

ISBN: 978-9942-7425-3-7

ADMINISTRACIÓN 5.0: ÉTICA, LIDERAZGO Y ESTRATEGIAS EN LA ERA DIGITAL

AUTORES

Nancy Maritza Montoya Ramírez
Omar Santiago Vilcacundo Pérez
Diana Maribel Cañar Jiménez
Hipatia Alexandra Ayala Camalle
Paco Bolívar Lema Toapanta
Dexy Mariuxy Almeida Zambrano



TINTA SABIA EDITORIAL

Mg. Judith Viviana Cando Pilatasig
GERENTE GENERAL

Mg. Nancy Maritza Montoya Ramírez
DIRECTORA OPERACIONES GENERALES

Ing. Mónica Jeanneth Pincha Chiguano
DIRECTORA DE PUBLICACIONES

Título:

“ADMINISTRACIÓN 5.0: ÉTICA, LIDERAZGO Y
ESTRATEGIAS EN LA ERA DIGITAL”

Primera Edición, noviembre 2025.

ISBN: 978-9942-7425-3-7

Diseño y Diagramación:

Greguis Reolon Ríos

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de esta publicación pueden reproducirse, registrarse o transmitirse, por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea electrónico, mecánico, fotoquímico, magnético o electroóptico, por fotocopia, grabación o cualquier otro, sin permiso previo por escrito del autor. El préstamo, alquiler o cualquier otra forma de cesión de uso de este ejemplar requerirá también la autorización el autor o de sus representantes.

Reservados todos los derechos.

© 2025 Tinta Sabia

Dirección: Latacunga y Caranqui S9-10 - Quito

Correo: comunicacion@tinta-sabia.com

Teléfono: (+593) 981242150



AUTORES

Nancy Maritza Montoya Ramírez

Omar Santiago Vilcacundo Pérez

Diana Maribel Cañar Jiménez

Hipatia Alexandra Ayala Camalle

Paco Bolívar Lema Toapanta

Dexy Mariuxy Almeida Zambrano

PRÓLOGO

En un mundo caracterizado por la aceleración tecnológica y la interconectividad global, la administración enfrenta desafíos y oportunidades que cambian profundamente su ejercicio. La transformación digital ha revolucionado los paradigmas tradicionales, exigiendo una reflexión sobre cómo las organizaciones deben adaptarse, innovar y liderar en un entorno cada vez más complejos y cambiantes.

En ese contexto, se hace necesario desarrollar un tipo de gerencia que combine la introducción de lo digital, el respeto de las orientaciones éticas y el avance de los postulados del desarrollo sostenible. El presente texto titulado ADMINISTRACIÓN 5.0: ÉTICA, LIDERAZGO Y ESTRATEGIAS EN LA ERA DIGITAL, aparece completamente pertinente al ofrecer una propuesta teórica que integra lo más avanzado de las nuevas realidades mundiales con la gestión organizacional.

Es desde este enfoque que aparecen los valores de la transparencia, la protección de datos, la equidad y la confianza organizacional, como norte a lograr en la digitalización, asumiendo la responsabilidad como principio ineludible para lograr la sostenibilidad y la legitimidad social.

Esta propuesta requiere un liderazgo que asuma capacidades de adelantarse a los acontecimientos, siguiendo las tendencias principales del desarrollo económico, social y científico, para poder vislumbrar y viabilizar los caminos de una nueva cultura organizacional innovadora, que, comprometida con la ética, facilite la incorporación de las tecnologías emergentes con visión estratégica, y logre mejores climas organizaciones, creativos e inclusivos.

Por otra parte, las estrategias presentadas en esta obra están concebidas para que las organizaciones respondan con eficacia a los retos del entorno digital, optimicen procesos, generen valor y consoliden ventajas competitivas sostenibles.

El texto que ahora tiene el lector en sus manos, pretende ser un despertador de la conciencia y la reflexión acerca de las intrínsecas relaciones entre la ética, el liderazgo y las estrategias, con el horizonte de una gerencia humana, responsable e innovadora, abierta a los avances tecnológicos. La reflexión es fundamental, porque no bastan las informaciones o conocimientos técnicos, sino que es esencial el pensamiento crítico, autónomo, que además haga posible la creación de nuevas iniciativas para la transformación futura.

Los autores

AUTORES





NANCY MARITZA MONTOYA RAMÍREZ

Ingeniero en Sistemas Informáticos

Licenciada en Educación

Magister en Informática Educativa

nmontoya@istmas.edu.ec / nancymmr@gmail.com

Instituto Superior Tecnológico Misael Acosta Solís

Es Ingeniera en Sistemas Informáticos, Licenciada en Educación y Magíster en Informática Educativa. Cursa el Doctorado en Educación en la Universidad Nacional de Rosario (Argentina). Su formación se complementa con cursos de actualización en educación, tecnología y gestión académica. Cuenta con amplia experiencia docente en todos los niveles educativos. Ha desempeñado funciones como técnico evaluador en el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) y como coordinadora de carrera, destacándose por su compromiso con la innovación pedagógica, la gestión académica y el aseguramiento de la calidad en las instituciones de educación superior.



OMAR SANTIAGO VILCACUNDO PÉREZ

Ingeniero Comercial

Magister en Administración de Empresas

omar.vilcacundo@iste.edu.ec / omsavp@gmail.com

Instituto Tecnológico Superior Universitario España

Máster en Administración de Empresas e Ingeniero Comercial, con amplia experiencia en docencia universitaria, investigación, acreditación institucional y gestión de la calidad educativa. Especialista en Microsoft Excel, Power Query, Macros, Visual Basic for Applications (VBA) y Power BI. Ha participado como ponente en congresos internacionales, abordando temas sobre liderazgo, clima organizacional, competitividad empresarial y tecnologías 4.0. Se destaca en la gestión de proyectos, la formulación presupuestaria y el liderazgo de equipos de trabajo. Comprometido con la excelencia académica y profesional, orienta su labor hacia el desarrollo, la innovación y el fortalecimiento institucional, aportando una visión estratégica e integral en cada proyecto que emprende.



DIANA MARIBEL CAÑAR JIMÉNEZ

Ingeniera Agrónoma

Abogado

Magister en Gestión de la Producción

Magister en Auditoría Ambiental

Magister en Constitucionalismo Contemporáneo y Gobernanza Local

dmcanarj@uce.edu.ec / dianamarinel81@hotmail.com

Universidad Central del Ecuador

Abogada e Ingeniera con amplia experiencia en administración pública, gestión ambiental y docencia universitaria. Posee maestrías en Gestión de la Producción, Auditoría Ambiental y Constitucionalismo Contemporáneo y Gobernanza Local. Ha desempeñado cargos en Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, destacándose en la administración pública, la gerencia y la gestión integral de desechos sólidos. Su labor se orienta a la sostenibilidad ambiental y a la mejora de los servicios básicos. Actualmente forma parte de la Comisión Académica de la Universidad Central del Ecuador como asesora y abogada de la Facultad de Ciencias Agrícolas. Con más de 20 años de trayectoria, se distingue por su compromiso con la formación académica, la innovación, la equidad y la justicia social.



HIPATIA ALEXANDRA AYALA CAMALLE

Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA

Magister en Administración Pública

hipatia.ayala@05d04.mspz3.gob.ec / hipatia.ayala@hotmail.com

Unión Nacional del Colegio de Contadores

Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, con una Maestría en Administración Pública y un Diplomado en Experto Societario y Dirección Tributaria. Posee más de 14 años de experiencia en la administración de recursos financieros del sector público. Ha ejercido cargos de responsabilidad como contadora en compañías de transporte, seguridad, asociaciones con o sin fines de lucro y diversas organizaciones privadas. Su trayectoria profesional evidencia una sólida articulación entre los conocimientos financieros y su aplicación en los ámbitos público y privado, con énfasis en la gestión eficiente de recursos, la auditoría integral y el cumplimiento normativo. Actualmente se desempeña como Analista de Contabilidad y Nómina en el sector público y Contadora General en el ámbito privado.



PACO BOLÍVAR LEMA TOAPANTA

Ingeniero en Informática y Sistemas Computacionales

paco.lemma@hgl.mspz3.gob.ec / Pacolema_85@hotmail.com

Hospital General Latacunga

Ingeniero en Informática y Sistemas Computacionales, con amplia experiencia en administración de sistemas, soporte técnico, redes y desarrollo de soluciones tecnológicas orientadas al sector salud. Actualmente forma parte del equipo tecnológico del Hospital General Latacunga, donde cumple funciones clave en la gestión de infraestructura informática, soporte a usuarios, mantenimiento de sistemas hospitalarios y optimización de procesos digitales. Se distingue por su compromiso con la eficiencia operativa, la seguridad de la información y la mejora continua de los servicios tecnológicos. Con visión estratégica e innovadora, impulsa la incorporación de herramientas digitales y tecnologías emergentes que fortalecen la gestión hospitalaria y contribuyen al desarrollo de un sistema de salud pública más moderno, ágil y sostenible



DEXY MARIUXY ALMEIDA ZAMBRANO

Ingeniera Agrónoma

Magister en Pedagogía de las Ciencias Experimentales

Mención en Química y Biología

dexy.almeida@educacion.gob.ec / dexymariuxyalmeida@gmail.com

Unidad Educativa Rafael Vásquez Gómez

Ingeniera Agrónoma y Magíster en Pedagogía de las Ciencias Experimentales, mención en Química y Biología. Docente en la Unidad Educativa Rafael Vásquez Gómez, con destacada experiencia en el área educativa y en la enseñanza de las ciencias naturales. Su labor docente se caracteriza por el compromiso con la formación integral de los estudiantes, fomentando el pensamiento crítico, la conciencia ambiental y la innovación pedagógica.

