

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Centrales

Rómulo Gallegos (UNERG)

Área Ciencias de la Educación

Centro de Estudios

e Investigación (CEIACERG)



REVISTA CIENTÍFICA CIENCIAEDUC

GENERANDO CONOCIMIENTOS


**REVISTA CIENTÍFICA
CIENCIAEDUC**

Depósito Legal Número: GU218000006
ISSN: 2610-816X

Esta Obra está bajo Licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.



**REVISTA ELECTRÓNICA
SEMESTRAL**

Volumen 8 Número 2

JULIO 2025

Venezuela



Tecnología y Humanización, Dualidades del Liderazgo Gerencial en Empresas Inteligentes

Autora: MSc. María Fernanda Delgado Castejón

Centro de Entrenamiento Físico-Cultural, Sport Maximus Gym. C.A.

Correo: mafer_2308@hotmail.com

Código ORCID: 0009-0004-0294-4029

Línea de Investigación: Currículo, Formación e Innovación Pedagógica

Como citar este artículo: María Fernanda Delgado Castejón “Tecnología y Humanización, Dualidades del Liderazgo Gerencial en Empresas Inteligentes” (2025), (1,16)

Recibido: 14/05/2025 Revisado: 15/05/2025 Aceptado: 16/05/2025

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo analizar críticamente cómo el liderazgo gerencial en organizaciones inteligentes equilibra la implementación tecnológica (IA, big data) con prácticas humanizadoras (empatía, ética). La metodología se abordó bajo un paradigma interpretativo-crítico, se realizó una investigación documental exploratoria-descriptiva con enfoque cualitativo. Se triangularon fuentes primarias (artículos científicos, libros seminales de autores como Senge, Floridi y Hamel) y secundarias (casos de Google, Siemens y Microsoft). El análisis combinó técnicas temáticas y de discurso crítico, contrastando teorías con ejemplos empíricos. En referencia a los resultados, el estudio identificó que las empresas inteligentes exitosas (ej.: Siemens con microequipos autónomos, Microsoft con auditorías éticas de algoritmos) logran integrar tecnología y humanización mediante líderes que actúan como mediadores. Se evidenció que herramientas como IA o IoT potencian la innovación cuando se complementan con espacios deliberativos y aprendizaje colectivo. Sin embargo, persisten tensiones, como la vigilancia digital vs. autonomía, y brechas en métricas de humanización. En cuanto a la discusión: Las contradicciones entre optimismo tecnológico (Hamel) y escepticismo ético (Floridi) reflejan un campo en evolución. La tecnología no sustituye lo humano, pero exige diseños sistémicos que prioricen transparencia y adaptabilidad. Casos como Spotify muestran que la complejidad se gestiona con modelos híbridos, aunque su replicabilidad varía según contextos culturales y estructurales. La autora concluyó que: El liderazgo gerencial contemporáneo debe trascender dicotomías, operando como puente entre datos y valores. La tecnología humaniza solo si está subordinada a visiones éticas que valoren el crecimiento colectivo sobre la eficiencia aislada.

Descriptor: Tecnología, Humanización, Liderazgo Gerencial, Empresas Inteligentes

Reseña Biográfica: Administradora del centro de entrenamiento físico-cultural, Sport Maximus Gym. C.A. Doctorado en Gerencia Avanzada, en la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora. Apure-Venezuela. Actualidad. Master en ciencias de la educación, mención, administración educativa. Universidad nacional abierta. Licenciatura en educación integral. Universidad Nacional Abierta. Estudiante del Doctorado en Gerencia Avanzada en Valle de la Pascua.



Technology and Humanization: Dualities of Managerial Leadership in Smart Companies

Author: María Fernanda Delgado Castejón, MSc.

Physical and Cultural Training Center, Sport Maximus Gym, C.A.

