



CC BY-NC-SA 4.0

Atribución/Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

ISSN Electrónico: 2500-9338

Volumen 26-Nº2

Año 2026

Págs. 152–164

Habilidades gerenciales en la Cuarta Revolución Industrial para la competitividad del sector de la construcción. Caso de estudio.

Lic. Samuel Martínez Morales ¹

Enlace ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3252-1115>

Dra. María Cruz Cuevas Álvarez ²

Enlace ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2349-5344>

Dr. Carlos Mario Flores Lázaro ³

Enlace ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9130-0783>

Fecha de Recepción: Enero 25 de 2026

Fecha de Aprobación: Abril 27 de 2026

Fecha de Publicación: Julio 17 de 2026

Resumen:

El objetivo de este estudio es caracterizar las habilidades gerenciales emergentes necesarias para las PyMEs del ramo de la construcción que funcionan en la era de la Cuarta Revolución Industrial. Esta revolución ha traído consigo la digitalización y exigencias de sostenibilidad, lo cual ha provocado transformaciones importantes en el sector de la construcción. Estos cambios suponen retos particulares para los gerentes de PyMEs, en particular en situaciones regionales de gran inestabilidad del mercado. Esta investigación aporta a la literatura pruebas empíricas de un entorno regional de las PyMEs y resalta la importancia estratégica del liderazgo adaptativo y que se enfoca en el ser humano para la competitividad en el área de la construcción. La metodología empleada fue el estudio de caso intrínseco, se recopiló información y se validó por triangulación con las técnicas de observación directa, análisis de documentos y entrevistas a profundidad. El hallazgo clave señala que el desarrollo de estas habilidades no es una evolución gradual, sino un cambio significativo en el liderazgo utilizado en la industria de la construcción, que se convierte en esencial para gestionar la incertidumbre y fortalecer las relaciones con grupos de interés en un mercado global. Para lograr una gestión eficiente, se recomienda que la transición de las habilidades gerenciales tradicionales a las emergentes no solamente aumente, sino que además sea a nivel estructural.

Palabras clave: Habilidades gerenciales, Habilidades blandas y duras, Habilidades emergentes

¹ Estudiante de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. Contacto: maria.cuevas@ujat.mx

² Docente e Investigadora de la División Académica de Ciencias Económico Administrativas (DACEA) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. Contacto: ficmar@gmail.com

³ Docente e investigador de la División Académica de Informática y Sistemas (DAIS), Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. Contacto:

Managerial Skills in the Fourth Industrial Revolution for Competitiveness in the Construction Sector: A Case Study

Abstract:

The aim of this study is to characterize the emerging managerial skills required by small and medium-sized enterprises (SMEs) in the construction sector operating in the era of the Fourth Industrial Revolution. This revolution has brought about digitalization and increasing sustainability demands, leading to significant transformations in the construction industry. These changes pose particular challenges for SME managers, especially in regional contexts characterized by high market instability. This research contributes to the literature by providing empirical evidence from a regional SME context and highlighting the strategic importance of adaptive, human-centered leadership for competitiveness in the construction sector. The study adopted an intrinsic case study methodology. Data were collected and validated through triangulation using direct observation, document analysis, and in-depth interviews. The key finding indicates that the development of these skills is not merely a gradual evolution but rather a significant shift in the leadership model employed within the construction industry. Such a transformation is essential for managing uncertainty and strengthening relationships with stakeholders in a global market. To achieve effective management, it is recommended that the transition from traditional to emerging managerial skills should not only be intensified but also implemented at a structural level.

Keywords: managerial skills; soft skills; hard skills; emerging skills.

Competências Gerenciais na Quarta Revolução Industrial para a Competitividade do Setor da Construção Civil: Um Estudo de Caso

Resumo:

O objetivo deste estudo é caracterizar as competências gerenciais emergentes necessárias para as pequenas e médias empresas (PMEs) do setor da construção civil que atuam na era da Quarta Revolução Industrial. Essa revolução trouxe consigo a digitalização e crescentes exigências de sustentabilidade, provocando transformações significativas no setor da construção. Essas mudanças representam desafios específicos para os gestores de PMEs, especialmente em contextos regionais marcados por elevada instabilidade de mercado. Esta pesquisa contribui para a literatura ao fornecer evidências empíricas de um contexto regional de PMEs e destacar a importância estratégica de uma liderança adaptativa e centrada nas pessoas para a competitividade no setor da construção civil. A metodologia adotada foi o estudo de caso intrínseco. Os dados foram coletados e validados por triangulação, utilizando as técnicas de observação direta, análise documental e entrevistas em profundidade. O principal achado indica que o desenvolvimento dessas competências não constitui apenas uma evolução gradual, mas sim uma mudança significativa no modelo de liderança empregado na indústria da construção civil. Essa transformação torna-se essencial para gerir a incerteza e fortalecer as relações com as partes interessadas em um mercado global. Para alcançar uma gestão eficiente, recomenda-se que a transição das competências gerenciais tradicionais para as emergentes não apenas seja intensificada, mas também ocorra em nível estrutural.