ÍNDICE

PRÓLOGO	4
ÍNDICE DE TABLAS	13
ÍNDICE DE FIGURAS	14
INTRODUCCIÓN	16
Capítulo I. Conceptos fundamentales de la administración 5.0.....	18
Transformación de la administración: De sus orígenes a la era 5.0.....	18
Orígenes y evolución de la administración.....	18
Definición de administración	23
Características principales de la administración 5.0	24
Impacto de la administración 5.0 en la gestión empresarial.....	26
Transformación digital y su efecto en la administración	26
Nuevos modelos de gestión en la era digital.....	27
Retos de adaptación para organizaciones tradicionales.....	28
Capítulo II. Tecnologías disruptivas en la administración 5.0.....	31
Inteligencia artificial: automatización y decisión inteligente.....	31
Concepto de Inteligencia Artificial (IA)	32
Impacto en la administración: aceleración y adaptación continua	32
Usos y aplicaciones de la IA en la administración.....	33
Big data: poder analítico para la toma de decisiones	34
Concepto y relación con la administración	35
Impacto del big data en la administración	36
Usos y aplicaciones del big data en la administración	37
Blockchain: Transparencia y seguridad en los procesos	38
Blockchain: La revolución de la confianza digital	38
Impacto de Blockchain en la administración.....	39
Usos de Blockchain en la administración	40
Internet de las cosas (IoT): Conectividad y control en tiempo real	40

Concepto de Internet de las Cosas (IoT)	40
Impacto del IoT en la gestión operativa	41
IoT: Aplicaciones prácticas en la gestión administrativa	42
Capítulo III. El rol del líder en la administración 5.0	44
Liderazgo en la era digital.....	44
Características del líder digital	45
Gestión de equipos remotos y colaborativos.....	46
Adaptación y resiliencia organizacional.....	48
Competencias del líder 5.0.....	49
Inteligencia emocional y liderazgo digital.....	50
Comunicación efectiva.....	51
Innovación y creatividad.....	52
Centralidad en las personas	53
Capítulo IV. Innovación y creatividad en la administración 5.0	55
Estrategias de innovación organizacional	55
Dimensión estratégica de la innovación	55
Estrategia tecnológica.....	58
Gestión del cambio en entornos tecnológicos	60
Gestión estratégica de la innovación	61
Metodologías y herramientas de innovación	63
Design thinking, aliado competitivo e innovador organizacional.....	64
Metodologías ágiles.....	64
Innovación abierta: Colaboración y recursos externos	66
Lean Startup: Agilidad e innovación empresarial.....	66
Capítulo V. Ética, sostenibilidad y Responsabilidad Social Empresarial (RSE).....	69
Fundamentos éticos en la administración	69
Ética y sus fundamentos.....	69
Ética y ética empresarial: principios y aplicación en la gestión organizacional	70
Principios éticos en la toma de decisiones.....	71
Construcción de una cultura organizacional ética.....	72
Sostenibilidad y responsabilidad social.....	73
Aproximación a la noción de Responsabilidad Social Empresarial (RSE).....	73

RSE y el impacto ambiental de la digitalización	76
Estrategias de sostenibilidad en negocios digitales	77
Inversión socialmente responsable: Finanzas con propósito	79
Capítulo VI. Estrategias y modelos de negocio en la era digital	82
Reconfiguración estratégica digital	82
Economía digital y transformación empresarial.....	82
Estrategias de plataforma: Creación de ecosistemas.....	85
Personalización masiva: Oferta de valor individualizada.....	87
Estrategias de crecimiento y competitividad	89
Planificación estratégica y objetivos empresariales	89
Competencias digitales y gestión del talento	89
Inversiones en tecnología y gestión del cambio	90
Colaboración estratégica y ecosistemas digitales para la competitividad	90
Estrategias de diferenciación y posicionamiento.....	91
Capítulo VII. Planificación estratégica avanzada	94
Evolución de la gestión estratégica ante la digitalización	94
Elementos de la planificación estratégica digital.....	96
Gestión estratégica del talento en la era digital.....	98
Herramientas para la toma de decisiones en la era digital	101
Modelos y metodologías en la toma de decisiones estratégicas en la era digital	101
Indicadores de rendimiento en la era digital	104
Capítulo VIII. Gestión de datos y conocimientos	108
Datos como activo estratégico	108
Valor organizacional del dato	108
Gobernanza y calidad de datos.....	110
Capital de datos y ventaja competitiva	111
Analítica de datos como ventaja competitiva	112
Gestión efectiva del conocimiento	114
Definición, evolución y estrategias	114
El conocimiento como activo estratégico.....	115
De datos a conocimiento: la jerarquía DIKW	116

Capítulo IX. Marketing digital: Gestión de la relación con el cliente	120
Evolución del marketing y la era digital.....	120
Del marketing tradicional a la conectividad.....	120
El consumidor hiperconectado y el auge del marketing digital	121
El cliente en el centro: personalización y co-creación de valor	122
Ecosistema digital: plataformas y herramientas del marketing digital.....	123
Estrategias de contenido para el marketing digital.....	124
Contenido digital	124
Marketing de Influencers: Evolución y rol estratégico	127
Marketing móvil y experiencia del usuario.....	129
Capítulo X. Desafíos y oportunidades de la administración 5.0	132
Desafíos en la gestión estratégica.....	132
Brecha de habilidades digitales	132
Ciberseguridad y riesgos tecnológicos	136
Desafíos estructurales de la digitalización organizacional.....	139
Oportunidades emergentes.....	141
Clave del éxito en la transformación digital.....	141
Nuevos mercados y nichos: expansión y crecimiento.....	142
Modelos de negocio sostenibles: rentabilidad y responsabilidad	142
REFERENCIAS	144

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Aportes de las civilizaciones antiguas y la edad media a la administración.....	20
Tabla 2. Características de la administración 5.0.....	26
Tabla 3. Impacto de la transformación digital en la administración	27
Tabla 4. Aplicaciones de la IA en la administración.....	34
Tabla 5. Enfoques del Big Data en la administración	37
Tabla 6. Usos de Blockchain en la administración	40
Tabla 7. Uso IoT en la administración.....	42
Tabla 8. Características del líder digital.....	45
Tabla 9. Habilidades del liderazgo remoto.....	47
Tabla 10. Opciones estratégicas tecnológicas para las organizaciones.....	59
Tabla 11. Estrategias de gestión del cambio tecnológico en las organizaciones.....	61
Tabla 12. Herramientas del Design Thinking	65
Tabla 13. Principios de la RSE	74
Tabla 14. Transformación digital y RSE: oportunidades y desafíos.....	76
Tabla 15. Estrategias digitales para la sostenibilidad empresarial	78
Tabla 16. Estrategias de inversión socialmente responsable.....	80
Tabla 17. Modelos de madurez digital	85
Tabla 18. Estrategias para la creación de un ecosistema digital	87
Tabla 19. Estrategias para la personalización masiva.....	88
Tabla 20. Desafíos en la gestión del talento digital	98
Tabla 21. Herramientas para la toma de decisiones en la era digital	102
Tabla 22. KPIs en negocios en la era digital	106
Tabla 23. Tipologías y estrategias de influencers.....	128
Tabla 24. Brechas de habilidades digitales en las organizaciones.....	133
Tabla 25. Estrategias para gestionar la resistencia al cambio.....	136
Tabla 26. Estrategias de ciberseguridad en la organización.....	138

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Características de la administración	24
Figura 2. Procesamiento de datos masivos en la administración.....	36
Figura 3. Estrategias para la gestión del cambio y aprendizaje continuo.....	48
Figura 4. Competencia y habilidades del liderazgo digital	50
Figura 5. Tipo de innovación.....	57
Figura 6. Elementos en la estrategia tecnológica empresarial	59
Figura 7. Proceso estratégico de gestión de la innovación.....	62
Figura 8. Dimensión interna de la RSE	75
Figura 9. Elementos de la planificación estratégica digital	97
Figura 10. Niveles de decisión y uso de herramientas analíticas	103
Figura 11. Ciclo del conocimiento	115

INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

La administración hoy, se encuentra en un punto de inflexión histórico, impulsada por la aceleración tecnológica, la digitalización de procesos y la redefinición de los modelos de negocio. Esta obra, es una propuesta reflexiva frente a los desafíos de esta realidad, la cual ofrece un marco conceptual para comprender los nuevos escenarios organizacionales y diseñar estrategias sostenibles desde una visión humanista y ética.