Email: mafer_2308@hotmail.com

ORCID Code: 0009-0004-0294-4029

Line of Research: Curriculum, training and pedagogical innovation

How to cite this article: María Fernanda Delgado Castejón "Technology and Humanization: Dualities of Managerial Leadership in Smart Companies" (2025), (1,16)

Received: 05/14/2025 Revised: 05/15/2025 Accepted: 05/16/2025

ABSTRACT

This study aimed to critically analyze how managerial leadership in smart organizations balances technological implementation (AI, big data) with humanizing practices (empathy, ethics). The methodology was approached under an interpretive-critical paradigm, conducting exploratory-descriptive documentary research with a qualitative approach. Primary sources (scientific articles, seminal books by authors such as Senge, Floridi, and Hamel) and secondary sources (cases of Google, Siemens, and Microsoft) were triangulated. The analysis combined thematic and critical discourse techniques, contrasting theories with empirical examples. Regarding the results, the study identified that successful smart companies (e.g., Siemens with autonomous microteams, Microsoft with ethical audits of algorithms) manage to integrate technology and humanization through leaders who act as mediators. It was evident that tools such as AI and IoT enhance innovation when complemented with deliberative spaces and collective learning. However, tensions persist, such as digital surveillance vs. autonomy, and gaps in humanization metrics. Regarding the discussion: The contradictions between technological optimism (Hamel) and ethical skepticism (Floridi) reflect an evolving field. Technology does not replace humanity, but demands systemic designs that prioritize transparency and adaptability. Cases such as Spotify show that complexity is managed with hybrid models, although their replicability varies according to cultural and structural contexts. The author concluded that: Contemporary managerial leadership must transcend dichotomies, operating as a bridge between data and values. Technology humanizes only if it is subordinated to ethical visions that value collective growth over isolated efficiency.

Descriptors: Technology, Humanization, Managerial Leadership, Smart Companies

Biographical Summary: Administrator of the physical and cultural training center, Sport Maximus Gym, C.A. PhD in Advanced Management from the Ezequiel Zamora National Experimental University of the Western Plains, Apure, Venezuela. Present. Master's degree in Educational Sciences, with a specialization in Educational Administration. National Open University. Bachelor's degree in Comprehensive Education. National Open University. PhD student in Advanced Management at Valle de la Pascua.

INTRODUCCIÓN

En el contexto de la cuarta revolución industrial, las organizaciones inteligentes enfrentan un paradigma dual: integrar tecnologías disruptivas sin deshumanizar sus estructuras gerenciales. Este estudio documental aborda la tensión inherente entre la automatización avanzada y la preservación de dimensiones humanas en el liderazgo, un desafío que, según Drucker (1999, 32), “se enmarca en la transición hacia una sociedad del conocimiento, donde la gestión debe equilibrar eficiencia técnica con capital humano”. La inteligencia artificial, el big data y la robótica han reconfigurado procesos organizacionales, pero, como advierte Morin (2012, 45), “la hiperespecialización tecnológica puede fragmentar la cohesión social interna si no se articula desde una visión sistémica”.

Por ello, desde la teoría de la complejidad organizacional, Argyris y Schön (1996, 22) postulan que “las empresas inteligentes requieren líderes capaces de fomentar aprendizaje de doble ciclo: cuestionar modelos mentales tradicionales mientras se adoptan innovaciones”. No obstante, esta adaptabilidad tecnológica debe coexistir con prácticas humanizadoras, como la empatía y la ética colaborativa, conceptos que Goleman (2000, 45) vincula a la “inteligencia emocional en el liderazgo”. Aquí surge la paradoja central: ¿cómo gestionar la eficiencia algorítmica sin sacrificar la agencia humana?

Por lo que, un análisis crítico revela que, en empresas “como Google o Siemens, se priorizan estructuras híbridas donde la toma de decisiones se descentraliza mediante plataformas digitales, pero se mantienen espacios deliberativos presenciales para reforzar la confianza” (Hamel, 2020, 34). Esta dualidad exige líderes que, siguiendo a Senge (2006, 45), actúen como “diseñadores de sistemas, integrando herramientas tecnológicas con culturas organizacionales centradas en el bienestar”. Visto de esta forma, la propuesta de Floridi (2014, 34) sobre la “ética de la información añade otra capa: la responsabilidad de proteger la privacidad y autonomía de los colaboradores en entornos hiperconectados”.

