# COMPETENCIAS GERENCIALES PARA LIDERAR ORGANIZACIONES CON INTEGRACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SUS PROCESOS.

**AUTOR:**
**SANTIAGO AGUILLON JIFERSON DIUVER**

## RESUMEN

Este ensayo analiza las competencias gerenciales necesarias para liderar con éxito en organizaciones que integran inteligencia artificial (IA) en sus procesos. En el contexto de la Cuarta Revolución Industrial, la IA está transformando profundamente las dinámicas organizacionales, exigiendo un liderazgo preparado para gestionar entornos digitales cada vez más complejos y diversos. Este fenómeno representa un desafío significativo que requiere un replanteamiento de las habilidades y enfoques tradicionales del liderazgo. La investigación se basa en una revisión exhaustiva de literatura reciente y el empleo de marcos teóricos relevantes que permiten explorar los cambios en las responsabilidades gerenciales. Se presta especial atención a la identificación de los elementos clave que deben ser fortalecidos para garantizar una gestión efectiva en un entorno impulsado por la tecnología. Estas áreas incluyen no solo habilidades técnicas, sino también capacidades estratégicas y sociales, esenciales para alinear los avances tecnológicos con los objetivos organizacionales. Además, este trabajo subraya la importancia de las iniciativas orientadas a la formación continua, el desarrollo cultural y la colaboración interdisciplinaria como pilares para preparar a los líderes en la era de la IA. A través de un análisis estructurado y reflexivo, este ensayo contribuye al entendimiento de las nuevas exigencias del liderazgo en un panorama empresarial marcado por la disrupción tecnológica.

**Palabras clave:** competencias gerenciales, Inteligencia Artificial, competencias gerenciales, liderazgo estratégico.

## ABSTRACT

This essay examines the managerial competencies required to successfully lead organizations that integrate artificial intelligence (AI) into their processes. Within the context of the Fourth Industrial Revolution, AI is profoundly transforming organizational dynamics, demanding leadership capable of navigating increasingly complex and diverse digital environments. This phenomenon poses significant challenges, requiring a rethinking of traditional leadership skills and approaches. The research is based on an extensive review of recent literature and the application of relevant theoretical frameworks to explore the evolving responsibilities of managers. Special attention is given to identifying the key elements that must be strengthened to ensure effective management in technology-driven environments. These areas include not only technical skills but also strategic and social capabilities, which are critical for aligning technological advancements with organizational goals. Furthermore, this study emphasizes the importance of initiatives focused on continuous training, cultural development, and interdisciplinary collaboration as pillars for preparing leaders in the era of AI. Through a structured and reflective analysis, this essay contributes to understanding the new demands of leadership in a business landscape shaped by technological disruption.

**Keywords:** Artificial Intelligence, managerial competencies, strategic leadership.

## INTRODUCCIÓN

En el contexto de la Cuarta Revolución Industrial, la IA ha transformado profundamente la forma en que las organizaciones operan, generando desafíos sin precedentes. Esta tecnología no solo redefine procesos, sino que exige una reevaluación integral de las competencias gerenciales necesarias para liderar con éxito en entornos cada vez más complejos y cambiantes. Según Pahuachón Huayta (2023), estas competencias incluyen adaptabilidad, trabajo en equipo y toma de decisiones éticas, habilidades clave para afrontar dinámicas organizacionales que requieren liderazgo estratégico y flexible.

En este escenario, surge una pregunta central que guía este ensayo: ¿Cuáles son las competencias gerenciales necesarias para liderar con éxito en organizaciones que integran IA en sus procesos? Esta pregunta es relevante no solo por la creciente adopción de la IA en diversos sectores, sino también por la necesidad de que los líderes desarrollen habilidades que trasciendan lo técnico, incorporando dimensiones sociales, éticas y estratégicas para gestionar eficazmente la disrupción tecnológica.

Para abordar esta pregunta, el ensayo se basa en un análisis temático de la literatura reciente, identificando tres ejes centrales: (1) las competencias gerenciales necesarias en un entorno digitalizado, (2) las estrategias para su desarrollo, y (3) los desafíos éticos y culturales asociados con la integración de la IA. Este enfoque permite una discusión organizada y coherente de los hallazgos, contribuyendo al entendimiento de cómo los líderes pueden adaptarse a un panorama empresarial en constante evolución.

La naturaleza disruptiva de la IA radica en su capacidad para automatizar procesos, optimizar la toma de decisiones y generar valor a través de modelos de negocio innovadores. Sin embargo, su implementación también exige habilidades complementarias que trasciendan lo técnico. Según Čirčová y Blštáková (2023), los líderes deben desarrollar una combinación de habilidades técnicas, de pensamiento estratégico y de colaboración para gestionar eficazmente los desafíos de un entorno digitalizado. Estas habilidades incluyen no solo el dominio de herramientas tecnológicas, sino también la capacidad de inspirar y dirigir equipos en contextos de alta incertidumbre.

