia de compra/consumo, o una solución de negocios cuando sus clientes sean otras empresas.

Para el PhD Jaime Alonso Gómez, chairman of International Advisory Board PRIME Business School, Universidad Sergio Arboleda de Bogotá Colombia, las pymes tienen características que les pueden permitir ser fácilmente innovadoras, como la toma rápida de decisiones, agilidad para realizar cambios, la cercanía a los clientes y, por lo tanto, la posibilidad de generar mayor atención a las nece-



sidades de estos. Sin embargo, todas estas ventajas se desaprovecharían si los empresarios de pymes no cumplen con el requisito principal para innovar, que es el desarrollo de la capacidad de observación y sensibilidad para detectar y/o anticipar necesidades, expectativas o deseos de sus clientes. (Gómez, 2014).

Para sobrevivir en el actual contexto de impactos causados por la pandemia del COVID-19, muchas empresas tendrán que recurrir al uso intensivo de herramientas digitales que les permitan la implementación del teletrabajo, la realización de los procesos de abastecimiento y comercialización de sus productos y/o servicios de forma online, así como la gestión de procesos de producción de forma remota. Obviamente esto constituye un gran reto, en especial para las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), segmento mayoritario del universo de firmas existentes y al cual le ha costado más subirse a la denominada ola digital.

La clave hoy es seguir generando ingresos para sostenerse en el mercado y una vía para ello es la digitalización de los procesos. No obstante, para muchas MiPymes esto puede volverse imposible sin el acompañamiento y apoyo adecuados

que hagan el camino menos doloroso.

Si bien la penetración de Internet y dispositivos móviles ha aumentado significativamente en la última década en América Latina y el Caribe (ALC), el uso de aplicaciones productivas aún está muy concentrado en el subgrupo de las denominadas grandes o medianas empresas. De acuerdo con un estudio del Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la realidad es bastante compleja para la mayoría de las MiPymes de la región, por ejemplo, en Chile, la Encuesta Longitudinal de Empresas señala que, aunque un 90% de las pymes tiene conexión a Internet, su uso se limita a enviar y recibir correos electrónicos, mientras que solo un 40% tiene página web y un 27% realiza comercio electrónico. Otro estudio regional (realizado en 8 países de ALC), encargado por Visa en el 2018, revelaba que el 70% de las pymes aún usan solo efectivo como método de pago.

La digitalización, que antes parecía un “extra” para aumentar la productividad y las ganancias, hoy se ha vuelto un requisito para que las empresas sobrevivan y puedan entonces así, enfrentar la crítica situación actual.

En particular, las MiPymes que comienzan a transitar por la ruta de la transformación digital, necesitan dotarse muy rápidamente de una serie de elementos. Por un lado, necesitan conexiones de calidad y dispositivos tecnológicos (computadoras y servidores). Por otro, requieren soluciones digitales, incluyendo sistemas informáticos para ventas, marketing y gestión de clientes adaptados a sus necesidades específicas, soluciones reforzadas de ciberseguridad, y herramientas para potenciar sus oportunidades de negocio, (plataforma de comercio electrónico, medios de pago digitales, etc.), tal como lo explica (Henriquez, 2020), en el blog oficial del Banco Interamericano de Desarrollo BID: “Puntos sobre la I”, Ciencia, Tecnología e Innovación.

Finalmente, debe quedar claro que, la innovación mediante la ciencia, la tecnología, la creatividad y el emprendimiento, constituyen uno de los pocos caminos a seguir para salir airoso o al menos con decoro, de la actual crisis económica derivada del COVID 19, ya que, como herramienta de gestión articulada a la planificación estratégica de las MiPymes, transformará la productividad y posibilitará su sostenimiento para la

permanencia y el posicionamiento.