Palavras-chave: competências gerenciais; competências interpessoais; competências técnicas; competências emergentes.



1. INTRODUCCIÓN

Las PyMEs constructoras operan en un entorno nacional caracterizado por la incertidumbre, la competencia feroz y una rápida digitalización. En Villahermosa, Tabasco, México, la situación es más grave debido a que la volatilidad financiera, el apego a macroproyectos y el decrecimiento en la asimilación de tecnología dificultan las operaciones de las empresas.

Esta realidad resulta en la falta de estabilidad desde su apertura, lo cual se relaciona generalmente con una inadecuada planificación estratégica y con la ausencia de habilidades gerenciales orientadas hacia la innovación. La transición hacia la Cuarta Revolución Industrial ha demostrado que los modelos de gestión tradicionales ya no son adecuados para mercados muy digitalizados y en constante cambio.

Aunque Villahermosa cuenta con una alta concentración de empresas constructoras, un porcentaje de ellas no tiene éxito a causa de la falta de planes estratégicos y del uso inapropiado de las herramientas tecnológicas existentes (INEGI, 2023). En este contexto, los líderes a menudo carecen de las competencias necesarias en términos analítico o digitales que les permitan manejarse correctamente en entornos cambiantes.

En este escenario, la inteligencia emocional, el liderazgo adaptativo y la administración del cambio son habilidades indispensables para que las organizaciones mantengan su competitividad y permanencia. Esta afirmación la enfatizan expertos como Goleman (2020), Kotler (2014) y Pasjalidis (2023), quienes apoyan sus afirmaciones en el uso de tecnologías disruptivas y una mentalidad estratégica.

El propósito de este estudio fue caracterizar las habilidades gerenciales emergentes que son indispensables para la competitividad de PyMEs del sector de la construcción en la era de la Cuarta Revolución Industrial. El descubrimiento principal enfatiza que la evolución de las habilidades no es un

proceso lineal sino una transformación progresiva y estructural para lograr una administración eficaz.

Evolución de las habilidades gerenciales tradicionales

La investigación de las habilidades gerenciales tradicionales ha constituido un soporte fundamental en la teoría de la gestión durante décadas. Mintzberg (1973) determinó en esta dirección que la función gerencial se realiza a través de funciones de toma de decisiones, otras de tipo Informativas e Interpersonales que demandan un perfil de habilidades concretas.

Simultáneamente, la categorización de Katz (1974) dividió estas habilidades en tres ejes esenciales para el contexto de las PyMEs, ya que en ellas el líder desempeña varias tareas de manera simultánea. Esto es porque, a lo largo de la historia, ha habido una división entre lo humano, lo conceptual y lo técnico (Mintzberg, 2013).

En esta estructura, las habilidades técnicas abarcan la gestión de procesos y técnicas específicas. En el sector de la construcción, esto supone una comprensión minuciosa de los materiales, las regulaciones actuales y el proceso técnico de la obra (García-Muiña et al., 2019). Las habilidades humanas se centran en la capacidad de colaborar con los demás y crear vínculos grupales sólidos, una cualidad fundamental para liderar equipos de diversas disciplinas en proyectos de construcción (Li et al., 2020). Y las competencias conceptuales permiten que el gerente procese circunstancias complejas, comprenda a la organización como un sistema integral y consiga la armonización de sus diversas funciones (Mirzaee et al., 2023).

A pesar de que esta serie de habilidades tradicionales ha posibilitado que la organización opere sin dificultades a lo largo de los años, la realidad empresarial en el presente requiere una expansión de estas capacidades (Nankervis et al., 2019). La globalización y la digitalización han modificado el flujo

comercial realizado por las organizaciones, obligando a los cuadros de mando a adquirir habilidades modernas para afrontar nuevos retos (Schwab, 2017). Por lo tanto, las habilidades que trasciendan las habilidades tradicionales se han convertido en imprescindibles derivado de la Cuarta Revolución Industrial (Nankervis et al., 2019).

El hecho de que el mundo esté interconectado y de que se utilicen tecnologías avanzadas, está relacionado con este cambio, en lo que se espera del liderazgo, elementos que han aumentado de manera significativa la complejidad de la dirección organizaciones contemporáneas. Además se manifiesta en la necesidad de adaptarse de manera rápida antes las transformaciones comerciales y tecnológicas que surgen a raíz de la interconexión global (Wamba et al., 2017). Las habilidades emergentes se caracterizan por ser flexibles, debido a los procedimientos de cambio y por centrarse en procesos de innovación, a diferencia de las clásicas que giran en torno al conocimiento ya adquirido (Pineda-Escobar y Cortés Ortiz, 2018).

Estas pueden incluir, por ejemplo, la capacidad de realizar tareas en entornos digitales, el pensamiento estratégico avanzado y la capacidad de liderar en entornos de alta incertidumbre (García-Muiña et al., 2019). En la práctica, las PyMEs de este sector que incorporaron estas habilidades, como el control de proyectos a través de plataformas digitales, el análisis de datos, por mencionar algunos, han incrementado su eficacia y competitividad (Li et al., 2020). Otro ejemplo puede ser el uso del modelado BI, el cual ha permitido la mejora de la comunicación y coordinación entre grupos de trabajo (Porter y Heppermann, 2015).