Por otro lado, Jorzik et al. (2023) argumentan que el liderazgo efectivo en la era de la IA implica comprender las capacidades y limitaciones de esta tecnología para maximizar su impacto estratégico. Los líderes necesitan adoptar una mentalidad flexible y orientada al cambio, así como estar preparados para transformar las estructuras organizacionales y los procesos de toma de decisiones en un entorno caracterizado por la automatización y la conectividad.

La literatura también destaca la creciente importancia de las competencias interpersonales. En ese sentido, Morandini et al. (2023) subrayan que la inteligencia emocional y el pensamiento crítico son habilidades esenciales para liderar equipos híbridos, donde las interacciones entre humanos y sistemas automatizados son cada vez más frecuentes. Esto implica que los líderes deben ser capaces de equilibrar las demandas técnicas con las necesidades humanas para garantizar una integración efectiva de la IA.

Por consiguiente, este ensayo tiene como objetivo identificar las competencias gerenciales necesarias para liderar con éxito en organizaciones que incorporan la IA en sus procesos, asimismo, se proponen estrategias para el desarrollo de dichas competencias, basadas en la revisión de literatura científica reciente. A través de un análisis argumentado, se busca contribuir al entendimiento de cómo los líderes pueden adaptarse a un panorama empresarial en constante evolución, aprovechando las oportunidades que la IA ofrece mientras se enfrentan a los desafíos de la transformación digital.

## ¿Qué son las competencias gerenciales y cómo evolucionan en el contexto de la IA?

Las competencias gerenciales son el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que los líderes necesitan para gestionar de manera efectiva los recursos de una organización. De manera complementaria, las competencias se definen como un conjunto de motivaciones, rasgos personales, habilidades, conocimientos y valores necesarios para mejorar el desempeño de la gestión (Gamarra et al., 2019). Por esta razón, estas competencias son esenciales para que los gerentes puedan liderar eficazmente en entornos complejos y cambiantes. En este sentido, una competencia es más que solo conocimiento y habilidades, e involucra la capacidad de responder a demandas complejas movilizando recursos psicosociales (Łupicka & Grzybowska, 2018)

Estas competencias se pueden clasificar en tres grandes categorías: técnicas, sociales y conceptuales. En el contexto de la integración de IA en las organizaciones, estas categorías han evolucionado para responder

a las demandas de un entorno altamente digitalizado y automatizado.

**a) Competencias técnicas**

Las competencias técnicas se refieren a habilidades prácticas y conocimientos especializados en el uso de tecnologías, herramientas y procesos específicos. En este marco, estas competencias abarcan desde la comprensión de algoritmos y análisis de datos hasta la implementación de sistemas automatizados y herramientas digitales (Čirčová & Blštáková, 2023). De manera similar, Allred et al. (1996), argumentan que los líderes modernos necesitan un conjunto diverso de competencias, incluyendo habilidades técnicas, comerciales y colaborativas, para adaptarse a las demandas de un entorno organizacional en constante evolución. En consecuencia, la habilidad para gestionar datos y evaluar soluciones tecnológicas es crucial en este contexto, ya que permite a los gerentes implementar sistemas de IA que optimicen la eficiencia organizacional (Morandini et al., 2023).

**b) Competencias sociales**

Las competencias sociales son esenciales en la gestión de equipos y en la interacción con diversas partes interesadas. En particular, estas incluyen la capacidad de liderar, motivar, colaborar y resolver conflictos en equipos diversos. En tal sentido, donde la IA irrumpe con fuerza, estas competencias se ven potenciadas por la necesidad de gestionar equipos híbridos compuestos por humanos y sistemas automatizados. De acuerdo con Kumar (2023), habilidades como la inteligencia emocional, la comunicación efectiva y la empatía son esenciales para fomentar una cultura organizacional inclusiva y adaptativa. Por ende, estas

competencias permiten a los líderes abordar las tensiones que surgen en la transición hacia un entorno digitalizado, promoviendo una integración fluida entre personas y tecnología.

**c) Competencias conceptuales**

Las competencias conceptuales implican la capacidad de visualizar y comprender la organización como un sistema interconectado, tomar decisiones estratégicas y anticipar tendencias futuras. En este sentido, en un entorno liderado por la IA, estas habilidades son indispensables para diseñar estrategias que alineen las capacidades tecnológicas con los objetivos organizacionales. En línea con esta perspectiva, Giraud et al. (2021) destacan que los líderes deben ser capaces de traducir los avances tecnológicos en ventajas competitivas, identificando oportunidades para innovar en los modelos de negocio y anticipar riesgos asociados a la disrupción digital.