Al consultar esta obra, el lector podrá recorrer los vínculos lógicos entre los enunciados generales de los fundamentos clásicos de la administración y las exigencias actuales donde la innovación es el principal imperativo y sus herramientas principales son las que aporta la tecnología digital, tales como la inteligencia artificial, big data, blockchain e Internet de las cosas. Este nuevo contexto demanda el desarrollo de nuevas competencias para los líderes actuales, que deben demostrar capacidades extraordinarias de adaptabilidad, saber manejar sus emociones a través de la inteligencia emocional, saber relacionarse mediante la comunicación efectiva para poder así construir entornos colaborativos en la organización.

En este sentido, temas como la innovación organizacional, posibilitada con las herramientas del design thinking, agile o lean startup, al mismo tiempo de la consideración ética que vincula la gestión con la sostenibilidad y la responsabilidad social como fundamentos. No se trata únicamente de un enfoque instrumental de la estrategia digital, la planificación avanzada, la gestión del conocimiento y el marketing relacional, sino más bien integrar esos aspectos en un nuevo modelo de gestión centrado en las personas.

Finalmente, se analizan los principales retos que enfrentan las organizaciones, como la brecha de habilidades digitales, la ciberseguridad y la resistencia al cambio, al tiempo que se plantean oportunidades para construir modelos de negocio con propósito, capaces de generar valor económico, social y ambiental.

En este contenido, los lectores conseguirán elementos claves para desarrollar un liderazgo que pueda responder a los retos del nuevo siglo que recién comienza, pero que ya ha mostrado su complejidad y su incertidumbre.



CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LA ADMINISTRACIÓN 5.0



CAPÍTULO I.

CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LA ADMINISTRACIÓN 5.0

Nancy Maritza Montoya Ramírez, Omar Santiago Vilcacundo Pérez,
Diana Maribel Cañar Jiménez, Hipatia Alexandra Ayala Camalle, Paco Bolívar Lema Toapanta y
Dexy Mariuxy Almeida Zambrano.

Introducción

La administración ha evolucionado significativamente, pasando de ser un marco para la interpretación de objetivos organizacionales a una disciplina dinámica que transforma metas en acciones empresariales concretas. Dentro de esta trayectoria, la administración 5.0 surge como la vanguardia, redefiniendo las prácticas gerenciales en un entorno cada vez más digital y colaborativo. En este marco, el capítulo aborda esta evolución y su impacto en la organización.

Transformación de la administración: De sus orígenes a la era 5.0

Desde sus inicios hasta el siglo XXI, la administración ha seguido un camino cautivador, estableciendo así la teoría que orienta el pensamiento y las acciones de los administradores contemporáneos. Por esta razón, es fundamental entender que, como en cualquier ciencia, no hay soluciones universales o panaceas absolutas; en cambio, se ofrecen una variedad de enfoques y puntos de vista. Los que penetran en el análisis de las corrientes administrativas deben distinguir lo más importante de cada una, teniendo en cuenta que numerosas de estas aportaciones se originaron como respuesta a tiempos, contextos históricos y situaciones sociales, políticas y económicas concretas de los países donde se generaron. Para entender la administración 5.0 y su importancia en el escenario actual, es fundamental esta evolución incesante y la capacidad de adaptarse al contexto.

Orígenes y evolución de la administración

La administración, como disciplina, surge con la socialización y cooperación humana, volviéndose una institución indispensable en la historia social, especialmente desde el siglo XX. Su rápida consolidación se explica por su rol esencial: hacer productivos los recursos y organizar el desarrollo económico, reflejando así el espíritu de la era moderna. La intrínseca naturaleza social del ser humano lo impulsó a organizarse y colaborar, marcando el desarrollo de las organizaciones sociales desde las tribus nómadas prehistóricas, que coordinaban la recolección y la caza, hasta las primeras comunidades agrícolas.

Si bien el concepto de administración, tal y como lo entendemos hoy, corresponde a la modernidad, la preocupación que le dio origen, así como el surgimiento de ciertos procedimientos, incluso algunas nociones básicas, tuvieron lugar en la antigüedad, en varias culturas, así como estructuras humanas, que buscaban eficiencia en la realización de tareas imprescindibles para la vida de la comunidad.

Los historiadores han dado cuenta de cómo la especie humana evolucionó desde agrupamientos, cuyo centro era la familia o la comunidad primitiva, hasta las sociedades urbanas modernas, propias de la producción industrial. La transformación social profunda debida a la industrialización en el siglo XIX, significó el desarrollo de inéditas estructuras organizativas y novedosas formas de dirección y gestión, con lo cual se sentaron las bases de la teoría de la administración.

Puede decirse, en sentido muy amplio, que la administración tiene antecedentes lejanos en la historia humana, incluso desde aquellas etapas cuando era la caza, la recolección, la reproducción familiar, el cuidado de los niños y la búsqueda de espacios para asentarse, requerían cierta planificación y organización de las personas. En la medida en que el grupo humano crecía y se hacía más complejo, apareció la división del trabajo, al mismo tiempo que se consolidaban los líderes que cumplían con las funciones de planificar, coordinar y controlar las labores del colectivo.

Al superar el nomadismo y formarse conglomerados humanos mucho más grandes y concentrados, desarrollando la agricultura y sociedades sedentarias en las ciudades, se generalizó la división del trabajo, estructurando unas relaciones entre grupos mucho más amplios y complejos, una estructura familiar centrada en el patriarcado, lo cual exigía una mayor capacidad en su administración para el desarrollo de las fuerzas productivas.

La edad media marcó un cambio con el debilitamiento del centralismo romano y el surgimiento del feudalismo. Los reyes delegaron autoridad a la nobleza a cambio de servicios, creando una cadena jerárquica que descendía hasta los siervos. Durante esta época, diversas instituciones y sistemas contribuyeron significativamente al desarrollo de la administración, estableciendo principios organizativos. En la tabla 1 se presenta un resumen estructurado de los principales aportes de las civilizaciones antiguas.

A continuación, en la tabla 1 se presenta un resumen estructurado de los principales aportes de las civilizaciones antiguas y la edad media a la administración.

Tabla 1.

Aportes de las civilizaciones antiguas y la edad media a la administración

	Época	Contribución a la administración
	Sumeria (5000 a.C.)	Creación de la escritura para registros administrativos, estratificación laboral y establecimiento de salarios
	Egipto (4000-2000 a.C.)	Coordinación masiva de trabajadores, planificación y control centralizado, sistema tributario organizado
	Babilonia (2000-1700 a.C.)	Administración basada en la legislación y justicia, Código de Hammurabi como referente en estructura social y económica
Civilización	Hebreos (1200 a.C.)	Delegación de autoridad, liderazgo organizacional ejemplar, desarrollo de gobierno y legislación
	China (1100 a.C.)	Organización y planificación estatal, administración pública eficiente, aportes de Confucio y Mencius a la gestión
	Grecia (500-200 a.C.)	Desarrollo filosófico de la administración, especialización laboral, selección de personal y búsqueda del estado ideal
	Roma (200 a.C.-400 d.C.)	Estructuración de empresas en públicas, semipúblicas y privadas, implementación de administración centralizada
	Feudalismo	Descentralización del poder, control de producción, origen de los gremios y fortalecimiento de la contabilidad con el libro diario y el mayor
Edad media	Iglesia Católica	Organización jerárquica eficiente, influencia en la ética económica protestante, modelo de mando y coordinación
	Mercaderes de Venecia	Desarrollo de asociaciones comerciales y comanditas, base para el sistema financiero y mercantil moderno
	Milicia	Principio de unidad de mando, delegación de autoridad, introducción de estrategia, logística, táctica y reclutamiento en administración

Nota. Adaptado de Hernández (2011); Luna (2007)

La época moderna evidenció que la administración es una actividad universal. Las organizaciones modernas requieren de la toma de decisiones, coordinación, dirección de personal

y evaluación de desempeño para alcanzar objetivos. Maquiavelo en su obra *Los discursos*, propuso principios aplicables a la gestión contemporánea: la estabilidad organizacional a través de la resolución de conflictos, la perdurabilidad de una organización bajo el mando de muchos que deseen conservarla, la necesidad de autoridad en los líderes, y la conveniencia de mantener parte de la estructura y costumbres antiguas.

Irrumpió la denominada revolución industrial, que comprendió también nuevas formas de trabajo y de administración en las novedosas fábricas que superaron en productividad y complejidad a la producción artesanal. En ese momento se impuso una administración centralizada ejercida por el propietario mediante la coerción. El trabajo se hizo mucho más complejo en las líneas de producción, exigiendo el desarrollo de nuevos conceptos al mismo tiempo que los trabajadores alcanzaron nuevos niveles de conciencia y organización, con exigencias reivindicativas que actuaron, también, como fuerzas transformadoras. Estas nuevas realidades y factores también impulsaron la construcción de nuevas teorías administrativas.

En la actualidad, han surgido, producto de las indagaciones científicas, varias corrientes teóricas que han implicado un cambio profundo de la gestión. Así, podemos distinguir varios abordajes como los siguientes:

- **Enfoque clásico:** desarrollada a partir del siglo XX, se planteó como objetivo central la efectividad mediante nuevos métodos de administración de las organizaciones. En esta categoría pueden ubicarse dos teorías: en primer lugar, la teoría de la administración científica, cuyos autores principales son Frederick W. Taylor y Henry Ford, quienes hicieron énfasis en la organización racional del trabajo, especialmente a través de los estudios de tiempos y movimientos, el diseño estandarizado de cargos y tareas, y la búsqueda de eficiencia a través de la sistematización de procesos (Beltrán y López, 2018).
- **Teoría clásica:** introducida en el pensamiento administrativo por Henry Fayol, quien propuso renovar la organización empresarial, partiendo de las acciones administrativas de planificar, ejecutar, controlar y evaluar, además diversificar la estructura mediante la especialización en seis funciones claves: técnicas, comerciales, financieras, seguridad, contables y administrativas. Fayol teorizó los principios administrativos, entre los cuales se cuentan la división del trabajo, la autoridad y responsabilidad, la unidad de mando y la jerarquía, todavía vigentes hoy en día (Hernández, 2011).