Referencias

- BID. (10 de Abril de 2020). BID, Mejorando Vidas. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/ideas-que-cuentan/es/politicas-y-proyecciones-para-america-latina-y-el-caribe-en-tiempos-del-covid-19/>
- CEPAL. (2020). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/comunicados/covid-19-tendra-graves-efectos-la-economia-mundial-impactara-paises-america-latina>
- CONFECÁMARAS. (2018). Nuevos hallazgos de la supervivencia y crecimiento de las empresas en Colombia. Bogotá: Confecámaras.
- DANE. (2019). Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Información para Todos. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>
- Failure Institute. (2015). Why Entrepreneurs fail in Colombia. Obtenido de [file:///C:/Users/jizul/Downloads/Fracaso-emprendimiento-Colombia%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/jizul/Downloads/Fracaso-emprendimiento-Colombia%20(1).pdf)
- FMI. (Enero de 2020). Dialogo a Fondo: El blog del FMI de asuntos económicos para América Latina. Obtenido de <https://www.imf.org/external/spanish/index.htm>
- Gómez, J. A. (11 de Mayo de 2014). Estrategias de innovación y competitividad para pymes. Obtenido de Portafolio: <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/estrategias-innovacion-competitividad-pymes-43760>
- Henriquez, P. (Abril de 2020). Puntos sobre la I, Ciencia Tecnología en Innovación. Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo: <https://blogs.iadb.org/innovacion/es/covid-19-oportunidad-transformacion-digital-pymes/>
- Ministerio de Salud y Protección Social, C. (Febrero de 2020). Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/default.aspx>
- OIT, O. I. (2020). Organización Internacional del Trabajo,. Obtenido de <https://www.ilo.org/global/lang-es/index.htm>

La certificación de personas: Calidad y oportunidades en un mundo global.

Docente: Julio Andrés Serna Lopera

Durante muchos años las empresas se han preocupado por contar con el mejor talento humano posible, sin embargo, muchas basan su proceso de selección de personal en la formación académica y la experiencia laboral de un candidato, algunas recurren al voz a voz o a la búsqueda de “alguien que sepa hacer una determinada labor o actividad”, pero las anteriores condiciones no garantizan que el futuro empleado pueda desempeñar adecuadamente su cargo o las tareas encomendadas. Para resolver esta dificultad, desde hace varios años especialmente en países europeos y recientemente en países latinoamericanos como Chile, México o Colombia, viene tomando fuerza la certificación de competencias laborales en personas. Pero ¿por qué son importantes las certificaciones de competencias laboral?

En un mundo globalizado, las empresas buscan destacarse entre otros aspectos con la calidad de sus productos, así mismo, para poder comercializarlos en otros países deben cumplir con estrictas normas que garanticen aspectos de calidad que están reglamentados y estandarizados. Las empresas le dan importancia a la certificación de sus

procesos, a la certificación de las maquinarias, a la certificación de los insumos con que producen sus productos, pero también deben darle importancia a certificar y demostrar la calidad de su factor humano, es decir que, certificar las personas que participan en la creación, diseño, elaboración, comercialización y hasta la dirección del producto se constituiría en un elemento diferenciador. Pongamos un ejemplo: las personas pagan una cantidad de dinero cuando asisten a restaurantes de reconocidos chefs, porque saben que están pagando por lo mejor. Porque además de trabajar con los mejores ingredientes y utilizar equipos de cocina de última generación, el chef es el encargado de finalizar un producto garantizando su calidad.

Probablemente a la hora de escoger, comprarías un producto en el que sabes que tanto sus procesos y las personas que intervinieron en su elaboración cuentan con certificados de calidad. La certificación de personas aporta confianza al mercado, a los consumidores y a las autoridades. Además, de brindarle a las empresas la garantía de contar con el personal idóneo para una respectiva labor o actividad. La evaluación y certificación

de las competencias laborales es un proceso por medio del cual un evaluador recoge evidencia de desempeño, producto y conocimiento de una persona para desempeñar una función, centrándose en el desempeño real y con base en un referente. (Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, 2020) Las certificaciones de competencias laborales de personas hacen parte del subsistema de aseguramiento de la calidad de Colombia y es un proceso aceptado en más 180 países, facilitando el acceso a oportunidades de trabajo global, ya que la certificación se realiza de acuerdo con normas de competencia laboral que estandarizan la actividad. La norma de referencia mediante el cual se realiza este proceso es la ISO/IEC 17024.