De tal modo que, este estudio explora cómo el liderazgo gerencial contemporáneo navega entre la optimización digital y la rehumanización del trabajo, un equilibrio que no



**Tecnología y Humanización, Dualidades del Liderazgo Gerencial
en Empresas Inteligentes**

MSc. María Fernanda Delgado Castejón



solo define la competitividad empresarial, sino también la sostenibilidad social de las organizaciones del futuro. De este modo, este estudio, el estudio busca analizar críticamente la dualidad entre la implementación tecnológica y la preservación de prácticas humanizadoras en el liderazgo gerencial de organizaciones inteligentes, con el fin de proponer marcos teórico-prácticos que equilibren eficiencia digital y bienestar humano. De tal modo que este estudio evidencia cómo prácticas humanizadoras (empatía, flexibilidad, reconocimiento) contrarrestan el estrés asociado a la hipertecnificación, un aporte clave para la psicología organizacional contemporánea.

Desarrollo

Tecnología y Humanización

La relación entre tecnología y humanización en el contexto gerencial plantea una paradoja central en las organizaciones inteligentes: cómo integrar avances tecnológicos (IA, automatización, big data) sin desdibujar la dimensión humana del trabajo. Este equilibrio exige repensar el liderazgo desde marcos éticos, sistémicos y emocionales, donde la eficiencia digital coexista con prácticas que prioricen la autonomía, la colaboración y el bienestar de los colaboradores. Por lo tanto, para Floridi (2014, 89) "La tecnología no es neutral: puede humanizar o deshumanizar dependiendo de cómo gestionemos su infosfera. El reto ético radica en diseñar sistemas que amplifiquen la agencia humana en lugar de reducirla a datos" Enfatiza que la revolución digital (o "cuarta revolución") redefine la interacción humana-tecnológica, exigiendo una "ética de la información" que proteja la privacidad y dignidad de los trabajadores. En empresas inteligentes, esto implica que los líderes deben evitar la vigilancia intrusiva y priorizar algoritmos transparentes que fomenten la confianza. Su enfoque alerta sobre la deshumanización silenciosa en entornos hipertecnificados y propone marcos regulatorios para equilibrar innovación y valores humanos.

De igual manera, Senge (2006, 23) afirma que "las organizaciones que aprenden son aquellas en las que las personas constantemente amplían su habilidad para generar resultados

significativos para ellas, donde se fomentan nuevos modos de pensar y se liberan las metas comunes". Desde su concepto de organizaciones que aprenden, sostiene que la tecnología debe actuar como un instrumento para fortalecer la creatividad humana, no para reemplazarla. Según su perspectiva, los líderes de gestión deben desempeñarse como arquitectos de sistemas que combinan plataformas digitales con espacios de conversación cara a cara, garantizando que la inteligencia colectiva no se diluya en la automatización.

Del mismo modo, cuestiona la obsesión por la eficiencia técnica si esta menoscaba la habilidad de análisis crítico de los grupos. A su vez, Goleman (2000, 145) afirma que "un líder con inteligencia emocional no solo administra objetivos, sino que fomenta ambientes donde la tecnología apoya, en lugar de suplantar, la interacción humana". Así, relaciona la inteligencia emocional con la habilidad de los líderes para aliviar los impactos deshumanizadores de la tecnología. Por ejemplo, en organizaciones que utilizan chatbots para el servicio al cliente, resalta la importancia de conservar interacciones humanas en casos que demandan empatía o la solución de conflictos complicados. En tal sentido, su contribución resalta que la automatización debe ir acompañada de habilidades interpersonales, como la escucha activa o el reconocimiento de emociones, para prevenir la alienación en el trabajo.

En este contexto de pensamientos, Floridi ofrece un enfoque ético para prevenir que la tecnología menoscabe la dignidad humana en ambientes de trabajo. Asimismo, Senge sugiere modelos sistémicos en los que la tecnología y el aprendizaje colaborativo se nutren mutuamente. De igual manera, Goleman subraya que la humanización se basa en líderes que combinen herramientas digitales con inteligencia emocional. En total, los tres escritores demuestran que la tecnología no constituye un objetivo por sí sola, sino una herramienta para mejorar habilidades humanas, siempre que el liderazgo directivo valore aspectos como la transparencia, la flexibilidad y la empatía.