Relevancia de las Habilidades Blandas y Duras en la administración estratégica del sector de la construcción

La diferencia entre habilidades blandas y duras es crucial para la creación de un perfil gerencial apropiado (Robles, 2013). Las habilidades blandas

incluyen capacidades interpersonales como el liderazgo situacional, la comunicación asertiva, el pensamiento crítico y la inteligencia emocional (Goleman, 2020), las cuáles son fundamentales para motivar talentos y administrar cambios internos (López-Cabrales et al., 2009). Las habilidades duras para Bennis y Narius (2017) son aquellas que se relacionan con el conocimiento específico en un campo del conocimiento como el análisis de datos, el uso de software especializado y la adopción de nuevas tecnologías. En cuanto a la construcción, se especializa en sistemas ERP, herramientas BIM y aplicaciones para el control de proyecto (García-Muiña et al., 2019).

La sinergia entre ambos tipos de habilidades (Cuevas Álvarez y Pérez Mendoza, 2022) resulta imprescindible para que los líderes puedan navegar en entornos de alta complejidad tecnológica (Pineda-Escobar y Cortés Ortiz, 2018). Juntas dan lugar a la gestión holística que facilita la competitividad de las PyMEs dentro de la industria 4.0 (Schwab, 2017). El modelo de gestión que describe Nankervis et al. (2019) pasa de ser meramente técnico a otro que va encauzado a la adquisición de mayor capacidad de adaptación y manejo de la incertidumbre.

El sector de la construcción ha sido hasta el presente uno de los que más ha dependido de los proyectos del gobierno y/o energéticos, paradójicamente, en 2021 se reportó un repunte en la producción de obras comparando con el 2020, toda vez que los proyectos de mayor tamaño como la construcción del Tren Maya y la Refinería de Dos Bocas (INEGI, 2021) permitieron crecer. Sin embargo dicho crecimiento en su generación no se mantuvo de manera continua, al llegar a 2023, mostrando el sector de la construcción una contracción del 34.4% lo cual se entiende como un indicativo de la inestabilidad del sector en la región de Tabasco (INEGI, 2023).

Uno de los principales problemas con los que se encuentran las PyMEs constructoras de la construcción en Tabasco, es el escaso acceso al



financiamiento. Para Popescu et al. (2020), la falta de medios económicos limita las capacidades de inversión en equipos, en las capacitaciones del personal e incluso en la incorporación de tecnologías avanzadas. Por su parte Ferreira et al. (2023) afirma que estas empresas están muchas veces ceñidas a sistemas de gestión con configuraciones obsoletas que generan una baja eficiencia en la organización y ejecución de los proyectos. A su vez, el pobre manejo de la cadena de suministro se entiende como otro importante obstáculo. En la mayor parte de los casos, las PyMEs carecen de herramientas tecnológicas asociadas a la efectividad del ERP (sistemas de planificación de recursos empresariales), lo que dará como resultado compras duplicadas, el mal uso de los recursos y el retraso en el trabajo (Li et al., 2020).

Lo cual es un punto a considerar en Tabasco, donde la necesidad de inversión extranjera incrementa sus costos derivado de la fluctuación de precios en los mercados internacionales (García-Muiña et al., 2021).

Conceptualización de Competitividad Empresarial

La competitividad de las empresas es entendida como la capacidad de crear valor duradero en un entorno cambiante (Porter, 1985) y siendo capaz de mantener o aumentar la posición en su mercado (Porter & Heppelmann, 2015). Para el caso de las PYMES del sector construcción la competitividad es sinónimo de la capacidad de entregar la obra en el tiempo y con la calidad esperada al menor coste posible. La combinación de la tecnología y en particular de la inclusión de procesos sostenibles es necesario para mantenerse vigente en el mercado actual (García-Muiña et al., 2021). La competitividad en la industria de la construcción se basa en la: eficiencia operativa, innovación y capacidad de adaptación a los cambios ambientales (Popescu et al., 2020).

Estas poseen entre ellas la introducción de tecnologías como Building Information Modelling [BIM], drones y big data para mejorar la precisión en las fases

de diseño, planificación y seguimiento de los proyectos. Además, Ferreira et al. (2023) señalan que las PYMES que las incluyen tienen una gran competitividad por optimizar recursos y disminuir errores.

Un elemento fundamental en la competitividad de esta industria es conseguir nuevas habilidades de gestión. Tal como apuntan Krämer Sott y Sott Bender (2025), las habilidades en gestión del cambio, gestión adaptativa y toma de decisiones basada en datos forman parte de un conjunto de competencias que pueden permitir a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) responder adecuadamente a una demanda en un mercado global cada vez más competitivo. El líder de la PYME puede tomar decisiones estratégicas que contemplen mejoras en la productividad y en la sostenibilidad de la empresa a largo plazo.