- **Enfoque humanístico:** Originado con la Teoría de las Relaciones Humanas de Mayo como su principal exponente, este enfoque puso a las personas en el centro de la administración. Destacó cómo las normas sociales influyen en los niveles de producción y resaltó la importancia de las buenas relaciones interpersonales para mejorar la eficiencia y el desempeño del grupo de trabajo (Hernández, 2011).
- **Enfoque neoclásico:** Representado por autores como Peter F. Drucker y Harold Koontz, esta corriente revitalizó los principios generales de la administración. Sus aportes se centraron en la claridad de objetivos, la eficiencia en las actividades, el ejercicio efectivo de la autoridad y la gestión adecuada de las relaciones interpersonales dentro de la organización (Beltrán y López, 2018).
- **Enfoque estructuralista:** caracterizado por su atención en la estructura organizacional. Aquí se reúnen principalmente dos sistemas de pensamiento:
 - **Teoría de la burocracia:** ideada por el sociólogo alemán Max Weber, quien resaltó la necesidad de las normas y reglamentos para las organizaciones, lo cual implica la centralidad de la comunicación formal, conseguir la profesionalización y especialización de la administración, con gerentes que no fueran los mismos propietarios.
 - **Teoría estructuralista:** La cual se plantea el equilibrio y colaboración entre la estructura formal y las relaciones humanas dentro de las organizaciones. Para ello, plantea que la toma de decisiones se produzca a tres niveles: directores (decisiones estratégicas), gerentes (planes) y ejecutores (operaciones) (Hernández, 2011).
- **Enfoque del comportamiento organizacional:** que coloca como eje de su reflexión al individuo en el contexto de la organización, dándole relevancia a la estabilidad y la posición de las personas. En esta idea general se posicionan las siguientes teorías:
 - **Teoría del comportamiento organizacional:** iniciada por Herbert Simon y Douglas McGregor, quienes plantearon la necesidad de humanizar el trato al trabajador con base en la participación en la toma de decisiones y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, tales como horarios, descansos, seguridad, además de procurar mejorar la comunicación y, en general, la relación entre gerencia y el personal (Beltrán y López, 2018).
 - **Teoría situacional:** sus desarrolladores, Paul R. Lawrence y Jay W. Lorsch, descartan que los principios administrativos sean universales, ya que son determinantes los

aspectos contextuales de la organización y la tecnología utilizada. Estos postulados implican que los administradores deben desarrollar capacidad de adaptación a situaciones específicas (Beltrán y López, 2018).

Definición de administración

Se pueden encontrar elementos de administración, en germen o en plena realización compleja, en las diversas etapas de la historia de la Humanidad. La administración es un conocimiento necesario para todas las actividades productivas y reproductivas en las sociedades. Si vamos a la etimología, nos conseguimos con que viene del latín *administrare* (ad, a, y ministrare, servir), que significaban las funciones de gobernar, regir y disponer de bienes. La palabra ministro proviene de la misma etimología, porque se origina en *ministerium*, que denota servicio, empleo u oficio, y a su vez de *minister*, que evoca al servidor oficial (Torres y Mejía, 2006).

El Diccionario de la Real Academia Española (2001) expande el concepto de administración, incorporando su significado organizativo como la acción de dirigir una entidad; ordenar, gestionar y coordinar, sobre todo la hacienda o los bienes; y desempeñar o ejercer un cargo, oficio o dignidad.

La interrelación de términos como dirección, gestión, manejo y gerencia muestra la riqueza semántica asociada con la administración. Gestión y gerencia provienen del latín "gestos" y "genere", que refieren a la actividad de realizar o ejecutar. Según la definición, un gerente es quien dirige los asuntos de una compañía; por el contrario, gestionar significa ejecutar diligencias para alcanzar una meta (Torres y Mejía, 2006).

La idea de dirección se origina en la palabra latina *regere*, que significa gobernar o regir, y fue evolucionando hasta convertirse en *dirigere*. Supone dirigir, definir principios y ejecutar una operación o compañía. Por otro lado, el término manejar, que proviene del latín *manus*, implica habilidad en la administración o conducción de asuntos. Aunque estos términos tienen diferentes matices etimológicos, en el uso actual se utilizan frecuentemente como sinónimos cuando nos referimos a la gestión de bienes y empresas. No obstante, la gerencia se caracteriza por su enfoque particular en la dirección de empresas.

La administración como disciplina tiene por finalidad dar una explicación acerca del comportamiento de las organizaciones. Por tanto, se puede definir como un proceso que consiste en las actividades de planeación, organización, dirección y control para alcanzar los objetivos

establecidos utilizando para ellos recursos económicos, humanos, materiales y técnicos a través de herramientas y técnicas sistematizadas. Para comprender su esencia en la figura 1 se destacan sus características fundamentales.

Figura 1.

Características de la administración

Universalidad	Se manifiesta en todo organismo social, requiriendo coordinación sistemática de medios para alcanzar objetivos
Especificidad	Es un fenómeno único y distinto de otras funciones organizacionales, aunque las acompañe
Unidad temporal	A pesar de sus fases, es un proceso continuo e integrado, donde múltiples elementos operan simultáneamente
Unidad jerárquica	Toda persona con autoridad participa en la misma función administrativa, conformando un cuerpo cohesionado desde el nivel más alto hasta el más bajo

Nota. Adaptado de Torres y Mejía (2006)

Su carácter universal permite que esté presente en todas las actividades humanas organizadas, garantizando la optimización de recursos y la eficacia en los esfuerzos colectivos. Todo proceso planeado requiere de una gestión adecuada para alcanzar sus objetivos de manera eficiente.

Su influencia es importante, porque posibilita elegir al personal apropiado, emplear de manera óptima los recursos financieros y materiales y establecer relaciones humanas fuertes. Asimismo, la dirección se ajusta a las transformaciones en el ambiente, fomentando la innovación y la mejora constante. La administración debe ser considerada como esencial en todos los organismos sociales, especialmente en aquellos que son grandes y complejos (2007).

La estrategia de las grandes organizaciones hoy depende de decisiones técnicas y científicas de la administración, lo cual es notable también en las pequeñas y medianas empresas. De manera análoga puede afirmarse que el progreso de una nación tiene que ver con el diseño de su administración, pues resulta clave la gestión de capital, recursos humanos y estrategias organizacionales.

Características principales de la administración 5.0

Se denomina administración 5.0 a un enfoque novedoso, una forma de pensar y actuar resultado de la evolución de la administración y su integración con la tecnología digital avanzada

y las orientaciones éticas adecuadas en la conducción de los seres humanos. No se trata de la simple introducción de nuevos equipos en las tareas administrativas, sino de una verdadera reconfiguración de la administración organizacional, que pueda desarrollarse en medio de la complejidad y las incertidumbres actuales (Infante, 2024).

La administración 5.0 es un modelo de gestión organizacional que incluye la automatización, la inteligencia artificial, el análisis de grandes volúmenes de datos (Big Data), la computación en la nube y la conectividad (IoT). Su objetivo es mejorar los resultados y lograr sostenibilidad a largo plazo, mientras se mantiene un fuerte compromiso con el desarrollo del capital humano, la ética y la responsabilidad social, lo cual implica también la innovación, la capacidad de tomar rápidamente las decisiones pertinentes y generar valor en un ecosistema empresarial global e interconectado (Tenés, 2024).

Ahora bien, para comprender la administración 5.0, es indispensable vincularla con la evolución de los procesos productivos y tecnológicos, que han configurado las sucesivas revoluciones industriales. La historia de la humanidad ha estado marcada por el desarrollo económico, industrial y tecnológico, influyendo profundamente en la organización social. La transición de estas revoluciones desde la industria 1.0 hasta la actual industria 5.0, ha sido un motor de cambio constante, mientras las cuatro primeras revoluciones industriales se enfocaron en complementar y facilitar las actividades humanas mediante avances tecnológicos, la industria 5.0 representa un salto cualitativo (Travez y Villafuerte, 2023). La administración 5.0 se introduce en esta situación de la Industria 5.0, en la que la incorporación de tecnologías avanzadas, como los COBOTS (robots colaborativos), demuestra el potencial de aumentar las habilidades humanas en vez de reemplazarlas (Bartra, 2019). Estos robots, que han hecho su aparición en múltiples sectores, liberan a los humanos de labores demandantes y repetitivas desde el punto de vista físico, lo cual posibilita que los individuos contribuyan con su creatividad, innovación, capacidad crítica y solución de problemas. El enfoque se desplaza hacia la comprensión de las necesidades individuales y colectivas, potenciando la productividad y la colaboración entre humanos y sistemas inteligentes. Bajo esta perspectiva, en este panorama de evolución industrial, la administración 5.0 se distingue por su enfoque equilibrado entre tecnología avanzada y humanización de los procesos organizacionales, tal como se puede observar en la tabla 2 sobre sus principales características.