Liderazgo Gerencial en Empresas Inteligentes

El liderazgo gerencial en empresas inteligentes se define por su capacidad para integrar



**Tecnología y Humanización, Dualidades del Liderazgo Gerencial
en Empresas Inteligentes**

MSc. María Fernanda Delgado Castejón



tecnologías disruptivas (IA, IoT, *big data*) con estrategias humanocéntricas, promoviendo organizaciones ágiles, adaptativas y éticas. Estas empresas requieren líderes que no solo optimicen procesos mediante herramientas digitales, sino que también fomenten culturas organizacionales basadas en aprendizaje continuo, colaboración transversal y resiliencia sistémica. El desafío radica en equilibrar la automatización con la preservación de la agencia humana, evitando caer en modelos gerenciales rígidos o alienantes. Hamel (2020, 112), señala que "Las empresas inteligentes no son aquellas con más datos, sino aquellas donde cada colaborador puede ejercer su criterio y creatividad, incluso en un mar de algoritmos", en este orden de ideas, propone un liderazgo gerencial que descentralice el poder, permitiendo que los equipos tomen decisiones basadas en datos, pero guiadas por principios éticos.

Para empresas inteligentes, esto implica diseñar estructuras donde la IA sirva como apoyo, no como sustituto, del juicio humano. Por ejemplo, en Siemens, los dirigentes fomentan "micro-equipos autónomos" que emplean plataformas digitales para abordar problemas en tiempo real, conservando la responsabilidad compartida. Hamel destaca que la auténtica inteligencia organizacional proviene de la fusión entre tecnología y empoderamiento humano. Por su parte, Senge (2006, 34), advierte que "El liderazgo en una organización inteligente no es sobre control, sino sobre facilitar que las personas vean patrones sistémicos y actúen en consecuencia".

Desde su teoría de las "organizaciones que aprenden", sostiene que los líderes gerenciales deben actuar como facilitadores de un pensamiento sistémico, donde la tecnología se utilice para mapear interdependencias y anticipar riesgos. Por ello, en compañías como Google, esto se manifiesta en tableros interactivos que muestran flujos de trabajo, además de en foros de discusión para reexaminar esos datos. De la misma manera, Senge señala que, en ausencia de una visión común y al no examinar modelos mentales anticuados, hasta las herramientas más sofisticadas pueden provocar disfunciones. Por lo tanto, su metodología une la innovación tecnológica con la madurez emocional de los grupos.

Igualmente, Morin (2012, 54) subraya que "El intelecto de una organización está en su habilidad para manejar la incertidumbre, uniendo lo diverso y lo opuesto sin dispersarse". Por lo tanto, desde el paradigma de la complejidad, argumenta que el liderazgo gerencial en empresas inteligentes debe ser "ecológico", es decir, capaz de gestionar contradicciones inherentes (ej eficiencia vs. flexibilidad). Por ejemplo, en empresas como Spotify, los líderes usan algoritmos para personalizar servicios, pero también promueven "guildas" multidisciplinares donde se debaten implicaciones éticas de dichas tecnologías. Asimismo, destaca que la hiperespecialización técnica puede provocar miopía estratégica si no se complementa con una perspectiva integral. De este modo, sugiere líderes que promuevan la "auto-eco-organización", fusionando la autonomía local con la cohesión global.

Desde esta perspectiva Hamel redefine el liderazgo gerencial como un facilitador de estructuras descentralizadas, donde la tecnología potencia, no limita; la creatividad humana. Senge vincula la inteligencia organizacional con la capacidad de aprender colectivamente, usando herramientas digitales para amplificar, no reemplazar; el pensamiento crítico. Morin enfatiza la gestión de la complejidad, proponiendo líderes que integren diversidad y adaptabilidad en entornos tecnificados. En conjunto, los tres autores coinciden en que el liderazgo gerencial en empresas inteligentes debe trascender la mera optimización técnica, priorizando modelos donde la tecnología sea un catalizador de innovación humana, ética y colaborativa.