La competitividad de las PyMEs en la industria de la construcción se encuentra en función de su habilidad para desplegar estrategias en un entorno altamente volátil. El administrador de la PYME debe ser flexible para poder adaptarse rápidamente a las fluctuaciones del mercado; al mismo tiempo, el administrador debe mantener un estricto control de los costos y de la gestión de recursos (Thwala y Phaladi, 2018).

La competitividad de las empresas no sólo depende de la eficiencia operativa sino también de su capacidad de incluir nuevas tecnologías de manera tal que optimicen los procesos y mejoren la toma de decisiones (Porter y Heppelmann, 2015). En el contexto de las PyMEs de la construcción la ubicación de nueva tecnología ha constituido un elemento clave para mejorar la productividad y reducir los costes de construcción, para poder competir con empresas grandes y mejor establecidas.

Los desafíos que se encuentran en la práctica de la gestión de la cadena de suministro a causa de la falta de habilidades tanto técnicas como de conocimiento, así como la utilización muy escasa de la

tecnología digital, nos lleva a una competitividad muy baja (Li et al., 2020). Uno de los retos prioritarios para las PyMEs constructoras en Tabasco es que el acceso al financiamiento es limitado. Tal y como los autores Popescu et al. (2020) mencionan, la falta de recursos financieros limita su inversión en maquinaria, formación del capital humano y otras tecnología de alta complejidad.

Ferreira et al. (2023) afirman también que las PyMEs tienden a usar sistemas de gestión antiguos y obsoletos, que provocan que la conjunción entre planificación y ejecución de los proyectos sea ineficiente. Otra limitación importante es la gestión incorrecta de la tecnología a su alcance o la nula

existencia de herramientas tecnológicas, por ejemplo, sistemas ERP (Enterprise Resource Planning), lo que lleva a las PyMEs a comprar en duplicidad, a tener desecho de productos y a retrasos en la obras (Li et al., 2020). Esto es especialmente relevante en el caso de Tabasco, donde los insumos que deben importarse tienen precios fluctuantes debido a movimientos en los mercados internacionales, lo que hace que los costes de los mismos sean altos (García-Muiña et al., 2021).

Tabla 1

Uso de la tecnología para la administración estratégica en departamentos del área de la construcción

Departamento	Tecnologías clave	Habilidades gerenciales requeridas	Aporte estratégico
Diseño y Arquitectura: Popescu et al. (2020), To et al. (2021), Douglas et al. (2021), Li et al. (2021), Kremer Sott y Sott Bender (2025).	BIM, Drones	Análisis crítico, comunicación interdisciplinaria, liderazgo colaborativo, toma de decisiones basada en datos	Integración de información compleja, coordinación multidisciplinaria y diseño eficiente y sostenible
Planeación y Gestión de Proyectos: García-Muiña et al. (2021), Ferrerira et al. (2023), Popescu et al. (2020), Kremer Sott y Sott Bender (2025).	ERP, Gemelos digitales	Planeación estratégica, manejo de herramientas digitales, análisis predictivo, gestión del cambio organizacional	Visión holística del proyecto, reducción de riesgos y optimización de procesos de planeación
Construcción y Operaciones: Li et al. (2021), Singh y Sing Chagger (2025), Popescu et al. (2020), Ferreira et al. (2023), Lopes de Aquino y Carmo Pena, 2025).	Impresión 3D, Robótica	Innovación tecnológica, supervisión técnica, liderazgo adaptativo	Automatización de procesos, aumento de productividad y eficiencia operativa
Compras y Logística: Wamba et al. (2017), Li et al. (2021), García-Muiña et al. (2021), Kremer Sott y Sott Bender (2025).	SCM, IoT	Gestión estratégica, análisis de datos, liderazgo digital	Optimización de la cadena de suministro, reducción de costos y mejora en la trazabilidad
Seguridad y Mantenimiento: Popescu et al. (2020), Li et al. (2021), Ferreira et al. (2023), Kremer Sott y Sott Bender (2025).	Inteligencia artificial, Sensores inteligentes (IoT)	Gestión de riesgos, toma de decisiones en tiempo real	Prevención de accidentes, monitoreo continuo y mejora de la seguridad operativa

A continuación, se detallan las habilidades emergentes requeridas en la era de la Cuarta Revolución Industrial identificadas, de acuerdo a diferentes autores y que sirven de guía para este estudio de caso:

Tabla 2

Habilidades emergentes requeridas en la era de la Cuarta Revolución Industrial



Habilidad / Concepto	Definición y Fundamentos	Aplicación y Relevancia (Contexto Construcción/Digital)
Toma de Decisiones Basada en Datos	Capacidad de analizar información cuantitativa y cualitativa con tecnologías avanzadas para respaldar estrategias (Provost y Fawcett, 2018). Herramientas estadísticas para identificar patrones y gestionar riesgos (Davenport y Harris, 2017).	Permite optimizar recursos, cronogramas y presupuestos en proyectos complejos (Popescu et al., 2020). Mejora la eficiencia y la respuesta a cambios (Chen et al., 2012). Es vital para evitar la sobrecarga de información y fortalecer la transparencia (Nankervis et al., 2019).
Liderazgo Adaptativo	Capacidad de guiar equipos en entornos de incertidumbre, fomentando innovación y flexibilidad (Heifetz et al., 2009). Permite movilizar personas hacia soluciones ante desafíos emergentes (Yukl y Gardner, 2019).	Clave para enfrentar imprevistos de costos y plazos en construcción (Ferreira et al., 2023). Alinea al equipo con los objetivos ante demandas externas (Northouse, 2021) y ayuda a superar la resistencia al adoptar nuevas tecnologías (Lopes de Aquino y Cárcamo Peña, 2025).
Gestión del Cambio Organizacional	Habilidad para planificar y liderar transformaciones que alineen a la empresa con el entorno (Kotter, 2014). Implica identificar barreras, comunicar efectivamente y motivar al personal (Armenakis y Bedeian, 1999).	Crucial para integrar sostenibilidad y eficiencia (Popescu et al., 2020). Diseña intervenciones que fortalecen la cohesión y el compromiso (Rafferty et al., 2013). Actúa como puente hacia la cultura digital en la Industria 4.0 (García-Muiña et al., 2021).
Innovación Tecnológica	Adopción de herramientas o procesos que transforman modelos de negocio y generan ventajas competitivas (Rogers, 2003). Incluye la exploración e integración de tecnología en las operaciones (Dosi, 1982).	Facilita el uso de BIM, impresión 3D y drones en proyectos (Singh y Sing Chagger (2025)). Requiere evaluar el impacto organizacional de dichas mejoras (Tidd y Bessant, 2020). Transforma limitaciones en oportunidades y fomenta la mejora continua (Ferreira et al., 2023; Popescu et al., 2020).
Gestión de Riesgos en Entornos Digitales	Capacidad de identificar, evaluar y mitigar amenazas vinculadas al uso de tecnologías avanzadas (Hopkin, 2018) para garantizar estabilidad operativa.	Permite prever interrupciones por fallas técnicas o logísticas en obras (Li et al., 2020). Incluye planes de contingencia y evaluación de vulnerabilidades (Popescu et al., 2020). El uso de IoT y análisis predictivo refuerza esta capacidad (García-Muiña et al., 2021).

2. METODOLOGIA

La presente investigación cualitativa (Patton, 2015; Denzin y Lincoln, 2018; Merriam y Tisdell, 2016) denominada estudio de caso estudia un fenómeno contemporáneo dentro del área de la construcción pues permite “retener las características holísticas y significativas de los eventos de la vida real (Yin, 2018). Este caso es de tipo intrínseco porque el caso en sí mismo es de interés (Stake, 1995). La fortaleza del estudio de caso es su triangulación, de acuerdo a Creswell y Poth (2018), la recolección de datos se realiza a través de observación directa, análisis de documentos o archivos y de entrevistas a profundidad (Rubin y Rubin, 2012; Brinkmann, y Kvale, 2015; Seidman, 2019).

El objetivo de esta investigación fue caracterizar las habilidades gerenciales emergentes que se requieren para la competitividad de PyMEs del sector de la construcción en la era de la Cuarta Revolución Industrial. En el municipio de Centro en Villahermosa, del estado de Tabasco existen 14 empresas del área de la construcción, de las cuáles solamente una fue considerada por su característica

particular para este estudio. Esta empresa cuenta con un socio comercial extranjero ubicado en el continente asiático y cuyo gerente tuvo que adaptarse a ciertas condiciones de trabajo, imagen de la empresa, presencia en internet así como en redes sociales, servicio al cliente y servicios logísticos. Se realizaron entrevistas a cinco informantes clave que laboran en la empresa seleccionada y que se llevó a cabo de manera presencia durante el periodo agosto a diciembre de 2025. Apoyado de un guion de entrevistas que constó de 12 preguntas.

La unidad de estudio fue la empresa G División Sureste, una empresa comercializadora de productos de decoración de interiores y materiales para la construcción de vanguardia como se indica en la búsqueda desde el navegador Google, en su página web y en sus tres perfiles de redes sociales: Facebook, Instagram y Tik Tok. Desde su página web también se puede acceder a su catálogo de productos y servicios accediendo desde tres códigos QR; la empresa cuenta con servicio de comercio electrónico al brindar la opción de adquisición en línea a través del carrito compras. Esta empresa se especializa en brindar no solo materiales de construcción sino

también proyectos de decoración, remodelación y diseño de interiores, teniendo como principales clientes a diseñadores, arquitectos y público general. Se encuentra ubicada en el municipio de Centro en Villahermosa, Tabasco; México.

El análisis de la información recolectada por medio de entrevistas a profundidad, se realizó por

medio de codificación abierta detectándose tres habilidades gerenciales emergentes también detectadas en la revisión de la literatura y que a continuación se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 3
Habilidades Gerenciales Emergentes

Categoría Conceptual	Definición Teórica	Componentes
Agilidad (Pérez Mendoza, 2025).	Disposición continua para realizar cambios rápidos y proactivos/reactivos, generando valor percibido (economía, calidad, simplicidad) mediante componentes colectivos.	Individuos e interacciones, Responder al cambio, Colaboración con el cliente y Software funcionando
Inteligencia Emocional (Gerhardt et al. 2025).	Habilidad de reconocer y manejar emociones propias y de los demás.	Estilos de liderazgo, habilidades, bienestar y desempeño
Competencia Intercultural (Deardoff y Jones, 2022).	Habilidad de comunicarse efectiva y apropiadamente en situaciones interculturales.	Actitudes, Conocimiento, y habilidades

Hallazgos

Categoría: Agilidad

La agilidad en las organizaciones analizadas se manifiesta principalmente como una respuesta adaptativa a las crisis y hacia una búsqueda de eficiencia operativa.