A continuación, en la Tabla 1, se presenta una clasificación de las competencias gerenciales necesarias en la era de la IA, junto con una descripción ampliada de cada una, los desafíos asociados y las referencias a los autores que respaldan esta información.

**Tabla 1.** *Competencias técnicas, sociales y conceptuales en el contexto de la IA.*

| **Competencias** | **Descripción** | **Desafíos asociados** | **Autores** |
|---|---|---|---|
| **Competencias Técnicas** | Los líderes deben dominar herramientas de IA, como algoritmos de | Mantener actualizadas las habilidades técnica | Čirčová & Blštáková (2023), Gira |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | aprendizaje automático y análisis de datos, para implementar y supervisar sistemas automatizados. Además, necesitan entender conceptos como Internet de las cosas (IoT) y ciberseguridad | s en un entorno de rápida evolución tecnológica. | ud et al. (2021), Morandini et al. (2023). |
| | para garantizar la eficiencia y seguridad de los procesos organizacionales. | | |
| **Competencias Sociales** | Los líderes deben desarrollar inteligencia emocional, comunicación efectiva y empatía para gestiona | Gestionar la resistencia al cambio y fomentar la colaboración en equipos híbridos. | Kumar (2023), Morandini et al. (2023), Čirčová & Blštá |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | r equipos híbridos (humanos y sistemas automatizados). Esto incluye fomentar un ambiente inclusivo, manejar la resistencia al cambio y motivar a los empleados en un entorno digitalizado. | ková (2023). | |
| **Competencia Conceptuales** | Los líderes deben ser capaces de diseñar estrategias basadas en datos, anticipar tendencias tecnológicas y traducir los avances en IA en ventajas competitivas. Esto implica gestiona | Anticipar riesgos éticos y sociales asociados con la implementación de IA. | Jorzik et al. (2023), Laud et al. (2016), Giraud et al. (2021). |

| | |
|---|---|
| | r riesgos asociados con la disrupción digital y tomar decisiones que equilibren los aspectos técnicos, humanos y éticos. |

**Nota.** Elaboración propia. (2025)

**Transformación de competencias a lo largo de las revoluciones industriales**

Las competencias gerenciales han evolucionado a lo largo de las diferentes revoluciones industriales, reflejando las transformaciones tecnológicas y sociales de cada época. En este contexto, durante la Primera Revolución Industrial (1760-1840), los gerentes necesitaban habilidades técnicas básicas para supervisar procesos mecánicos y garantizar la productividad en un entorno de manufactura manual (Bondarenko et al., 2021). Por lo tanto, la gestión se enfocaba principalmente en la eficiencia operativa, con un énfasis limitado en habilidades sociales o conceptuales.

Durante este período, además de las competencias técnicas básicas para supervisar procesos mecánicos, los gerentes debían adaptarse a la introducción de maquinaria que transformaba las dinámicas laborales y productivas. Este periodo marcó el inicio de la especialización del trabajo, lo que demandó de los líderes la capacidad de organizar y coordinar tareas en un contexto

de creciente segmentación de roles. Como señalan Bondarenko et al. (2021), la transición de un modelo artesanal a uno mecanizado no solo implicó la supervisión técnica, sino también la gestión de una fuerza laboral en expansión, muchas veces con habilidades desiguales. Este cambio subrayó la necesidad de mantener la disciplina y la productividad en un entorno caracterizado por tensiones sociales derivadas de las condiciones laborales emergentes.

De manera similar, con la Segunda Revolución Industrial (1870-1914), impulsada por la electrificación y la producción en masa, las competencias gerenciales evolucionaron hacia un enfoque más sistémico. En consecuencia, la necesidad de gestionar líneas de producción más complejas y grandes fuerzas laborales destacó la importancia de las habilidades conceptuales, como la planificación estratégica y la organización estructural. Además, surgieron competencias sociales relacionadas con la gestión de relaciones laborales en un contexto de creciente sindicalización (Syarifuddin et al., 2019; Hrynchak et al., 2022).

Esta Segunda Revolución también introdujo desafíos asociados con la coordinación de redes de suministro y la integración de nuevas tecnologías en los procesos productivos. A este respecto, Freitas y Odelius (2018), argumentan que, los gerentes no solo requerían habilidades para supervisar la eficiencia operativa, sino que también debían desarrollar la capacidad de interpretar datos e indicadores que comenzaban a emerger con los primeros sistemas de control industrial. Además, la aparición de organizaciones sindicales exigió competencias sociales avanzadas, como la negociación colectiva y la resolución de conflictos, para mantener la estabilidad en un

entorno laboral cada vez más estructurado. Este periodo consolidó al gerente como un intermediario clave entre la dirección estratégica y las operaciones cotidianas, en un marco de creciente industrialización y complejidad organizacional.