Estas certificaciones son aplicables a cualquier categoría de personas, desde aquellas empíricas que han desarrollado su conocimiento a través de la experiencia, hasta aquellas personas que se han formado en procesos educativos de alto nivel como posgrados. De hecho, es posible encontrar certificaciones que de acuerdo con el nivel de la competencia (básica, intermedia o avanzada) van desde operadores de mon-

tacargas hasta dirigir procesos organizacionales según modelos de gestión o diagnosticar la capacidad de innovación en una empresa. Aunque en Colombia, para la ejecución de algunas actividades como trabajos en altura, instalaciones de equipos a gas o operación de cierta maquinaria, es obligatorio realizar un proceso de certificación de competencia laboral, se puede decir que sigue siendo un proceso voluntario, pero todo esto irá cambiando en la medida que el gobierno nacional está impulsando el denominado Sistema Nacional de Cualificaciones, elemento presente en Plan de desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia, Pacto por equidad”. Este sistema trata de un conjunto de políticas, instrumentos, componentes y procesos necesarios para alinear la educación y formación a las necesidades sociales y productivas del país y que promueve el reconocimiento de aprendizajes o reinserción laboral y el desarrollo productivo del país (Senado de la República de Colombia, 2019)

Con esto se pretende que las empresas y el sector productivo cuenten con personas calificadas para realizar un respectivo cargo y para alcanzar esa cualificación, una persona puede

desarrollar sus habilidades a través de procesos de educativos cursando programas de educación para el trabajo y desarrollo humano, programas de educación superior o reconociendo sus aprendizajes para la certificación de competencias laborales.

Para una persona que ha obtenido un título académico, obtener una certificación laboral le permitiría especializarse en una vocación que sea de su preferencia, diferenciándose de otros graduados y aumentando sus oportunidades de empleabilidad a nivel global. Para una persona empírica, la certificación le permitirá demostrar sus habilidades y generar una evidencia que le servirá acceder a mejores oportunidades laborales de mayor remuneración.

Los procesos de certificación de competencias laborales se realizan a través de los denominados Organismos de Certificación de Personas (OCP) que son las entidades acreditadas antes el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) para realizar procesos de evaluación y reevaluaciones periódicas de las competencias de personas.

Para conocer las entidades

que actualmente realizan procesos de certificación de competencias personas, puedes acceder al directorio que se encuentra disponible en la página web: www.onac.org.co

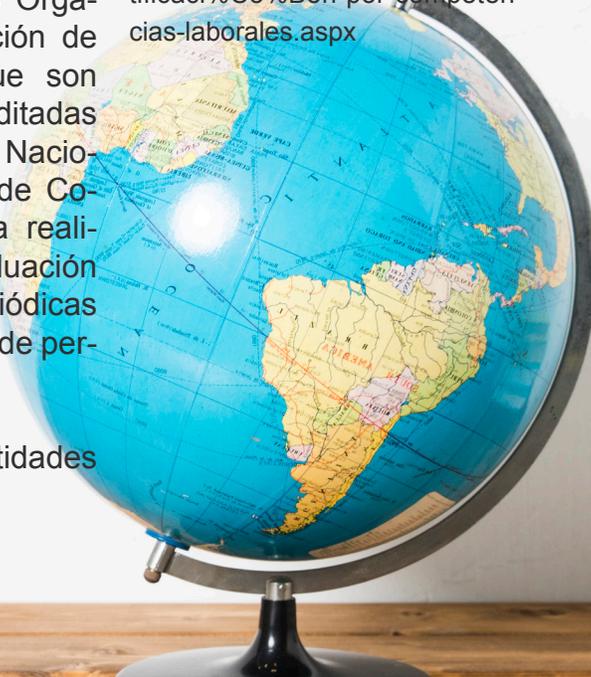
El ITM viene trabajando en proyecto para convertirse en un organismo certificador de personas aprovechando la infraestructura que tiene en talleres y laboratorios. De esta manera podría ofrecerla a sus estudiantes de pregrado y posgrados, la posibilidad de certificar sus habilidades y conocimientos para hacerlos más competitivos en el mercado laboral

Referencias

ONAC. (20 de 04 de 2020). Organismo Nacional de Acreditación de Colombia. Obtenido de www.onac.org.co

Senado de la Republica de Colombia. (25 de 05 de 2019). LEY 1955 DE 2019. Obtenido de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1955_2019.html

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. (20 de 04 de 2020). SENA. Obtenido de <http://www.sena.edu.co/es-co/formacion/Paginas/Evaluaci%C3%B3n-y-Certificaci%C3%B3n-por-competencias-laborales.aspx>





El aprendizaje de máquina y aprendizaje profundo como apoyo a la estrategia empresarial.