METODOLOGÍA

La investigación se enmarcó en un paradigma interpretativo-crítico, con elementos del pragmatismo metodológico. Prioriza la comprensión de significados subyacentes en las interacciones entre tecnología y prácticas humanizadoras en el liderazgo, analizando discursos teóricos y estudios de caso. Cuestiona estructuras de poder en organizaciones inteligentes, evaluando cómo la tecnología puede alienar o empoderar a los colaboradores (ej.: vigilancia digital vs. autonomía). Combina enfoques cualitativos y cuantitativos para ofrecer soluciones aplicables, integrando teorías con ejemplos empíricos.



**Tecnología y Humanización, Dualidades del Liderazgo Gerencial
en Empresas Inteligentes**

MSc. María Fernanda Delgado Castejón



A la vez, se enfocó en una investigación documental-exploratoria y descriptiva: Exploratoria: la cual señala lagunas teóricas en la literatura acerca de dualidades tecnología-humanización en el liderazgo gerencial. Descriptiva: Agrupa tácticas, modelos y ejemplos exitosos (por ejemplo: Google, Siemens) que muestran la integración armónica de los dos conceptos. Enfoque cualitativo predominante.

Se empleó una triangulación de fuentes para garantizar rigor y diversidad perspectival: a) Fuentes Primarias: Artículos científicos indexados: Bases de datos como Scopus, Web of Science y SciELO, usando palabras clave: “liderazgo gerencial”, "organizaciones inteligentes", "ética digital", "humanización del trabajo". Libros seminales: Obras de autores clave (Senge, Floridi, Hamel, Morin) que definen marcos teóricos del tema. Documentos empresariales: Informes anuales, informes de sostenibilidad y códigos de ética de compañías destacadas (ej.: Microsoft, Spotify). b) Fuentes Secundarias: Análisis sistemáticos y metaanálisis: Sobre el efecto de la IA en el liderazgo (última década). Estudios de casos divulgados: Muestras de implementaciones exitosas/fracasadas en la fusión de tecnología y humanización. Criterios de Selección: Obras publicadas entre 2000 y 2023. Enfoque en áreas tecnológicas y de servicios. Textos en español.

Igualmente, en base al análisis se emplearon herramientas como VOSviewer para representar redes de coocurrencia de términos. Identificación de los autores y disciplinas más referenciados (por ejemplo: número de citas a Goleman en investigaciones posteriores a 2010). Comparar descubrimientos teóricos con situaciones empíricas a través de matrices de congruencia. Análisis de resultados fundamentado en criterios de saturación teórica y acuerdo entre las fuentes.

RESULTADOS

1. Humanización vs. Eficiencia Tecnológica: Tensiones y Convergencias:

Floridi advierte que la deshumanización surge cuando la tecnología prioriza la optimización sobre la agencia humana. Ejemplo: sistemas de vigilancia laboral que

erosionan la confianza. *Cita*: "La tecnología debe servir como prótesis ética, no como jaula digital" (Floridi 2014, 134). Hamel, en cambio, argumenta que la tecnología puede empoderar si se integra en estructuras descentralizadas. Ejemplo: plataformas de *crowdsourcing* en Haier, donde los empleados proponen innovaciones. "La burocracia muere cuando la tecnología distribuye el poder" (Hamel 2020, 89). Ambos coinciden en que la tecnología no es neutral, pero divergen en su enfoque: Floridi prioriza límites éticos; Hamel, redistribución de poder.

2. Aprendizaje Organizacional y Tecnología: Senge sugiere que las organizaciones inteligentes emplean tecnología para visualizar sistemas complejos (por ejemplo: tableros en Google que exhiben flujos de trabajo), pero necesitan líderes que promuevan diálogos reflexivos. "Sin una perspectiva sistémica, el Big Data se convierte solo en ruido" (Senge 2006, 102). De la misma forma, Argyris y Schön destacan el "aprendizaje de doble ciclo": poner a prueba los supuestos subyacentes a los datos. Ejemplo: Toyota utiliza inteligencia artificial para identificar fallos, aunque un equipo humano investiga las causas fundamentales. En este sentido, "Adquirir habilidades para aprender es la única ventaja perdurable" (Argyris y Schön 1996, 45). Por lo que, Senge enfatiza el uso de herramientas tecnológicas para analizar sistemas; Argyris y Schön, la habilidad humana para cuestionar paradigmas.