En esta línea de evolución, la Tercera Revolución Industrial (1960-2010) marcada por la automatización y la informática, trajo consigo una demanda de competencias técnicas relacionadas con la tecnología de la información. En esta línea, Freitas y Odelius (2018) señalan que los líderes comenzaron a enfrentar la necesidad de integrar sistemas computarizados en los procesos operativos y gestionar los impactos de estos cambios tecnológicos en sus equipos. Por otro lado, esta revolución también aumentó la relevancia de las competencias sociales, ya que los líderes se vieron obligados a manejar la resistencia al cambio y fomentar la aceptación de nuevas tecnologías.

Como parte de esta transformación, durante esta etapa, el rol gerencial también se expandió para incluir la capacidad de liderar transformaciones organizacionales derivadas de la digitalización. En este sentido, Giraud et al. (2021) argumentan que los gerentes necesitaban desarrollar habilidades para interpretar y utilizar datos generados por sistemas computarizados, lo que implicó un cambio hacia una toma de decisiones más basada en información y menos en la intuición. Por último, la creciente automatización exigió la capacidad de rediseñar procesos, adaptándolos a nuevas herramientas tecnológicas mientras se mantenía la cohesión y la motivación de los equipos. Este periodo subrayó la importancia de la comunicación efectiva para mitigar la resistencia al cambio, promoviendo una

cultura organizacional que valorara la innovación como un elemento esencial para la competitividad y sostenibilidad en un entorno empresarial cada vez más globalizado y digitalizado.

Durante las diferentes revoluciones industriales, las competencias gerenciales han evolucionado de habilidades técnicas básicas a capacidades más complejas que integran la gestión del conocimiento y el dominio de tecnologías avanzadas. Łupicka y Grzybowska (2018) destacan que esta evolución es particularmente evidente en la Industria 4.0, donde el análisis de datos y la comprensión de sistemas interconectados se convierten en pilares fundamentales para el éxito organizacional.

Finalmente, en la Cuarta Revolución Industrial, caracterizada por la digitalización, la conectividad y la IA, las competencias gerenciales han alcanzado un nivel de complejidad sin precedentes. En este contexto, según Laud et al. (2016), los líderes deben combinar competencias técnicas avanzadas con habilidades sociales y conceptuales para gestionar organizaciones altamente interconectadas. Las habilidades conceptuales, como la capacidad de anticipar cambios tecnológicos y diseñar estrategias adaptativas, son esenciales para garantizar el éxito organizacional en este entorno. De igual manera, las competencias sociales, como la capacidad de liderar equipos diversos y fomentar la colaboración, son fundamentales para abordar los desafíos culturales y humanos de la digitalización (Gamarra et al., 2019).

En esta misma línea, la incorporación de tecnologías como la IA, el aprendizaje automático y el Internet de las cosas ha ampliado aún más las

exigencias para los gerentes desde el punto de vista técnico. Por lo tanto, según Čirčová y Blštáková (2023), los líderes no solo deben comprender cómo integrar estas tecnologías en los procesos organizacionales, sino también evaluar su impacto ético y social. De acuerdo con Giraud et al. (2021), la toma de decisiones en este entorno requiere un equilibrio entre el análisis basado en datos y la sensibilidad hacia las dinámicas humanas, particularmente en la gestión de equipos híbridos compuestos por personas y sistemas automatizados. Este periodo exige de los gerentes una capacidad excepcional para fomentar una cultura de aprendizaje continuo y experimentación, que permita a las organizaciones mantenerse competitivas y resilientes frente a los cambios tecnológicos constantes.

En línea con lo expuesto, Bertoncelj, Kovač y Bertoncel (2009) destacan que la adaptabilidad organizacional y el desarrollo del capital humano son factores críticos en entornos dinámicos, lo que exige competencias gerenciales enfocadas en la creación de valor mediante la innovación y el alineamiento estratégico. Este enfoque subraya la necesidad de liderar con visión y flexibilidad en la era de la digitalización, donde las tecnologías emergentes, como la, transforman profundamente las dinámicas organizacionales.

**¿Qué habilidades son indispensables en la era de la IA?**

El liderazgo en la era de la IA demanda un conjunto de habilidades que integren capacidades técnicas, estratégicas y humanas, necesarias para abordar los desafíos de la disrupción tecnológica y capitalizar las oportunidades en los ecosistemas digitales. En este marco, este apartado analiza tres ejes fundamentales: la innovación y el

pensamiento estratégico, la inteligencia emocional, y la toma de decisiones éticas, junto con el reskilling y upskilling como respuesta a las brechas de habilidades.