Docente: Julián Alberto Uribe Gómez



El aprendizaje de máquina (ML siglas de Machine Learning) y el aprendizaje profundo (DL siglas de Deep Learning) están actualmente tomando mucha fuerza en todos los campos empresariales, ha trascendido de los círculos académicos a los círculos productivos de modo divergente.

Uno de los ejercicios más recurrentes y comunes para el desarrollo de aplicaciones en ML tiene que ver con su utilización en ventas. Ahora ¿Cómo se utiliza el ML y el DL en procesos de CRM? Primero, se debe crear un conjunto de datos etiquetados de registros de ventas de clientes, que incluya las ventas ascendentes, las cuales son cuando se persuade a un cliente, a comprar más del mismo tipo de producto por ejemplo un teléfono celular idéntico al que inicialmente compró solo que con más memoria. Se pueden incluir las ventas cruzadas, entendidas como persuadir a un cliente para que compre más productos de los que había pensado originalmente, es decir comprar un teléfono e intentar que pueda llevar otro por ejemplo a la mitad del precio, también se pueden incluir las ventas pospuestas y retiradas de transacciones. Estos datos iniciales deben estar complementa-

dos y correlacionados con otros datos como la edad, el género, la ocupación, la región donde viven y dónde trabajan y otra información relevante para el proceso de negocio.

Ahora, al estudiar cómo el ML puede ayudar a mejorar el crecimiento de las ventas, se puede decir que, este es útil para mejorar:

- La precisión predictiva en ventas y abandono del mercado.
- Las estrategias de propensión de las ventas ascendentes, cruzadas y omnicanal, optimizándolas.
- El tiempo del ciclo de ventas que se logra a través de una correcta implementación del ML.
- Cuando se detecta un error de cálculo, la corrección del algoritmo de ML y el análisis de los datos se rehacen en segundos.
- La puntuación de satisfacción del cliente se mejora.
- Aumenta la precisión del pronóstico de la demanda.
- Se generan datos sintéticos a través de la extrapolación y la proyección de los datos existentes.

El ML requiere de plataformas robustas de análisis y almacenamiento, por lo tan-

to, los servicios basados en la nube deben hacer parte de la estrategia del negocio. Estos servicios se pueden comprar a pedido en cualquier sitio especializado de manera asequible, también las arquitecturas y plataformas de ML se apoyan en estos mismos sistemas. Por lo tanto, poder tener almacenamiento en línea y capacidades de computación basados en la nube, que incluyan Software, Plataforma e Infraestructura como Servicios, realmente pueden ayudar en la estrategia empresarial.

Debido a la cantidad masiva de datos generada en la empresa, se hace necesario contar con un motor de datos que recopile esta información, la almacene y extraiga los principales parámetros clave, junto con la información estadística, y usarlo junto con un motor de ML y DL para capacitar al sistema, de modo que se pueda encontrar exactamente información relevante y útil, para luego predecir y pronosticar, utilizando este conocimiento para configurar una nueva estrategia empresarial.

Para utilizar el ML como estrategia de negocio se debe cumplir una serie de pasos procedimentales listados a continuación:

1. En la primera etapa, conocida como etapa de “preparación”, se debe estudiar la cartera de la empresa y las características, que incluyen la cartera de ventas regional y nacional, la cartera de ventas internacionales, los objetivos comerciales, los productos o servicios y su dominio, y la estrategia relacionada a cada uno. Luego, se debe estudiar las características del cliente. Toda esta información inicial de orientación puede ser analizada a través de la matriz DOFA construida para la empresa, que incluye las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.
2. En la segunda etapa, se procede con el modelo de estrategia empresarial, que debe tener en cuenta:
 - 2.1. Construir un modelo de aprendizaje automático: Donde se deben seleccionar cuidadosamente las variables de interés o parámetros clave X e Y. También recopilar los datos relacionados con estos parámetros y utilizar finalmente el ML para averiguar la relación entre ellos.
 - 2.2. Verificar el modelo de ML y los resultados iniciales: Vuelve a revisar el modelo de aprendizaje automático con expertos en la herramienta y con los dueños del negocio.
 - 2.3. Comparar los resultados del análisis de datos de ML con los datos existentes de la compañía, para volver a confirmar la validez de los resultados del aprendizaje.
 - 2.4. Verificar nuevamente si los datos recopilados, relacionados con los parámetros de interés fueron suficientes para el análisis estadístico. Es decir, verificar el nivel de precisión, confiabilidad y estabilidad.
 - 2.5. Verificar los resultados del análisis de datos con otros expertos. Ahora, se debe incluir la verificación con otros expertos, ya que, la inclusión de variables y la complejidad del sistema requiere diferentes puntos



de vista y análisis. Si no lo hace de la manera correcta, los datos pueden estar sesgados de manera tal que, los resultados presentaran sesgos. Por lo tanto, siempre se debe verificar el conjunto de datos, los parámetros que se están utilizando, y también el algoritmo de ML. Posteriormente verificarlo con otros expertos. Luego cuando salen los resultados, verificar los resultados con datos anteriores.