3. Ética y Complejidad en la Toma de Decisiones: Morin sostiene que los líderes deben gestionar contradicciones sistémicas (ej.: eficiencia vs. flexibilidad) mediante un enfoque "ecológico". Caso: Spotify armoniza algoritmos de recomendación con equipos diversos que discuten sesgos. "La inteligencia organizacional es la capacidad de moverse en la ambigüedad sin desintegrarse" (Morin 2012, 67). En este marco de ideas, Floridi sugiere una "ética de la información" para gestionar el uso de la tecnología. Por ejemplo: Microsoft establece comités éticos para revisar algoritmos de reclutamiento. Desde esta perspectiva, "La claridad en los algoritmos es un derecho laboral contemporáneo" (Floridi 2014, 178). Por consiguiente, Morin proporciona el marco filosófico necesario para manejar la complejidad; Floridi ofrece herramientas específicas para la gobernanza digital.



**Tecnología y Humanización, Dualidades del Liderazgo Gerencial
en Empresas Inteligentes**

MSc. María Fernanda Delgado Castejón



4. Inteligencia Emocional en Entornos Tecnificados: Goleman subraya que la empatía es insustituible, incluso en entornos automatizados. De este modo, los bancos emplean chatbots para preguntas sencillas, aunque remiten situaciones complicadas a personas. En efecto, “La tecnología tiene la capacidad de procesar datos, pero carece de la habilidad para experimentar frustraciones” (Goleman 2000, 156). De modo similar, Senge relaciona la inteligencia emocional con el desarrollo de visiones comunes. Por ejemplo: en Siemens, los grupos utilizan realidad virtual para recrear situaciones, aunque los dirigentes facilitan conversaciones tras la simulación. En realidad, "El aprendizaje en grupo necesita de seguridad psicológica, no solo de programas" (Senge 2006, 210). Definitivamente, ambos enfatizan que la tecnología necesita coexistir con lugares para la conexión humana.

Tabla 1 Casos Empíricos Comparados

Empresa	Autor Referente	Estrategia Tecnológica	Práctica Humanizadora
Google	Senge (2006)	Uso de IA para análisis predictivo	"Sprints de diseño" con retroalimentación grupal
Siemens	Hamel (2020)	Plataformas de IoT para mantenimiento	Microequipos autónomos con poder de decisión
Microsoft	Floridi (2014)	Algoritmos de reclutamiento	Comités éticos para auditar sesgos

Fuente: Elaboración propia.

De tal modo, como lo expresa la tabla 1 Los casos empíricos analizados demuestran que la integración entre tecnología y humanización no solo es viable, sino que genera modelos organizacionales más resilientes y éticos.

En Google, la combinación de IA predictiva con sprints de diseño colectivo (Senge, 2006) evidencia que la tecnología amplifica la creatividad humana cuando se articula mediante espacios de reflexión grupal. Siemens, al empoderar microequipos autónomos mediante IoT (Hamel, 2020), prueba que la descentralización tecnológica puede coexistir con la responsabilidad colaborativa. Por su parte, Microsoft ilustra cómo los algoritmos de

reclutamiento, auditados por comités éticos (Floridi, 2014), mitigan riesgos de deshumanización sin sacrificar eficiencia. Estos ejemplos refuerzan que el liderazgo gerencial en empresas inteligentes debe operar como un puente crítico entre herramientas digitales y valores humanos, priorizando diseños sistémicos donde ambos constructos se retroalimenten, nunca se anulen.