**a) Innovación y pensamiento estratégico**

La transformación digital ha redefinido el rol de los líderes, exigiéndoles adoptar una mentalidad innovadora y estratégica que les permita integrar la IA en las dinámicas organizacionales. De acuerdo con Jorzik et al. (2023) los líderes deben identificar oportunidades para transformar procesos operativos y optimizar la eficiencia mediante tecnologías disruptivas. Por ello, el diseño de estrategias adaptativas, basadas en el análisis de datos y la anticipación de tendencias tecnológicas, es esencial para mantener la competitividad en mercados globales.

En tal sentido, Gamarra et al. (2019) argumentan que los líderes deben fomentar culturas organizacionales centradas en la innovación y la experimentación. Esto incluye no solo adoptar nuevas tecnologías, sino también construir ecosistemas colaborativos en los que los equipos puedan trabajar de forma interdisciplinaria y aprovechar las sinergias derivadas de la conectividad digital. Kumar (2023) agrega que el pensamiento estratégico en la era de la IA debe orientarse hacia la creación de redes de valor, integrando sistemas complejos que permitan la resiliencia frente a los constantes cambios tecnológicos.

**b) Inteligencia emocional**

La inteligencia emocional ha emergido como una habilidad crítica para los líderes que deben gestionar equipos híbridos compuestos por humanos y sistemas automatizados. Desde esta perspectiva, según Morandini et al. (2023), esta competencia implica la capacidad de

comprender y regular las emociones propias y de los demás, fomentando un entorno laboral inclusivo y colaborativo. Por consiguiente, la empatía, la comunicación efectiva y la habilidad para resolver conflictos son elementos esenciales para liderar en un entorno donde las dinámicas laborales tradicionales se ven alteradas por la automatización.

La era de la IA no solo requiere competencias técnicas, sino también habilidades emocionales y conceptuales que permitan a los líderes gestionar dinámicas organizacionales complejas. En esta línea, como sugiere Moreno Puerta (2024), herramientas como el neuroliderazgo fortalecen la capacidad de los gerentes para fomentar confianza en los equipos, gestionar el cambio organizacional y garantizar que las decisiones estratégicas estén alineadas con los valores éticos de la organización. Esto refuerza la relevancia de un liderazgo adaptativo en entornos híbridos, donde las relaciones entre humanos y tecnología redefinen las estructuras de trabajo.

De manera complementaria, la capacidad de construir relaciones sólidas y generar confianza en equipos diversos resulta aún más crucial en el contexto de la IA. En esta línea, Čirčová y Blštáková (2023), destacan que los líderes con alta inteligencia emocional son más efectivos en la gestión del cambio, minimizando la resistencia de los empleados frente a la implementación de tecnologías disruptivas. Además, la inteligencia emocional permite a los líderes mantener altos niveles de motivación y compromiso en los equipos, incluso en entornos altamente digitalizados.

### c) Toma de decisiones éticas

La toma de decisiones éticas adquiere una relevancia central en un entorno donde la IA

no solo automatiza procesos, sino que también influye en aspectos sensibles como la privacidad, la equidad y la sostenibilidad. De acuerdo con Giraud et al. (2021) los líderes deben evaluar las implicaciones sociales y éticas de las tecnologías que implementan, asegurando que estas estén alineadas con los valores organizacionales y los principios de responsabilidad social.

En esta misma línea, Laud et al. (2016) destacan la importancia de la transparencia y la rendición de cuentas en la toma de decisiones éticas. Subrayan que los líderes deben considerar los impactos sociales y éticos de sus decisiones tecnológicas, asegurando que estas no perpetúen inequidades o afecten negativamente a grupos vulnerables. Por último, según Kumar (2023) un liderazgo ético implica también establecer políticas claras que regulen el uso de datos y tecnologías, promoviendo prácticas responsables y sostenibles dentro de la organización.

**d) Reskilling y Upskilling como respuesta a la brecha de habilidades**

Como resultado del avance de la IA, se ha generado una brecha significativa entre las habilidades existentes en la fuerza laboral y las demandas de un entorno tecnológico en rápida evolución. Frente a este desafío, los líderes deben implementar estrategias de reskilling (reentrenamiento) y upskilling (capacitación adicional) que permitan a los empleados adaptarse a los nuevos roles y responsabilidades emergentes. En este sentido, Freitas y Odelius (2018) señalan que estas estrategias deben ser personalizadas, considerando las necesidades específicas de cada individuo y alineándolas con los objetivos estratégicos de la organización.

De acuerdo con Čirčová y Blštáková (2023) el reskilling es particularmente importante en sectores afectados por la automatización, donde los roles tradicionales están siendo reemplazados por posiciones que requieren habilidades técnicas avanzadas. Por otro lado, el upskilling permite a los empleados actuales mejorar sus competencias y mantenerse competitivos en el mercado laboral. Además, Kumar (2023) agrega que estas iniciativas no solo fortalecen la adaptabilidad de la organización, sino que también fomentan una cultura de aprendizaje continuo, esencial para enfrentar los desafíos de la Cuarta Revolución Industrial.