-Individuos e interacciones: Existe una fuerte dependencia de la comunicación directa debido a que los colaboradores de la construcción no leían los comunicados o no veían los videos instruccionales. Otro aspecto por considerar es cuando un colaborador viene de otra organización, tiene limitada sus funciones y se requiere de entrenamiento adicional y personalizado para eliminar ciertos vicios laborales, tales como solo realizar una función y estar en contacto con un cliente frecuente o una compañía como cliente. Se destaca una estructura activa en su agilidad en la toma de decisiones. La retroalimentación constante entre equipos permite prevenir y corregir errores en tiempo real. Validando la premisa de “personas sobre procesos”.

-Responde al cambio: La capacidad de pivotar describe a la organización como flexible ante su adaptación en el modelo de logística debido a los

cambios en la demanda de materiales y proyectos. El gerente realizó un ajuste de material y lugares de entrega a partir de las necesidades de sus clientes. Un ejemplo de ello es el mármol, la persona quiso incluir mármol mate en su oferta, sin embargo, los clientes solicitaban mármol brillante, a lo cual se limitaron a esa versión del producto. En el caso de entregas, la empresa no realizaba entregas, el cliente se lleva su producto. Pero estando su mayor número de clientes ubicados en otros municipios, tuvieron que implementar la entrega a municipios.

-Colaboración con el cliente y el valor percibido: Se observa una transición de “vender un producto” a “ofrecer una solución”. Se menciona que la satisfacción del cliente no es solo en el momento de cierre de un contrato, sino que el acompañamiento, se alinea con un indicador de calidad y simplicidad en el valor percibido. El entrevistado mencionó que no solamente venden los materiales, sino que brindan propuestas o soluciones a sus clientes para que su proyecto de construcción o remodelación sea efectivo.

Categoría: Inteligencia Emocional [IE]

A diferencia de la agilidad, la IE aparece como el “pegamento social” que permite que la operatividad no colapse bajo presión.



-Autoconciencia y Autorregulación: Uno de los cinco informantes muestra una alta IE al reconocer el miedo al fracaso, pero utilizarlo como motor proactivo. Los líderes entrevistados mencionaron la importancia de mantener la calma para no transmitir estrés al equipo de trabajo, lo cual es un indicador director de autorregulación emocional.

-Empatía y Relaciones en el entorno: Otro de los informantes enfatizó el liderazgo empático. Al no tratarse solamente de dar órdenes, sino de entender la situación personal del colaborador para optimizar su rendimiento. Esta categoría conecta directamente con la agilidad: sin seguridad psicológica basada en IE, los individuos no se atreven a proponer cambios rápidos por miedo al error.

Categoría: Competencia Intercultural [CI]

El trabajo con socios comerciales asiáticos les ha permitido trascender de la simple traducción del idioma a enfocarse en la comprensión de estructuras relacionales profundas. Un elemento crítico es el concepto de Guanxi o redes de contactos y favores mutuos, que establece que la confianza personal debe consolidarse antes de formalizar cualquier acuerdo contractual.

A diferencia del enfoque occidental orientado a resultados inmediatos, la negociación con contrapartes chinas en particular suele ser cíclica y requiere de una alta tolerancia a la ambigüedad, así como un manejo impecable del “rostro” (Mianzi), evitando la confrontación directa para preservar la armonía del grupo.

Aspectos adicionales:

-Comunicación de alto contexto: Gran parte del mensaje no se dice explícitamente, sino que se infiere del entorno y el lenguaje no verbal.

-Jerarquía y Respeto: Las decisiones suelen ser verticales; reconocer el estatus de los interlocutores es vital para el éxito de la alianza.

-Visión a largo plazo: Los socios chinos priorizan la sostenibilidad de la relación sobre la ganancia rápida del primer trimestre.

La información sugiere que existe un vínculo directo entre la Inteligencia Emocional y la Agilidad, pues el líder que gestiona mejor sus emociones y fomenta la comunicación abierta, su organización responde con mayor rapidez a los cambios del mercado. La documentación empresarial exhaustiva fue reemplazada por canales de comunicación inmediata como lo hacen en la cultura de su socio comercial, lo que conlleva al desplazamiento hacia modelos ágiles.

3. CONCLUSIONES

La competitividad de las PyMEs del sector de la construcción no depende exclusivamente de factores técnicos o financieros, sino de manera decisiva, del desarrollo de habilidades gerenciales emergentes. En el caso analizado, la agilidad organizacional permitió responder de forma flexible a cambios en la demanda y en la logística: la inteligencia emocional actuó como un elemento estabilizador que favoreció la cohesión del equipo y la toma de decisiones bajo presión. La competencia intercultural amplió la capacidad de la empresa para establecer relaciones estratégicas en entornos internacionales complejos.