Tabla 2.

Características de la administración 5.0

Característica	Descripción
Humanización y ética central	La tecnología debe potenciar las capacidades humanas, no reemplazarlas. Se enfatiza la ética empresarial, transparencia y bienestar del empleado
Inteligencia aumentada y toma de decisiones basada en datos	Uso de IA, Big Data y machine learning para decisiones rápidas e informadas, mejorando el juicio humano con análisis predictivos
Agilidad y flexibilidad organizacional	Estructuras organizativas dinámicas, metodologías ágiles y equipos multidisciplinarios para adaptarse a entornos cambiantes.
Conectividad y ecosistemas colaborativos	Integración de IoT y plataformas colaborativas para optimizar cadenas de suministro y facilitar la co-creación.
Personalización y experiencia del cliente/ empleado	Adaptación de productos y servicios a necesidades individuales mediante análisis predictivos y plataformas digitales.
Ciberseguridad y resiliencia digital	Estrategias robustas de protección de datos, gestión de riesgos cibernéticos y continuidad de negocio

Nota. Adaptado de Muhammad (2024); Bartra, (2019) y Colorado et al., (2024)

Impacto de la administración 5.0 en la gestión empresarial

La aparición de la administración 5.0 no es un fenómeno aislado; en realidad, representa la respuesta adaptativa de la gestión empresarial a la profunda transformación digital que ha redefinido el panorama global. Esta era digital implica la adopción de nuevas tecnologías, como la reestructuración holística de la estrategia, la cultura, los procesos y las competencias dentro de las organizaciones. Comprender este impacto significa afrontar con éxito los desafíos y oportunidades del presente y el futuro.

Transformación digital y su efecto en la administración

Con el concepto de transformación digital se refiere un desarrollo de carácter estratégico, en el cual se integran las tecnologías digitales en la totalidad de la organización, manteniendo como norte la optimización de las operaciones, el mejoramiento de la gestión y la generación de propuestas novedosas de valor para clientes y stakeholders (actores clave o grupos de interés).

De esta manera, la introducción de tecnologías debe acompañarse con una transformación de la cultura organizacional, la estructura empresarial y la toma de decisiones.

Según Trujillo et al. (2022), la transformación digital abarca aspectos internos y externos de las organizaciones. Internamente, implica la mejora de procesos y la gestión empresarial, mientras que externamente impacta en la satisfacción del cliente mediante el aprovechamiento del potencial tecnológico. Este proceso sustituye los modelos tradicionales por enfoques innovadores basados en tecnología, permitiendo la formulación de estrategias más eficientes. Además, requiere cambios en la cultura organizacional, capacidades, estrategias y operacionales, lo que lleva a las empresas a replantear su estructura para potenciar el pensamiento estratégico y la innovación. Este proceso genera nuevos modelos de negocio al transformar la gestión de la información, la comunicación y la computación dentro de las organizaciones. Este proceso impacta directamente en la administración de varias maneras como se observa en la tabla 3.

Tabla 3.

Impacto de la transformación digital en la administración

Aspecto Impactado	Descripción
Optimización de procesos operativos	La digitalización y automatización mejoran la eficiencia, reducen errores y liberan recursos humanos para tareas de mayor valor añadido.
Toma de decisiones basada en datos	Big Data e inteligencia artificial permiten decisiones más rápidas, informadas y estratégicas, aumentando la capacidad de respuesta ante cambios del mercado.
Cambio en la estructura organizacional	Se promueven estructuras más flexibles y colaborativas, impulsando la comunicación digital y la adaptabilidad organizacional.
Relación con clientes y ecosistema empresarial	Se mejora la personalización de servicios, la interacción digital y la integración en ecosistemas empresariales, facilitando nuevas oportunidades de negocio.

Nota. Adaptado de Agostino y Costantini (2021)

Nuevos modelos de gestión en la era digital

La administración 5.0, impulsada por la transformación digital, ha catalizado el surgimiento y la consolidación de modelos de gestión innovadores que buscan capitalizar las ventajas tecnológicas y responder a las exigencias del entorno volátil.

La organización ágil es uno de los conceptos más relevantes, pues resalta características como la flexibilidad, la rapidez y la capacidad de adaptación sobre la rigidez jerárquica. Valderrama (2019) los caracteriza como equipos multidisciplinarios auto-organizados, iteraciones cortas de desarrollo, y una entrega continua de valor. La agilidad no es solo una metodología, sino una filosofía que permea toda la organización, desde los procesos hasta la cultura. La toma de decisiones se descentraliza y se otorga mayor autonomía a los equipos, lo que fomenta la innovación y la capacidad de respuesta.

La gestión fundamentada en datos es otro modelo, que pone el análisis de los mismos en el centro de las decisiones operativas y estratégicas. Las entidades, en este marco, reúnen, procesan y examinan grandes cantidades de datos con el propósito de detectar tendencias, mejorar procedimientos, prever actitudes del mercado y personalizar propuestas. La inteligencia artificial y el aprendizaje automático son instrumentos que permiten transformar estos datos en conocimiento práctico, que puede ser utilizado para tomar decisiones. Esto posibilita una administración proactiva y una evaluación más precisa del rendimiento (2022).

La administración de plataformas y ecosistemas es un modelo emergente en la digitalización que se basa en el supuesto de que las compañías ya no funcionan de manera independiente, sino que se integran en redes complejas compuestas por desarrolladores, clientes, proveedores y colaboradores. Las nuevas plataformas digitales que posibilitan la interacción y la creación de valor compartido son la base de los modelos de negocio emergentes, ya que a través de la co-creación permiten a las empresas incrementar su capacidad de innovación y su alcance. Esto supone una administración de la cadena de valor más colaborativa y abierta (2018).

Y, por último, la gestión centrada en la experiencia es una exigencia en un mundo interconectado. En un mercado altamente competitivo, la diferenciación se logra a través de experiencias excepcionales. Esto implica el uso de tecnología para personalizar interacciones, anticipar necesidades y diseñar recorridos de cliente fluidos (Vásquez et al., 2025) De manera similar, la gestión del talento se enfoca en crear una experiencia de empleado atractiva, que fomente el compromiso, el desarrollo de competencias digitales y la retención del personal en un entorno de cambio constante (Piñuela y Quito, 2020).

Retos de adaptación para organizaciones tradicionales

Por supuesto, no son fáciles de implementar los cambios planteados por la transición hacia la administración 5.0 y los nuevos modelos de gestión, por lo que aparecen dificultades,

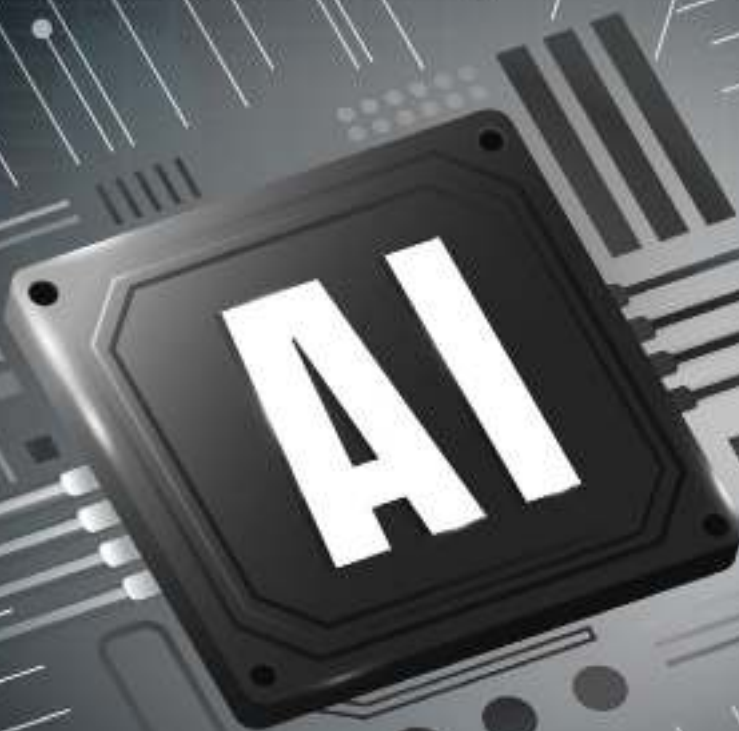
estancamientos, retos, para poder remover de las organizaciones, construidas de acuerdo a tradiciones administrativas ya superadas, por lo menos en teoría, esas culturas y enfoques basadas en nociones tradicionales.

Las experiencias indican que uno de los obstáculos más difíciles de remover, es la oposición al cambio cultural. Las organizaciones tradicionales se resisten a asimilar métodos colaborativos, ágil y experimental, porque les cuesta mucho deshacer las jerarquías y los procedimientos que se han aplicado durante muchos años. El impulso o la costumbre de controlarlo todo, obstaculiza el desarrollo de la confianza en la autoorganización, la adaptabilidad y la innovación necesarias. Por eso se hace necesaria la acción resulta de un liderazgo transformador y una comunicación eficaz (Terán et al., 2023).