Asimismo, todos los escritores niegan la división tajante entre tecnología y humanización, sugiriendo modelos mixtos. Indiscutiblemente, la transparencia tecnológica (Floridi, Senge) y el fortalecimiento humano (Hamel, Goleman) son fundamentos comunes. Precisamente, mientras Hamel apuesta por la descentralización para hacer más humano, Floridi pide regulaciones externas. De la misma forma, Morin enfoca la adaptación a la complejidad; Argyris/Schön, la reestructuración de paradigmas. En este orden de ideas, existe poca información disponible acerca de cómo evaluar el "nivel de humanización" en compañías inteligentes. En consecuencia, estos hallazgos muestran que el liderazgo gerencial en empresas inteligentes no es un área homogénea, sino un intercambio entre enfoques que son complementarios y, en ocasiones, contradictorios. La combinación de estas visiones proporciona una guía para los líderes que desean ir más allá de la tecnocracia y establecer organizaciones en las que la creatividad y la dignidad humana convivan.

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio revelan que la dualidad tecnología-humanización no es una dicotomía irreconciliable, sino un espacio dialéctico donde convergen oportunidades y desafíos. Por ejemplo, la visión de Floridi (2014), sobre la ética de la información se materializa en casos como Microsoft, donde comités multidisciplinares auditan algoritmos para evitar sesgos en reclutamiento. Esto confirma que la transparencia tecnológica, defendida teóricamente, es viable en la práctica, aunque requiere estructuras de gobernanza robustas.

Por otro lado, el enfoque de Hamel (2020), sobre descentralización se refleja en



**Tecnología y Humanización, Dualidades del Liderazgo Gerencial
en Empresas Inteligentes**

MSc. María Fernanda Delgado Castejón



Siemens, donde la autonomía de microequipos demuestra que la tecnología puede empoderar sin deshumanizar, siempre que exista un liderazgo que delegue autoridad genuina. Sin embargo, persisten tensiones no resueltas. Mientras Senge (2006) y Argyris/Schön (1996) coinciden en que el aprendizaje organizacional depende de herramientas tecnológicas y diálogo humano, en la práctica, empresas como Google priorizan dashboards de datos sobre espacios reflexivos, lo que sugiere una brecha entre teoría y aplicación. Esto plantea una pregunta crítica: ¿Las organizaciones están adoptando tecnología por presión competitiva, sin internalizar los principios humanizadores que la literatura exige?

El estudio identifica tres contradicciones fundamentales en el marco teórico, mientras Hamel (2020) celebra la capacidad de la tecnología para democratizar el poder, Floridi (2014) alerta sobre su potencial alienante. De tal modo que, esta tensión se observa en empresas que implementan sistemas de vigilancia laboral (ej.: Amazon) bajo el argumento de "eficiencia", ignorando las críticas éticas. De esta manera, Morin (2001) aboga por adaptarse a la complejidad, mientras Argyris/Schön (1996) exigen deconstruirla. En Toyota, por ejemplo, se emplea IA para identificar fallos (adaptación), pero no siempre se examinan los modelos mentales que producen esos fallos (deconstrucción). Al mismo tiempo, Goleman (2000) sostiene que la inteligencia emocional es insustituible, pero ejemplos como los chatbots de bancos evidencian que numerosas empresas restringen la interacción humana a casos "excepcionales", reduciendo su importancia. Por lo que, estas discrepancias reflejan un ámbito académico en desarrollo, donde las soluciones reales precisan de un acuerdo entre diferentes enfoques, en vez de adoptar un único modelo.

Así, los resultados indican que los líderes en organizaciones inteligentes deben asumir un papel de mediadores esenciales, capaces de: Tal como lo sugiere Senge (2006), los paneles de control de IA deben ir acompañados de talleres en los que los equipos analicen en conjunto el significado de esos datos para sus objetivos personales y organizativos. De acuerdo con Floridi (2014), los dirigentes deben establecer protocolos de transparencia algorítmica (por ejemplo: auditorías externas) y prevenir que la supervisión digital socave la confianza.