La concepción de que las habilidades clásicas de gestión son necesarias, resultan insuficientes para enfrentar los desafíos de la Cuarta Revolución Industrial. La transición hacia competencias emergentes implica un cambio profundo en la lógica de gestión, donde el liderazgo se orienta menos al control priorizando la adaptación, el aprendizaje continuo y la construcción de valor relacional. En particular en este contexto regional, donde la volatilidad del sector es elevada, estas habilidades son imperantes para adquirir un carácter estratégico para la sostenibilidad empresarial.

Se concuerda con los autores Li et al. (2020) y Kremer Sott y Sott Bender (2025) que en el sector de la construcción, la competitividad está altamente ligada con el desarrollo de las competencias emergentes para responder a las demandas del mercado actual y que la ausencia de implementación de tecnologías digitales afecta capacidad de competir con otras empresas del mismo ramo.

Finalmente, el estudio aporta evidencia empírica que contribuye a cerrar la brecha entre la teoría de habilidades gerenciales emergentes y su aplicación en PyMEs de la construcción, destacando la necesidad de programas de formación directiva alineados con las exigencias reales del entorno productivo.

REFERENCIAS

- Armenakis, A. A. y Bedeian, A. G. (1999). Organizational change: A review of theory and research in the 1990s. *Journal of Management*, 25(3), 293–315.
[https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(99\)00004-5](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(99)00004-5)
- Bennis, W. y Nanus, B. (2017). *Leaders: Strategies for taking charge* (2ª ed.). HarperCollins.
- Brinkmann, S. y Kvale, S. (2015). *Interviews: Learning the craft of qualitative research interviewing* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Chen, H., Chiang, R. H. L. y Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165–1188.
<https://doi.org/10.2307/41703503>
- Creswell, J. W. y Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Cuevas Álvarez, M. C. y Pérez Mendoza, M. (2022). Competencias y habilidades para el mercado laboral pospandemia. En L. Martínez Pérez, J. Rebollo Meza, V. Berroterán Martínez, M. M. Terán Cázares, E. D. Galaviz Rendón (Coord.) *Tendencias ante la cuarta revolución industrial profesionales y educativas y la nueva normalidad* (pp. 415-431). ANFECA-UTTAB.
- Davenport, T. H. y Harris, J. G. (2017). *Competing on analytics: The new science of winning*. Harvard Business Review Press.
- Denzin, N. K. y Lincoln, Y. S. (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). SAGE Publications.
- Douglas, D., Kelly, G. y Kassem, M. (2021). BIM, digital twin, and cyber-physical systems: Crossing and blurring boundaries. *arXiv:2106.11030*.
<https://arxiv.org/abs/2106.11030>
- Ferreira, J., Lopes, M. J., Gomes, S. y Rammal, H. G. (2023). Implementación de la industria 4.0: Sostenibilidad ambiental y social en empresas multinacionales manufactureras. *Revista de Producción más Limpia*, 404(1).
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136841>
- García-Muiña, F. E., Medina-Salgado, M. S., Ferrari, A. M. y Cucchi, M. (2020). Sustainability transition in industry 4.0 and smart manufacturing with the triple-layered business model canvas. *Sustainability*, 11(3), 724.
<https://doi.org/10.3390/su12062364>
- Gerhardt, K., Bauwens, R. y van Woerkom, M. (2025). Emotional Intelligence and Leader Outcomes: A Comprehensive Review and Roadmap for Future Inquiry. *Human Resource Development Review*, 25(1), 29-79.
<https://doi.org/10.1177/15344843251342689>
- Goleman, D. (2020). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ* (rev. ed.). Bantam Books.
- Heifetz, R., Grashow, A. y Linsky, M. (2009). *The practice of adaptive leadership: Tools and tactics for changing your organization and the world*. Harvard Business Press.
- Hopkin, P. (2018). *Fundamentals of risk management: Understanding, evaluating and implementing effective risk management* (5th ed.). Kogan Page.
- INEGI. (2021). Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC) 2021, datos al mes de diciembre (Catálogo RNM). Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI].
<https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/648>