3. En la tercera etapa se construye la estrategia de negocio. En la cual se identifica donde existe el valor en la empresa. Se debe Identificar qué es único y difícil de copiar para otras empresas. También se debe buscar nuevas formas de agregar valor a la empresa. Luego, se debe verificar un nuevo modelo de negocio a medida que se implementa y activa en la empresa. Posterior a eso, así como en el ajedrez, una vez que la empresa haga su nuevo movimiento, otras empresas realizarán movimientos de contraataque, lo que resultará en factores que no se consideraron en el análisis de datos original de ML. Entonces, se deben iterar nueva-

mente los análisis antes hechos, en otras palabras, se deberán verificar constantemente los cambios del mercado y las empresas competidoras. Finalmente, realizar modificaciones en las variables de interés X y Y o incluir otros parámetros en los conjuntos de datos correspondientes. Es un proceso de iterar el proceso una y otra vez para volver a confirmar si la estrategia es correcta, entrando en un bucle continuo de mejoramiento y buenas prácticas para la empresa en apoyo de las nuevas tecnologías.

Referencias bibliográficas

- Ambati, S. (2015). Deep learning: a brief guide for practical problem solvers.
- Ayoub, K., & Payne, K. (2015). Strategy in the age of artificial intelligence. *Journal of Strategic Studies*, 39(5-6), 793-819. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/01402390.2015.1088838>
- Najafabadi, M. M., Villanustre, F., Khoshgoftaar, T. M., Seliya, N., Wald, R., & Muharemagic, E. (2015). Deep learning applications and challenges in big data analytics.
- Power, B. (2015). Artificial Intelligence is almost ready for business.
- Tkáč, M., & Verner, R. (2016). Artificial neural networks in business: Two decades of research. *Applied Soft Computing Journal*, 38, 788-804. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2015.09.040>



IDEA





Las comunicaciones organizacionales en tiempos de crisis

Hamilthon León Alvarez Rodríguez
William Demetrio López Sarmiento
Docente: Jhonny Richard Múnera

El siguiente ensayo tiene como objetivo reflexionar sobre los cambios que han implementado las organizaciones de todo tipo, en cuanto a sus comunicaciones, para mantener sus servicios y productos en el mercado, pese a la crisis sanitaria que vive el mundo a causa del virus denominado COVID-19. En un primer momento, se definirá brevemente los conceptos clave que se relacionarán desde un enfoque sistémico: organización, comunicación y crisis. En un segundo momento, se describirán las estrategias de comunicación más comunes que están siendo utilizadas actualmente en esta coyuntura y, finalmente, se concluye con una recomendación que, de ahora en adelante, las empresas deberán contemplar dentro de su planeación estratégica para los futuros posibles escenarios pos pandemia.

Para empezar, es factible abordar el concepto de organización desde diferentes enfoques; para este caso, y comprender mucho mejor la respuesta que han dado las distintas organizaciones alrededor del mundo, se toma como perspectiva la teoría de los sistemas. Dentro de esta teoría, las organizaciones se conciben como: "formaciones sociales específicas en el tiempo y el espacio, desarrolladas por la sociedad como formas de articulación para resolver problemas concretos y que obran bajo propósitos específicos" (Ocampo, como se citó en Velásquez Contreras, 2007, p. 133). De esta

forma, las relaciones entre los elementos que conforman la organización, por ejemplo, entre los trabajadores, los objetivos y los recursos, terminan creando una identidad propia que diferencia la organización de su entorno.