Otro problema a superar es la brecha de competencias digitales, pues los empleados, acostumbrados a sus funciones ya establecidas, no se han visto en la necesidad de cambiar y adquirir nuevas habilidades imprescindibles para poder operar con los nuevos recursos digitales. Por ello, se hacen necesarias inversiones en programas de capacitación con el fin de desarrollar las competencias digitales necesarias en labores relacionadas con el análisis de datos, la ciberseguridad, el manejo de plataformas digitales y las habilidades blandas (adaptabilidad, pensamiento crítico, colaboración) fundamentales en la era 5.0.



TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS EN LA ADMINISTRACIÓN 5.0



CAPÍTULO II.

TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS EN LA ADMINISTRACIÓN 5.0

Dexy Mariuxy Almeida Zambrano, Nancy Maritza Montoya Ramírez,
Omar Santiago Vilcacundo Pérez, Diana Maribel Cañar Jiménez, Hipatia Alexandra Ayala Camalle y
Paco Bolívar Lema Toapanta.

Introducción

La administración 5.0 se configura en un panorama donde la tecnología no es solo un facilitador, sino un motor de cambio en la forma de concebir, ejecutar y liderar las organizaciones. Durante décadas, la visión tradicional de la administración abordaba la tecnología de información principalmente como un medio para reducir costos y aumentar la productividad a nivel operativo, descuidando su impacto organizacional y humano. La alta gerencia concentraba su atención en los aspectos técnicos y presupuestarios, una perspectiva que hoy resulta insostenible ante la complejidad y dinamismo del entorno global.

Las tecnologías disruptivas que existen hoy en día van mucho más allá de las nuevas tecnologías de los años 90, que se caracterizaban como instrumentos para guardar, pasar, procesar y recuperar información digital. Estas no solo perfeccionan los procesos actuales, sino que también transforman totalmente la interacción con las partes interesadas, los modelos de negocio y la esencia misma del trabajo.

La alta dirección ya no puede sostener una visión que sea únicamente técnica o de presupuesto. Su responsabilidad se ha ampliado para abarcar el establecimiento de la dirección estratégica de la organización, garantizando una adecuada interacción entre la compañía y su variable entorno. Esto supone entender a fondo cómo estas tecnologías no solo afectan la eficiencia operacional, sino que también cambian la cultura de la organización, el proceso de tomar decisiones, la administración del talento y la generación de valor.

En el presente capítulo se exponen las características de las tecnologías disruptivas, esclareciendo su sentido, significación estratégica y aplicaciones prácticas.

Inteligencia artificial: automatización y decisión inteligente

Hoy en día, la Inteligencia Artificial (IA) es la tecnología de propósito general más revolucionaria de los tiempos presentes, comparable en su impacto a descubrimientos históricos tales como la electricidad o la máquina de vapor. Su característica distintiva es su habilidad para imitar

el razonamiento humano a través de la examinación de datos, lo que la hace radicalmente diferente de tecnologías anteriores y la transforma en un catalizador para nuevos modelos de negocio, como han evidenciado compañías líderes como Google, Amazon o Uber.

Concepto de Inteligencia Artificial (IA)

Se conoce como un sistema de IA a un software (que puede incluir hardware) que ha sido creado con el objetivo de funcionar en ambientes tanto físicos como digitales. Su funcionamiento conlleva percibir el entorno, recopilar datos, analizar información estructurada o no estructurada, reflexionar sobre lo aprendido y, a partir de eso, determinar las acciones más adecuadas para lograr un objetivo previamente establecido (Comisión Europea, 2020). La inteligencia artificial no es una sola disciplina, sino una combinación de áreas como la psicología cognitiva, la robótica, la informática, el aprendizaje automático, la lógica y las neurociencias. Su objetivo es capacitar a las máquinas para desempeñar funciones que anteriormente eran exclusivas de los humanos, mediante la combinación de métodos de aprendizaje, razonamiento y conocimiento.

En esencia, la tecnología de la IA se basa en algoritmos que aprenden a partir de grandes volúmenes de datos, identificando patrones complejos. Esto permite que las máquinas tomen decisiones que simulan el pensamiento humano. Dentro de la IA se encuentran diversas ramas como el aprendizaje profundo (deep learning), que utiliza arquitecturas de redes neuronales para procesar vastas cantidades de información; el procesamiento de lenguaje natural (NLP), que permite a los sistemas comprender, aprender y generar lenguaje humano; la visión artificial, que dota a las máquinas de la capacidad de ver e interpretar imágenes; y asistentes virtuales o IA robótica, que operan de manera autónoma o semi-autónoma. Es importante que los datos que alimentan estos sistemas sean de alta calidad, exactos, completos y bien formateados, ya que la inexactitud o duplicidad puede llevar a decisiones erróneas. Para ello, se utilizan herramientas automatizadas de limpieza y curación de datos, subrayando la necesidad de una sólida gobernanza de datos que gestione todo el ciclo de vida de la información, desde su recopilación hasta su interpretación final.

Impacto en la administración: aceleración y adaptación continua

La inteligencia artificial impacta en la administración de manera amplia y compleja, en aspectos tan importantes como la eficacia operativa y la toma de decisiones estratégicas. En primer término, automatiza los trabajos repetitivos que requieran cierto esfuerzo cognitivo, con lo cual

se libera un tiempo precioso para que el personal pueda dedicarse a labores de mayor valor agregado, que exigen pensamiento crítico y creatividad. Se logra entonces mejorar los flujos de trabajo y tareas basadas en reglas, en el área de finanzas, recursos humanos y atención al cliente, mediante la automatización robótica de procesos (RPA), mediante la inteligencia artificial.

En la toma de decisiones, la IA revoluciona la capacidad de los administradores al ofrecer análisis predictivos y prescriptivos. Los algoritmos pueden identificar tendencias, prever demandas, detectar fraudes y optimizar recursos con una velocidad y exactitud inalcanzables para el análisis humano tradicional. Esto permite a la alta gerencia tomar decisiones más informadas, basadas en evidencia y en tiempo real, lo que se traduce en una ventaja competitiva significativa. La IA también mejora la experiencia del cliente y empleado a través de sistemas de personalización avanzada, chatbots que brindan soporte 24/7 y asistentes virtuales que agilizan las interacciones internas y externas. En la gestión de la cadena de suministro, la IA optimiza la logística, el inventario y la planificación de rutas, minimizando costos y mejorando la eficiencia.

La rapidez es el elemento más relevante que aporta la IA. Esa gran velocidad se aprecia incluso en la manera como, a diferencia de los anteriores procesos de cambio tecnológico, se viene imponiendo en la vida social y las organizaciones. Este hecho se convierte en una exigencia mayor para las organizaciones y los individuos, es decir, le plantea a ambos la necesidad inmediata de aprender y adaptarse con gran rapidez a los cambios, que pueden ser profundos. El concepto mismo de estrategia cambia, para devenir en un impulso permanente de experimentar, conocer cosas nuevas, y adaptar nuevos procedimientos, para los cuales se requieren nuevas competencias en un tiempo vertiginoso. La dinámica de cambio constante exige mucha agilidad a la administración además de verse forzada a promover una cultura de aprendizaje, que reconsidere sus estructuras y estrategias de manera continua.

Usos y aplicaciones de la IA en la administración

La integración de la IA en el ámbito administrativo se manifiesta en una amplia gama de aplicaciones que optimizan la eficiencia, mejoran la toma de decisiones y reconfiguran la interacción organizacional. Estas aplicaciones se extienden a través de diversas funciones empresariales, aportando capacidades que van más allá de la automatización simple, en la tabla 4 se observan algunos de dichos usos en administración.

Tabla 4.

Aplicaciones de la IA en la administración

Área	Uso de la IA
Operaciones y cadena de suministro	Optimización de logística e inventario mediante algoritmos predictivos. Mejora en la gestión de rutas y resiliencia de la cadena de suministro
Gestión del talento y recursos humanos	Procesos de reclutamiento automatizados, aprendizaje adaptativo personalizado y análisis de desempeño para predicción de rotación
Marketing y ventas	Personalización de estrategias con motores de recomendación, implementación de chatbots para atención al cliente
Finanzas y contabilidad	Detección de fraudes, análisis de riesgos, automatización de tareas contables y optimización de inversiones
Toma de decisiones estratégicas	Análisis de datos para generación de escenarios predictivos y prescriptivos que guían la estrategia empresarial

Nota. Adaptado de Vera y Pico (2024); Rubín (2024)

Big data: poder analítico para la toma de decisiones

En la administración 5.0, la capacidad de transformar volúmenes masivos de datos en información procesable representa una importante ventaja competitiva. La analítica de datos en el entorno empresarial se conecta intrínsecamente con los objetivos estratégicos de las compañías, buscando generar conocimiento profundo a partir de la información disponible. Este conocimiento es fundamental para desarrollar soluciones innovadoras que satisfagan las crecientes expectativas de los clientes y respondan a las exigencias de un mercado cada vez más digitalizado y competitivo. Las organizaciones que adoptan una cultura de toma de decisiones basada en modelos analíticos buscan optimizar tanto sus procesos operativos como las experiencias de compra de sus usuarios.