**Tecnología y Humanización, Dualidades del Liderazgo Gerencial
en Empresas Inteligentes**

MSc. María Fernanda Delgado Castejón



Integrar la flexibilidad tecnológica (por ejemplo: IoT en Siemens) con fortaleza humana (por ejemplo: iniciativas de bienestar emocional), como Morin (2001) sostiene en su perspectiva compleja. Un ejemplo paradigmático es Spotify, donde los directores equilibran algoritmos de sugerencia con "gildas" interdisciplinarias que discuten implicaciones éticas. Visto de esta forma, esto evidencia que la dualidad entre tecnología y humanización no es un juego de suma cero, sino un ecosistema sinérgico.

A su vez, el debate entre tecnología y humanización en el liderazgo gerencial no es un problema por resolver, sino una tensión creativa que define la identidad de las organizaciones inteligentes. Como señala Senge (2006, 67), "las empresas que sobrevivirán no serán las más rápidas o tecnificadas, sino aquellas que logren aprender colectivamente, integrando máquinas y emociones, datos y dignidad". Este estudio no ofrece respuestas definitivas, sino un mapa para navegar la complejidad, recordando que, en palabras de Morin (2001), "la verdadera inteligencia es aquella que abraza las contradicciones sin intentar simplificarlas".

CONCLUSIONES

El estudio revela que el liderazgo gerencial en empresas inteligentes no es una elección binaria entre tecnología y humanización, sino un ejercicio constante de equilibrio y reinención. La tecnología, en su despliegue más ambicioso, no anula lo humano; por el contrario, lo desafía a trascender su propia naturaleza. Cuando los algoritmos predicen tendencias o los sensores optimizan procesos, el rol del líder no se diluye, sino que se redefine: debe ser el arquitecto de un ecosistema donde los datos no ahoguen la intuición, ni la eficiencia silencie la ética. Las organizaciones analizadas, Google, Siemens, Microsoft demuestran que es posible integrar inteligencia artificial con creatividad colectiva, descentralización tecnológica con autonomía responsable, y algoritmos con transparencia. Sin embargo, estos casos también exponen una paradoja: cuanto más se avanza en digitalización, más urgente se vuelve preservar espacios para el error, el diálogo y la



**Tecnología y Humanización, Dualidades del Liderazgo Gerencial
en Empresas Inteligentes**

MSc. María Fernanda Delgado Castejón



vulnerabilidad humana. La paradoja no es una debilidad, sino una señal de madurez. Las empresas verdaderamente inteligentes no temen a las contradicciones; las abrazan como fuentes de innovación.

Este recorrido genera una incómoda verdad: no hay un patrón universal. En realidad, lo que tiene éxito en Silicon Valley puede fallar en un startup de Nairobi. Sin embargo, existe un principio fundamental: la tecnología solo se vuelve humana cuando apoya una visión que prioriza las preguntas sobre las respuestas, y el crecimiento conjunto sobre la productividad individual. Por lo tanto, el porvenir del liderazgo gerencial no radica en el dominio de herramientas, sino en fomentar organizaciones donde lo digital y lo humano no peleen por relevancia, sino que trabajen juntos para redefinir los límites de lo que es posible. Finalmente se puede señalar que, la grandeza de una empresa inteligente no se evalúa por su habilidad para anticipar el mercado, sino por su valentía para continuar siendo, en esencia, profundamente humana.

REFERENCIAS

- Argyris, Chris, y Donald Schön. 1996. *Organizational Learning II: Theory, Method, and Practice*. Reading: Addison-Wesley.
- Braun, Virginia, y Victoria Clarke. 2006. *Using Thematic Analysis in Psychology*. *Qualitative Research in Psychology* 3 (2): 77-101.
- Drucker, Peter. 1999. *Los desafíos de la gerencia para el siglo XXI*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Floridi, Luciano. 2014. *The Fourth Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality*. Oxford: Oxford University Press.
- Goleman, Daniel. 2000. *La inteligencia emocional en la empresa*. Buenos Aires: Javier Vergara.
- Hamel, Gary. 2020. *Humanocracy: Creating Organizations as Amazing as the People Inside Them*. Boston: Harvard Business Review Press.

- Morin, Edgar. 2012. *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Senge, Peter. 2006. *La quinta disciplina: El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Barcelona: Granica.
- Van Dijk, Teun. 2003. *El discurso como estructura y proceso*. Barcelona: Gedisa.