Por otra parte, la consolidación de las relaciones interpersonales (manifestadas en contratos, compromisos y roles), la apropiación de la cultura organizacional y la captación de clientes o usuarios son producto de procesos de comunicación interna y externa. "Entonces, es posible entender una organización como una expresión o fenómeno lingüístico. Lo cual reduce la administración a un acto de comunicación" (Flores, como se citó en Velásquez Contreras, 2007, p. 133). Teniendo en cuenta lo anterior, la comunicación es un proceso transversal y de base que posibilita la conformación, existencia y supervivencia de la organización, ya que tiene un impacto directo en su estructura, operación e impacto.

Sin embargo, antes de entrar en profundidad sobre el impacto que está teniendo la comunicación en esta crisis para la imagen y supervivencia de las organizaciones, hay que entender que la comunicación. Según Yepes Stork (como se citó en López Jiménez, 2006), la comunicación no se reduce únicamente a la transmisión de un mensaje entre un emisor y un receptor a través de un canal, tal y como se había planteado desde los

modelos más tradicionales, sino que también requiere que la respuesta al mensaje esté a favor de la intención del mismo para poder construir acuerdos que logre precisamente la relación.

Comunicar, entonces, es también escuchar y saber reaccionar a lo que se comunica. Esta salvedad en la definición, diferenciará en últimas las organizaciones que efectivamente sobrevivirán y las que no. Aquellas cuya apertura y flexibilidad sean capaces de ajustarse mejor a las nuevas demandas sociales y a la situación actual provocada por el COVID-19 serán las que podrán seguir adelante una vez se supere las medidas impuestas por la pandemia; en pocas palabras, las organizaciones que sean capaces de escuchar, también serán las que mejor se adapten.

Si bien los procesos de comunicación se daban de manera rigurosa y planificada dentro de las organizaciones, tanto interna como externamente, la crisis actual exigió que la manera en que se llevan a cabo estos procesos se replantearan y se acomodaran a los canales que pudiesen ser más efectivos dentro de una situación de aislamiento social. Dentro de este contexto, recobra mayor fuerza los procesos de Comunicación Integrada de Marketing (CIM), en los cuales se impulsa el negocio a través de las comunicaciones que se sostienen con el público objetivo; de esta forma, el contenido de los mensajes,

los canales seleccionados y los resultados de los intercambios comunicativos están puestos a favor de la acogida de la marca (Kliatchko, como se citó en Escobar Moreno, 2014).

Por otra parte, este cambio de paradigma y la implementación de un nuevo enfoque comunicación fueron efectos de la actual crisis. Bustos González (2005), en un artículo donde analizó distintas definiciones del concepto de crisis, llegó a la conclusión de que toda crisis: “[1] Es una variación de un estado, de una situación, predeterminada. [2] Es súbita, inesperada. [3] Es objetiva, se puede medir, valorar, analizar. [4] Es momentánea.” (p. 55)

Entendiendo de esta forma la crisis, se pueden sacar algunas deducciones desde la mirada sistémica descrita por Bertalanfy (como se citó en Arnold Cathalifaud y Osorio, 1998): la primera, que si el entorno cambia es necesario que la organización también cambie; segunda, aquellas organizaciones con mayor capacidad para analizar y recopilar información del entorno, serán las que podrán tomar mejores decisiones acordes con las nuevas demandas que aparecen subitamente; y, tercero, que como toda crisis es momentánea, las organizaciones no solo deben planificar cómo llevarán a cabo sus procesos durante la coyuntura, sino también qué deberán tomar decisiones de cómo actuarán una vez esta acabé.

En el contexto actual, puede percibirse que los procesos de comunicación internos, si bien han tenido cambios, no han tenido estos totales significativos. Las organizaciones internamente ya solían implementar estrategias de comunicación telemáticas mediadas, principalmente, por el internet: el correo institucional o empresarial, las plataformas colaborativas, el chat organizacional, entre otras similares. No obstante, no hay que descuidar que la tarea fundamental de la comunicación interna en tiempos de crisis es mantener la identidad organizacional a partir de que los empleados, independientemente de su rol, reconozcan e interioricen la naturaleza del negocio, sus actividades y los intereses del cliente; en otras palabras, la organización debe acompañar sus comunicaciones externas con un trabajo denominado como endomarketing (Zeithaml y Bitner, Urrego Guzmán, 2013).

El desafío más importante dentro de esta crisis fue el cómo mantener y mejorar la comunicación externa con los clientes y usuarios. Los canales tradicionales, como la publicidad en vayas, los afiches y la presencialidad, debieron modificarse sustancialmente para no romper el vínculo con el nicho de mercado o el target.