**Estrategias para el desarrollo de competencias gerenciales para liderar organizaciones que integran IA en sus procesos.**

La acelerada integración de la IA en los procesos organizacionales ha creado una brecha entre las competencias gerenciales existentes y las habilidades necesarias para liderar en este contexto disruptivo. Por ello, superar esta brecha requiere un enfoque estratégico que no solo aborde la formación de habilidades técnicas, sino que también transforme las mentalidades organizacionales y fomente nuevas formas de liderazgo.

Como destacan Giraud, McGonigal y Fiah (2019), la implementación exitosa de la IA requiere que los gerentes no solo comprendan los fundamentos técnicos de esta tecnología, sino que también desarrollen habilidades de juicio ético y gestión del cambio. Estos autores subrayan la necesidad de fomentar la colaboración interdisciplinaria entre expertos técnicos y gerentes para maximizar el uso estratégico de la IA, una perspectiva que resalta la importancia de las competencias

integrales en entornos altamente digitalizados.

En este sentido, Longati, Machado de Oliveira y Longati de Oliveira (2022) argumentan que la Industria 4.0 exige el desarrollo de competencias técnicas avanzadas junto con habilidades sociales como la creatividad, la comunicación y el liderazgo. Además, subrayan que la formación continua y la adaptabilidad son esenciales para enfrentar los desafíos de la digitalización, fortaleciendo la resiliencia organizacional en un entorno de constante cambio tecnológico. En este marco, este apartado explora tres estrategias clave: la implementación de modelos de aprendizaje interconectado, la construcción de entornos organizacionales resilientes y el liderazgo basado en alianzas estratégicas.

**a) Modelos de aprendizaje interconectados**

El modelo tradicional de formación gerencial ha quedado obsoleto en un entorno dominado por la IA. De acuerdo con Morandini et al. (2023) el aprendizaje efectivo debe trascender el nivel individual e integrarse en un ecosistema organizacional donde los conocimientos adquiridos puedan ser compartidos y escalados. Por ello, esto incluye el uso de plataformas digitales interactivas que promuevan el aprendizaje continuo y la colaboración entre departamentos.

Un ejemplo destacado es el uso de simulaciones inmersivas, que permiten a los líderes experimentar con la toma de decisiones en escenarios altamente digitalizados (Giraud et al., 2021). Estas herramientas no solo fortalecen las competencias técnicas, sino que también desarrollan habilidades críticas como el pensamiento estratégico y la gestión de riesgos en entornos inciertos.

Además, Kumar (2023) propone que las organizaciones adopten un enfoque basado en redes de aprendizaje interorganizacional. Estas redes conectan a empresas, instituciones académicas y expertos en IA para compartir mejores prácticas y acelerar el desarrollo de competencias a nivel global.

**b) Entornos organizacionales resilientes**

La IA no solo transforma las capacidades técnicas de las organizaciones, sino que también plantea desafíos culturales y éticos que los líderes deben abordar. De acuerdo con Čirčová y Blštáková la resiliencia organizacional depende de una cultura que combine la innovación constante con un marco ético sólido. Por ello, los líderes deben ser capaces de fomentar un entorno en el que la experimentación tecnológica esté alineada con los valores organizacionales y sociales.

Laud et al. (2016) argumentan que el liderazgo en entornos resilientes debe priorizar la transparencia y la inclusión, especialmente cuando se implementan tecnologías que podrían reemplazar tareas humanas. Esto incluye la creación de políticas claras para el uso de datos y la supervisión de algoritmos, asegurando que los sistemas de IA operen de manera justa y equitativa.

En este sentido, los líderes resilientes no solo gestionan las disrupciones tecnológicas, sino que también promueven un entorno en el que la innovación y la ética coexisten como pilares fundamentales del éxito organizacional.

**c) Liderazgo basado en alianzas estratégicas**

El desarrollo de competencias gerenciales en la era de la IA no puede lograrse de

manera aislada. De acuerdo con Jorzik et al. (2023), las alianzas estratégicas con otros actores del ecosistema empresarial son esenciales para acceder a conocimientos avanzados y tecnologías de vanguardia. Por lo tanto, estas alianzas permiten a las organizaciones compartir recursos, reducir costos y acelerar la implementación de iniciativas tecnológicas.

Un ejemplo claro es la colaboración entre empresas tecnológicas y universidades, que ha demostrado ser efectiva para el desarrollo de programas de formación especializados (Freitas & Odelius, 2018). Además, estas alianzas estratégicas fomentan la innovación abierta, donde múltiples actores contribuyen al desarrollo de soluciones disruptivas que benefician a toda la industria.