- INEGI. (2023). Conociendo la industria de la construcción y los servicios de apoyo a la construcción (Colección de estudios sectoriales y regionales). Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI].
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/889463914709.pdf
- Katz, R. L. (1974). Skills of an effective administrator. *Harvard Business Review*, 52(5), 90–102.
- Kotter, J. P. (2014). *Accelerate! (XLR8): Building Strategic Agility for a Faster-Moving World*. Harvard Business Review Press.
- Kremer Sott, M., y Sott Bender, M. (2025). The role of adaptive leadership in times of crisis: A systematic review and conceptual framework. *Merits*, 5(1), 2.
<https://doi.org/10.3390/merits5010002>
- Li, H., Wu, T. y Luo, X. (2020). Digital transformation and its impacts on supply chain management in construction industry. *Journal of Construction Engineering and Management*, 146(9), 04020100.
[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0001897](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001897)
- Lopes de Aquino Brasil, A. y Carmo Pena Martinez, A. (2025). A systematic review of robotic additive manufacturing applications in architecture, engineering, and construction. *Buildings*, 15(18), 3336.
<https://doi.org/10.3390/buildings15183336>
- López-Cabral, Á., Pérez-Luño, A. y Valle Cabrera, R. (2009). Knowledge as a mediator between HRM practices and innovative activity. *Human Resource Management*, 48(4), 485–503.
<https://doi.org/10.1002/hrm.20295>
- Merriam, S. B. y Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey-Bass.
- Mintzberg, H. (1973). *The nature of managerial work*. Harper & Row.
- Mintzberg, H. (2013). *Management: Inside our strange world of organizations*. Free Press.
- Mirzaee, A. M., Edwards, D. y Thwala, W. D. (2023). Developing a reference framework for claim management office: A multi-method approach of an international construction firm. *Buildings*, 13(7), 1692.
<https://doi.org/10.3390/buildings13071692>
- Nankervis, A. R., Compton, R. L. y Baird, M. (2019). *Human Resource Management: Strategy and Practice* (10ª ed.). Cengage Learning.
- Northouse, P. G. (2021). *Leadership: Theory and Practice* (8th ed.). SAGE Publications.
- Pasjalidis, D. (2023). El liderazgo adaptativo es la clave para navegar por la complejidad y el cambio en las organizaciones. *Infobae*.
<https://www.infobae.com/tendencias/2023/08/25/el-liderazgo-adaptativo-es-la-clave-para-navegar-por-la-complejidad-y-el-cambio-en-las-organizaciones/#:~:text=Esto%20implica%20que%20no%20deben%20tener%20un,entorno%20y%20ajustar%20sus%20enfoques%20en%20consecuencia.>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research and evaluation methods* (4th ed.). SAGE Publications.
- Pérez Mendoza, M. (2025). Reconsideraciones de la Internacionalización del curriculum Universitario: competencias y habilidades laborales para 2030. En L. M. Hernández Govea; A. Vite Pérez, J. J. Paz Reyes y G. Martínez Prats (Eds.) *Estudios Sociales Económicos y Humanísticos* (121-134).
- Pineda-Escobar, M. A. y Cortés Ortiz, G. (2018). Cambio y adaptación organizacional: una revisión de la literatura. *Revista Espacios*, 39(37).
<https://www.revistaespacios.com/a18v39n37/a18v39n37p05.pdf>
- Popescu, L., Iancu, A., Avram, M., Avram, D. y Popescu, V. (2020). The Role of Managerial Skills in the Sustainable Development of SMEs in Mehedinți County, Romania. *Sustainability*, 12(3), 1119.
<https://doi.org/10.3390/su12031119>
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.

- Porter, M. E. y Heppelmann, J. E. (2015). How smart, connected products are transforming companies. *Harvard Business Review*, 93(10), 96–114.
<https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=49869>
- Provost, F. y Fawcett, T. (2018). *Data Science for Business: What You Need to Know about Data Mining and Data-Analytic Thinking* (2nd ed.). O'Reilly Media.
<https://www.oreilly.com/library/view/data-science-for/9781492041122/>
- Rafferty, A. E., Jimmieson, N. L. y Armenakis, A. A. (2013). Change readiness: A multilevel review. *Journal of Management*, 39(1), 110–135.
<https://doi.org/10.1177/0149206312457417>
- Robles, M. M. (2012). Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today's workplace. *Business Communication Quarterly*, 75(4), 453–465.
<https://doi.org/10.1177/1080569912460400>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Tidd, J., y Bessant, J. (2020). *Managing innovation: Integrating technological, market, and organizational change* (6th ed.). Wiley.
- Rubin, H. J. y Rubin, I. S. (2012). *Qualitative interviewing: The art of hearing data* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business.
- Singh, M. y Singh Chagger, J. (2024). Review Study: Robotics and Automation in Construction. *International Research Journal of Innovations in Engineering and Technology [IRJIET]*, 8(11), 260–264.
<https://doi.org/10.47001/IRJIET/2024.811033>
- To, A., Liu, M., Hairul, M. H. B. M., Davis, J. G., Lee, J. S. A. y Nguyen, H. D. (2021). Drone-based AI and 3D reconstruction for digital twin augmentation. *arXiv:2106.03797*.
<https://arxiv.org/abs/2106.03797>
- Secretaría de Economía. (2024). *MiPyMEs mexicanas: motor de nuestra economía (Dosier)*. Gobierno de México.
- https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/923851/20240626_Dosier_MIPYMES_SALIDA_Interactivo_5_.pdf
- Seidman, I. (2019). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences*. Teachers College Press.
- Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Akter, S., Dubey, R. y Childe, S. J. (2017). Big data analytics and firm performance: Effects of dynamic capabilities. *Journal of Business Research*, 70, 356–365.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296316304969>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.
- Yukl, G. y Gardner, W. (2019). *Leadership in Organizations* (9th ed.). Pearson.