De esta manera, las organizaciones debieron adaptarse con base a las nuevas demandas sociales que era posible conocer mediante las comunicaciones oficiales y la manifestación verbal de sus clientes / usuarios. La comunicación que se sostiene entre la organización y el entorno no solo influye en la satisfacción que tienen los mismos con los servicios y los productos que se les ofrecen, sino que además le permiten a la organización emprender procesos internos de readapta-



ción y auto-reparación que aseguren su permantencia en el tiempo (Velásquez Contreras, 2007).

Con base a lo anterior, es posible explicar la migración e intensificación de las comunicaciones organizacionales con sus clientes a través de plataformas online y desde sus redes sociales. Varias de estas organizaciones debieron contratar con terceros el acceso a recursos que antes no disponían para seguir brindando sus servicios, este es el caso, por ejemplo, del sector de la educación, el cual debió migrar, capacitar y habilitar otros canales de formación diferentes al tradicional que estaba dominado por las prácticas presenciales (World Economic Forum, 2020).

También, puede verse otras organizaciones que han optado por sacrificar sus altos ingresos a favor de su imagen corporativa y su supervivencia después de la crisis. Las clases gratuitas online masivas a través de redes sociales permite incrementar la empatía con la organización que, especulando un poco, podrá luego repercutir en la contratación o adquisición del servicio una vez la cuarenta termina; véase, por ejemplo, el caso del gimnasio SmartFit, el cual ha incrementado positivamente la percepción de la población hacia su organización, al mismo tiempo que ha monetizado mucho más su Instagram, a partir de ofrecer entrenamientos online.

Hablando desde la experiencia personal, otro ejemplo es el de nuestra organización que ha implementado cambios sustanciales a la hora de la prestación del servicio y atención a nuestros clientes: a los supervisores se les habilitó la tele-llamada a los frentes de trabajo, y a los colaboradores se les permitió el trabajo en casa, con líneas directas desde la sede principal a sus hogares, tratando, en lo mayor posible, de mantener una comunicación fluida y concreta con nuestros clientes y asociados.

Puede percibirse también que los mensajes que se comunican, especialmente, por las redes sociales, han tenido una transformación en su contenido, más enfocado ahora en mitigar los impactos psicológicos negativos derivados del aislamiento social y en promover una actitud positiva. Esto no solo ayuda a la sociedad en general, sino que también le permite a la organización consolidar una imagen favorable y positiva.

En conclusión, si las organizaciones son un sistema deberán, por lo tanto, ajustarse a los cambios provenientes del entorno y, en consecuencia, readaptarse y autorepararse para asegurar así su permantencia en el tiempo. La principal manera que tienen las organizaciones para capturar información relevante de su entorno son las comunicaciones que sostiene con este. Por ello, es importante que las organizaciones, en este momento particu-

lar, reflexionen sobre sus procesos de comunicación, especialmente los externos, ya que serán fundamentales para su supervivencia durante y una vez termine el aislamiento social.

Referencias

- Arnold Cathalifaud, M. y Osorio, F. (1998). Introducción a los conceptos básicos de la Teoría General de Sistemas. Cinta de Moebio, (3). <https://www.redalyc.org/pdf/101/10100306.pdf>
- Bustos González, R. (2005). Desarrollo local y representación: el concepto de crisis. Diálogo Andino, (25), 53-76.
- Escobar Moreno, N. R. (2014). Comunicación integrada de marketing: Un acercamiento a la evolución del concepto. Semestre Económico, 17(35), 161-192.
- López Jiménez, D. F. (2006). El conocimiento y la comunicación: Dos pilares fundamentales de la organización de la sociedad de la información. Palabra Clave, 9(2), 91-109.
- Urrego Guzmán, N. (2013). Endomarketing una ventaja competitiva para las empresas colombianas. Publicidad, 2(1). <https://revistas.upb.edu.co/index.php/publicidad/article/view/2800/2443>
- Velásquez Contreras, A. (2007). La organización, el sistema y su dinámica: Una versión desde Niklas Luhmann. Revista Escuela de Administración de Negocios, (61), 129-155.
- World Economic Forum. (2020, 16 de marzo). How a top Chinese university is responding to coronavirus. <https://bit.ly/2W5hqOG>





Institución Universitaria

Gesta