Como señala McKinsey Global Institute, (2016), la conversión de datos en conocimientos empresariales es generalmente el paso más importante y valioso del ecosistema de datos, pues es en este punto donde los datos encuentran su verdadera aplicación y utilidad para el usuario. Esta perspectiva es reforzada por Lope et al. (2020), quienes indican que uno de los mayores desafíos en el actual entorno digital para las empresas es el aprovechamiento óptimo de los Big Data. El objetivo es establecer patrones de reacción inmediata, elaborar predicciones precisas y mejorar significativamente la experiencia del usuario.

Concepto y relación con la administración

El Big Data designa la recolección, almacenamiento y análisis de grandes cantidades de datos. Esta información puede ser estructurada, semiestructurada o no estructurada y es producida a gran velocidad desde distintas fuentes. Su carácter complejo y en permanente expansión pone a prueba las capacidades de los métodos tradicionales de gestión de datos, como las técnicas estadísticas clásicas y las bases de datos relacionales corrientes, que no son eficaces frente a la diversidad y la magnitud de los datos. El Big Data es considerado un proceso propio de la sociedad del conocimiento, que se ve impulsado por la generación constante de datos en una variedad de campos, más allá de ser solo una tecnología (Arenilla, 2021).

El concepto de Big Data está estrechamente vinculado a las características conocidas como las 5V: volumen, sistemas especializados para gestionar la gran cantidad de datos; velocidad, capacidad de procesarlos en tiempo real; variedad, diversidad de fuentes y formatos; veracidad, fiabilidad de la información; valor, capacidad de convertir datos en conocimiento estratégico

Estas dimensiones representan los principales desafíos y oportunidades en su utilización. Los proyectos de big data se fundamentan en:

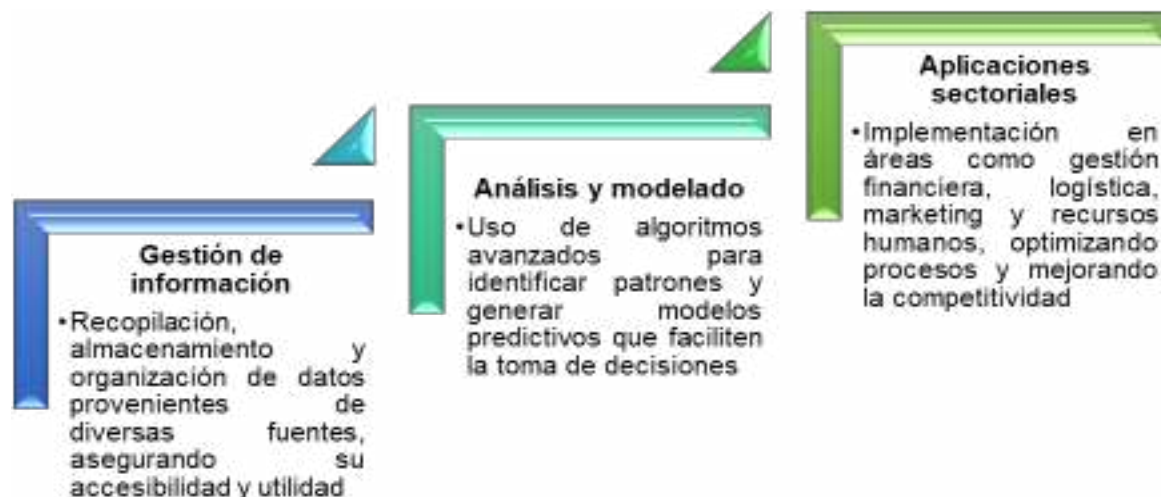
- **Aspectos computacionales:** Implican la infraestructura y herramientas para la recolección, almacenamiento, procesamiento y presentación de los datos relevantes.
- **Aspectos analíticos:** que abarcan la construcción y elaboración de modelos con los cuales se puede ubicar información pertinente, hacer predicciones con la intención de sustentar en elementos válidos las decisiones estratégicas frente a problemas de la gestión.
- **Aspectos de la materia abordada:** lo cual implica fijarse en lo esencial de un campo específico de conocimientos, como la salud, el ambiente o la gestión urbana.

El término está inherentemente asociado al atributo de volumen, implicando cantidades masivas de datos que ya se miden en zettabytes (ZB) o incluso yottabytes (YB). Estos datos se generan, transmiten y almacenan con el propósito de ser procesados y transformados en acciones concretas y decisiones estratégicas (Arenilla, 2021).

Así, el Big Data es una herramienta estratégica para la administración, que puede transformar datos en información valiosa para la toma de decisiones fundamentadas, sustentada en tres fundamentos (figura 2).

Figura 2.

Procesamiento de datos masivos en la administración



Nota. Adaptado de Martínez (2019)

Impacto del big data en la administración

Como se ha mencionado previamente, la utilidad del Big Data en la administración radica en la capacidad que ofrece el análisis masivo de datos para responder, mediante la identificación de tendencias y patrones, a interrogantes que en ocasiones ni siquiera eran previamente formuladas.

La eficacia en la toma de decisiones se ve notablemente aumentada por este proceso y, por lo tanto, las organizaciones se vuelven más competitivas. La cadena de valor del Big Data ofrece un marco conceptual que posibilita examinar la forma en que se puede reunir, de manera estructurada, información diseminada y convertirla en información valiosa. Esta información puede ser empleada para sustentar decisiones operativas y estratégicas dentro de una organización.

De esta manera, el Big Data impacta en aspectos claves de la administración radica, como lo es la toma de decisiones, dándole bases firmes en datos y evidencia (Apaza y Ñamo, 2022). Esta aproximación no solo mejora la eficacia de las decisiones, sino también su viabilidad, ya que proporciona un alto nivel de veracidad que los métodos convencionales no lograban. La acumulación de datos promueve el establecimiento de tendencias de gestión que, desde hace décadas, han destacado la importancia de medir, comparar y analizar las actividades administrativas. El propósito es garantizar que las decisiones sean pertinentes, optimizar los procesos de manera constante y maximizar el impacto positivo en la sociedad.

El empleo de datos masivos ha permitido, además, que las organizaciones sean más capaces de optimizar sus procesos internos. La gestión actual se beneficia de instrumentos analíticos que posibilitan la detección de zonas para mejorar, la previsión de tendencias y el ajuste de estrategias en tiempo real. Esto ha resultado en una asignación de recursos más eficaz y una mayor eficiencia a nivel operativo, optimizando así la administración pública y privada. Sin embargo, el Big Data no funciona de forma independiente; se combina con tecnologías como la inteligencia artificial y blockchain, lo que refuerza su efecto en la gestión. La fusión de estas herramientas posibilita que la administración sea más segura, transparente y automatizada, lo cual simplifica implementar políticas innovadoras y tomar decisiones estratégicas.

La administración se ha redefinido por el impacto del análisis de datos masivos, que ha llevado a diseñar modelos de mayor eficiencia basados en información cada vez más precisa, lo cual lleva a hacer más competitiva la organización, porque puede adaptarse mejor a un ambiente cambiante.

Usos y aplicaciones del big data en la administración

La administración ya no es la misma con las herramientas de análisis del big data, que posibilitan el entendimiento, la anticipación y la mejora de la gestión organizacional, mediante cuatro perspectivas esenciales enfocadas en la toma de decisiones estratégicas.

Tabla 5.

Enfoques del Big Data en la administración

Enfoque	Descripción
Descriptivo	Analiza datos históricos para responder ¿qué sucede? y ¿qué sucedió?, utilizando técnicas estadísticas y visualización de datos
Causalidad	Examina relaciones entre variables para determinar ¿por qué ocurre un fenómeno?, empleando métodos estadísticos y econométricos
Predictivo	Utiliza modelos estadísticos y aprendizaje automático para anticipar tendencias y responder ¿qué pasará?
Prescriptivo	Recomienda acciones óptimas basadas en algoritmos de optimización y reglas de negocio, respondiendo ¿qué se debería hacer?

Nota. Adaptado de: Hernández et al., (2017); Martínez (2019)

Además de los enfoques analíticos tradicionales, su uso se ha extendido a diversas áreas estratégicas:

- **Gestión financiera y auditoría:** El análisis de datos masivos ha transformado la administración financiera al mejorar la detección de fraudes, la evaluación de riesgos y la optimización de inversiones. Algoritmos avanzados identifican patrones anómalos en transacciones, reduciendo pérdidas económicas y fortaleciendo la seguridad financiera.
- **Planificación estratégica y gestión de crisis:** Las organizaciones emplean Big Data para anticipar situaciones y tomar decisiones proactivas. Se utiliza en el ámbito de la administración pública para crear sistemas que avisen con antelación, previendo crisis sanitarias, económicas o medioambientales y posibilitando reacciones rápidas y justificadas (Bohorquez, 2020).
- **Optimización de recursos humanos:** El análisis de datos ha mejorado la gestión del talento mediante la identificación de patrones de desempeño, predicción de rotación laboral y personalización de programas de capacitación. Esto permite una administración más eficiente del capital humano (Martínez C., 2019).
- **Innovación en marketing y relaciones con clientes:** Las estrategias de marketing han evolucionado gracias al Big Data, permitiendo una segmentación más precisa del mercado y una personalización avanzada de productos y servicios. Empresas utilizan datos masivos para mejorar la experiencia del cliente y aumentar la fidelización (Martínez C., 2019).