Finalmente, Bondarenko et al. (2021) subrayan que el liderazgo basado en alianzas también implica un cambio en la mentalidad gerencial. Los líderes deben ser capaces de navegar en entornos colaborativos, integrando perspectivas diversas para diseñar estrategias que maximicen el impacto de la IA en las organizaciones y en la sociedad.

**Reflexiones finales**

El presente ensayo ha explorado las competencias gerenciales necesarias para liderar con éxito en organizaciones que integran IA en sus procesos. En efecto, estas competencias se han clasificado en tres categorías principales: técnicas, sociales y conceptuales, cada una de las cuales desempeña un papel crucial en la gestión de la disrupción tecnológica y en la capitalización de las oportunidades que la IA ofrece.

En primer término, las competencias técnicas han emergido como un pilar fundamental en la era digital. Los

líderes deben dominar herramientas de IA, análisis de datos y sistemas automatizados para tomar decisiones informadas y optimizar procesos organizacionales. Sin embargo, esta competencia técnica no es suficiente por sí sola; debe complementarse con una visión estratégica que permita a los líderes anticipar cambios tecnológicos y traducirlos en ventajas competitivas. Así pues, la comprensión técnica no solo es deseable, sino esencial para garantizar que las tecnologías avanzadas se implementen de manera efectiva.

Por otro lado, las competencias sociales, particularmente la inteligencia emocional, han adquirido una relevancia sin precedentes en un entorno donde la interacción entre humanos y sistemas automatizados es cada vez más frecuente. En este sentido, la capacidad de liderar equipos híbridos, gestionar el cambio organizacional y fomentar una cultura inclusiva es crucial para garantizar una integración efectiva de la IA. No obstante, como señala Morandini et al. (2023), habilidades como la empatía, la comunicación efectiva y la resolución de conflictos son esenciales para abordar las tensiones que surgen en la transición hacia un entorno digitalizado.

En cuanto a las competencias conceptuales, estas se han revelado como indispensables para diseñar estrategias que alineen las capacidades tecnológicas con los objetivos organizacionales. En particular, la toma de decisiones éticas y el pensamiento estratégico son fundamentales en un entorno donde la IA influye en aspectos sensibles como la privacidad, la equidad y la sostenibilidad. De acuerdo con Giraud et al. (2021), un liderazgo ético implica no solo maximizar el impacto estratégico

de la IA, sino también garantizar que su implementación esté alineada con los valores organizacionales y los principios de responsabilidad social.

A partir de estos hallazgos, se proponen varias implicaciones prácticas para líderes y organizaciones. En primer lugar, es fundamental adoptar un enfoque integral para el desarrollo de competencias, combinando formación técnica con estrategias de cambio cultural y ético. En segundo lugar, las organizaciones deben fomentar una cultura de aprendizaje continuo que promueva la experimentación y la adaptabilidad. Finalmente, las alianzas estratégicas con otros actores del ecosistema empresarial, como empresas tecnológicas y universidades, son esenciales para acelerar el desarrollo de competencias y establecer estándares éticos compartidos.

Sin embargo, este análisis no está exento de limitaciones. En relación con esto, una de las principales es la falta de estudios que aborden cómo las competencias gerenciales varían en función del contexto sectorial o regional. Por ejemplo, los desafíos enfrentados por líderes en sectores altamente regulados, como la salud, pueden diferir significativamente de aquellos en industrias tecnológicas más flexibles. Además, la rápida evolución de la IA plantea el riesgo de que algunas de las recomendaciones pierdan relevancia con el tiempo. Por consiguiente, futuras investigaciones deberían explorar cómo estas dinámicas cambiantes afectan el desarrollo de competencias y cómo las organizaciones pueden adaptarse a nuevos descubrimientos tecnológicos.

En este sentido, se proponen dos líneas de investigación concretas para el

futuro. Por un lado, es necesario profundizar en el estudio de cómo las competencias gerenciales se adaptan a diferentes sectores industriales, identificando las particularidades de cada contexto y proponiendo estrategias específicas para su desarrollo. Por otro lado, se sugiere investigar el impacto de las tecnologías emergentes, como el aprendizaje automático y el Internet de las cosas, en la evolución de las competencias gerenciales, explorando cómo los líderes pueden integrar estas tecnologías de manera ética y sostenible.

En conclusión, este ensayo ha logrado cumplir con su objetivo de identificar competencias gerenciales críticas y proponer estrategias innovadoras para su desarrollo. En síntesis, la transición hacia un modelo de trabajo con IA no es solo una cuestión tecnológica, sino un desafío profundamente humano que requiere liderar con visión, ética y adaptabilidad. Así pues, al abordar este desafío con un enfoque integral y estratégico, los líderes pueden no solo responder a los cambios tecnológicos, sino también moldear el futuro de sus organizaciones de manera sostenible y equitativa.

## Referencias

Allred, B. B., Snow, C. C., & Miles, R. E. (1996). Characteristics of managerial careers in the 21st century. Academy of Management Executive, 10(4), 17–27. https://doi.org/10.5465/AME.1996.3145316

Bertoncelj, A., Kovač, D., & Bertoncel, R. (2009). Success factors and competencies in organisational evolution. *Kybernetes, 38*(9), 1508-1517. https://doi.org/10.1108/03684920910991496

Bondarenko, V., Diugowanets, O., & Kurei, O. (2021). Transformation of managerial competencies within the context of global challenges. *SHS Web of Conferences, 90*, 02002. https://doi.org/10.1051/shsconf/20219002002

Čirčová, V., & Blštáková, J. (2023). Building competence of managers for companies in digital transformation. *Economic Review, 52*(1), 48–66. https://doi.org/10.53465/ER.2644-7185.2023.1.48-66

Freitas, P. F. P., & Odelius, C. C. (2018). Managerial competencies: An analysis of classifications in empirical studies. *Cadernos EBAPE.BR, 16*(1), 35–49. https://doi.org/10.1590/1679-395159497

Gamarra, M. P., Girotto, M., & Seguí, L. A. (2019). Managerial competencies in the 21st century: A bibliographic review of the research domain. *Journal of Management Studies, 56*(2), 345–362. https://doi.org/10.21125/EDULEARN.2019.0970

Giraud, L., McGonigal, A., & Fiah, E. (2019). The evolution of managerial skills towards the rise of Artificial Intelligence. *British Academy of Management Conference Proceedings*. Aston University, UK.

Giraud, L., Zaher, A., Hernandez, S., & Al Ariss, A. (2021). Artificial intelligence and the evolution of managerial skills: An exploratory study. *20th Conference on e-Business, e-Services and e-Society (I3E)*, 307–317. https://doi.org/10.1007/978-3-030-85447-8_27

Hrynchak, N. A., Ivashchenko, O. A., Bulakh, T. M., & Dishleviy, R. V. (2022). Competencies of Effective Managers in the Era of the Fourth Industrial Revolution. *Scientific Bulletin of the National Academy of Statistics, Accounting and Audit, 1–2*, 20–28.

https://doi.org/10.31767/nasoa.1-2-2021.03

Jorzik, P., Yigit, A., Kanbach, D. K., Kraus, S., & Dabić, M. (2023). Artificial Intelligence-enabled business model innovation: Competencies and roles of top management. *IEEE Transactions on Engineering Management*. https://doi.org/10.1109/TEM.2023.3275643 Kumar, S. (2023). Developing human skills in the era of artificial intelligence: Challenges and opportunities for education and training. *Scholedge International Journal of Multidisciplinary & Allied Studies, 10*(2), 11–19. https://doi.org/10.19085/sijmas100201

Laud, R., Arevalo, J., & Johnson, M. (2016). The changing nature of managerial skills, mindsets and roles: Advancing theory and relevancy for contemporary managers. *Journal of Management & Organization, 22*(4). https://doi.org/10.1017/jmo.2015.48

Longati, A. S., Machado de Oliveira, A. R., & Longati de Oliveira, A. A. (2022). A Indústria 4.0 e as competências bases para o capital humano nessa nova realidade. *Anais do XXI CONEMI - Congresso Internacional de Engenharia Mecânica e Industrial.* Recuperado a partir de: https://bitly.cx/PBdo

Łupicka, A., & Grzybowska, K. (2018). Key Managerial Competencies for Industry 4.0. *Logistics and Transport, 3(39)*, 39–46. https://doi.org/10.26411/83-1734-2015-3-39-4-18

Morandini, S., Fraboni, F., De Angelis, M., Puzzo, G., Giusino, D., & Pietrantoni, L. (2023). The impact of artificial intelligence on workers' skills: Upskilling and reskilling in organisations. *Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline, 26*, 39–68. https://doi.org/10.28945/5078

Moreno Puerta, J. (2024). Neuroliderazgo: Herramientas emocionales y cognitivas para la gestión de equipos híbridos. Revista de Innovación y Gestión Organizacional, 12(1), 45-60. Recuperado a partir de: https://bitly.cx/Adfmm

Pahuachón Huayta, O. F. (2023). Importance of Management Competencies in Organizations. *Gestión en el Tercer Milenio,* *26*(51), 412–416. https://doi.org/10.15381/gtm.v26i51.25536

Santana, M., & Díaz-Fernández, M. (2022). Leadership and Competencies in the Digital Age. *Journal of Leadership Studies,* *16*(3), 45-59. https://doi.org/10.1007/s11846-022-00613-w

Syarifuddin, M. R., & Susanty, A. I. (2019). Development of managerial competence framework for state-owned companies in Era 4.0. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities,* *4*(5), 43–54. Recuperado a partir de: https://bitly.cx/fydv4