Blockchain: Transparencia y seguridad en los procesos

La llamada Administración 5.0 constituye un avance fundamental en el logro de mayor transparencia, inmutabilidad y seguridad en las operaciones. Dejando atrás la dependencia de intermediarios centralizados, muchas veces ineficientes y costosos, las tecnologías de registro distribuido (DLT), y en particular, Blockchain, han redefinido la gestión de la confianza y la integridad de la información en el ámbito administrativo. Se abren así las puertas para una verdadera revolución, con un sistema descentralizado y resistente a la manipulación, de las finanzas, la cadena de suministro, la verificación de identidad y los procesos contractuales (Arenilla, 2021).

Blockchain: La revolución de la confianza digital

La tecnología de registro distribuido conocida como cadena de bloques (blockchain) posibilita el almacenamiento y la verificación de transacciones con transparencia, seguridad e inmutabilidad. Opera como un libro de cuentas digital, distribuido entre una red de computadoras conectadas entre sí, en el que cada transacción es registrada en bloques que se enlazan unos

con otros. Se forma mediante la creación secuencial de bloques, cada uno de los cuales incluye un grupo de transacciones confirmadas que dejan una huella digital única. Según Arenilla (2021), en este registro, se inscriben y archivan de manera verificable, permanente y anónima las transacciones entre dos partes, con lo cual pueden eliminarse los intermediarios tradicionales.

Una característica distintiva de Blockchain es que solo puede ser actualizado mediante un algoritmo de consenso previamente establecido por la red. Una vez que la información es asentada en un bloque, su inmutabilidad está garantizada porque cada nuevo bloque depende criptográficamente del anterior (Cordero, 2019).). Esto significa que cualquier intento de modificar un dato en un bloque ya existente resultaría en una alteración que sería detectada y rechazada instantáneamente por el resto de los nodos de la red, ya que la información está replicada y sincronizada en todos ellos

De esta manera, se puede afirmar que la cadena de bloques es inherentemente descentralizada, verificable, transparente, inmutable y segura. Estas características la convierten en una herramienta potente para la administración, donde la integridad de los datos y la confianza en las transacciones son esenciales. Su estructura permite un registro de la verdad compartida sin una autoridad central, abriendo nuevas posibilidades para la eficiencia y la auditoría en diversos procesos administrativo.

Impacto de Blockchain en la administración

La administración se impulsa a una importante transformación gracias al blockchain, que ha mejorado la eficacia operativa, la transparencia y la seguridad. Su habilidad para asegurar la integridad de los datos y suprimir intermediarios ha transformado la forma en que las entidades públicas y privadas gestionan información y recursos. Una de las repercusiones más importantes de Blockchain en la gestión es la disminución del fraude y la corrupción. Cada transacción registrada es verificable y no puede ser modificada, debido a que se trata de un sistema descentralizado e inmutable. Esto hace más difícil la manipulación de datos y aumenta la confianza en las instituciones (Gómez y Chamoli, 2024).

La gestión documental y la trazabilidad de los registros administrativos se han optimizado con el blockchain, mediante innovaciones como los contratos inteligentes, que, según Vargas (2019), automatizan los acuerdos, con una reducción significativa de los tiempos de procesamiento y costos operativos. Esta tecnología también ha significado mayor seguridad en las transacciones y la gestión de activos, reduciendo los riesgos debidos a fraudes o errores humanos.

También se incrementa la transparencia en las cadenas de suministro, pues la trazabilidad y autenticidad de los productos y servicios se hacen más seguros.

Usos de Blockchain en la administración

La versatilidad de Blockchain permite su aplicación en diversos campos de la actividad administrativas, los más relevantes se presentan en la tabla 6.

Tabla 6.
Usos de Blockchain en la administración

Área	Usos de Blockchain
Cadena de Suministro	Trazabilidad de productos, verificación de origen y autenticidad
Finanzas y Contabilidad	Pagos transfronterizos, tokenización de activos, auditoría financiera
Gestión de Contratos	Implementación de Contratos Inteligentes
Recursos Humanos	Verificación de credenciales académicas y profesionales
Administración Pública	Registros de propiedad (tierras), voto electrónico, gestión de identidad
Protección de la Propiedad Intelectual	Registro de creaciones y derechos de autor

Nota. Adaptado de Dávalos (2020); Argañaraz (2021)

Internet de las cosas (IoT): Conectividad y control en tiempo real

En la era digital, la capacidad de las organizaciones para monitorear y gestionar activamente sus activos físicos y entornos operativos se ha hecho posible gracias al Internet de las Cosas (IoT), que genera datos en tiempo real con el fin de agilizar la toma de decisiones con mayor información y eficiencia.

Concepto de Internet de las Cosas (IoT)

El Internet de las Cosas (IoT) se refiere a la interconexión digital de cosas o elementos físicos con la infraestructura del Internet. Esta conexión se consigue al incluir dentro de estos objetos dispositivos electrónicos, como sensores y actuadores, así como los protocolos de red e

interfaces de comunicación necesarios para que la transmisión de datos por medio de la web sea posible (Arenilla, 2021).

La capacidad del IoT de cerrar la distancia entre el mundo digital y el físico, posibilitando que los ambientes se ajusten sin intervención manual a lo que requiera el usuario, es lo que le da su valor. Su progreso ha sido fomentado por el avance de Big Data, la computación en la nube y la banda ancha, lo cual ha permitido que sus usos se extiendan en la administración.

Impacto del IoT en la gestión operativa

El IoT ejerce un impacto transformador en la administración, especialmente al potenciar la eficiencia operativa y la capacidad predictiva. Aunque ya se ha mencionado la interconexión del IoT con la IA y los datos masivos (Big Data) como generador de datos para estas tecnologías, es fundamental destacar cómo el IoT, por sí mismo y en sinergia, redefine la gestión. La IA, el IoT y la analítica de datos representan vertientes interdependientes; el IoT se enfoca en la red de sensores que originan los datos, la analítica los procesa para generar valor y predictibilidad, y la IA posibilita la extracción de conocimiento profundo a partir de ellos (Comisión Europea, 2020). Incluso, la IA puede mejorar el propio IoT al permitir la autocalibración de sensores, optimizando la fiabilidad de la recopilación de datos.

La producción de grandes cantidades de datos que vienen del mundo físico es el efecto más importante de la expansión del IoT en la gestión. Esta información es fundamental para las tecnologías de Big Data y para los análisis avanzados; sin estos, el uso de los datos del IoT sería reducido. La información adquirida por medio de la conectividad del IoT es el punto de partida para elaborar modelos más eficaces e innovadores en las empresas. Por ejemplo, Posibilita la generación de gemelos digitales, que son duplicados virtuales de sistemas o activos físicos. Estos favorecen el seguimiento en tiempo real, la simulación de situaciones y el mantenimiento predictivo, lo cual afecta directamente la optimización de procesos y el abaratamiento de costos operativos (Arenilla, 2021).

El IoT también acelera la automatización en las organizaciones. La habilidad de los objetos de identificar su entorno y comunicar información posibilita la instauración de sistemas inteligentes que funcionan con escasa intervención humana. Desde la optimización de las líneas de producción hasta el control de infraestructuras (por ejemplo, la gestión energética en edificios inteligentes), se aplica esta automatización. La integración del IoT con interfaces de programación de aplicaciones (API) también permite a las aplicaciones obtener información

externa de fuentes de datos abiertos, enriqueciendo el contexto y la precisión de las decisiones administrativas (Martínez I. , 2019).

IoT: Aplicaciones prácticas en la gestión administrativa

El IoT implica una amplia variedad de aplicaciones prácticas que transforman profundamente la administración óptima de los recursos, con más seguridad, enriqueciendo también la experiencia del usuario, en usos como la recopilación y el análisis de datos en tiempo real.

Su implementación requiere una infraestructura robusta y la capacidad de integrar los datos generados con sistemas de análisis y plataformas de gestión existentes. A continuación, se presenta en la tabla 7 un resume de los principales usos del IoT en la administración.

Tabla 7.

Uso IoT en la administración

Área	Usos del IoT
Gestión de activos	Mantenimiento predictivo de maquinaria y equipos, monitoreo de rendimiento
Inmuebles y espacios	Edificios inteligentes (iluminación, climatización, seguridad, eficiencia energética)
Logística y cadena de suministro	Monitoreo de carga en tránsito (ubicación, temperatura), gestión de flotas
Salud y bienestar	Monitoreo remoto de pacientes (dispositivos wearables), gestión de activos hospitalarios
Gestión de datos administrativos	Facilita la recopilación y análisis de información en tiempo real para mejorar la planificación estratégica y la toma de decisiones fundamentadas
Retail y experiencia del cliente	Gestión de inventario en tiempo real, personalización en tienda, análisis de comportamiento

Nota. Adaptado de Cuevas (2020); Arenilla (2021)



EL ROL DEL LÍDER EN LA ADMINISTRACIÓN 5.0



CAPÍTULO III.

EL ROL DEL LÍDER EN LA ADMINISTRACIÓN 5.0

Paco Bolívar Lema Toapanta, Dexy Mariuxy Almeida Zambrano,
Nancy Maritza Montoya Ramírez, Omar Santiago Vilcacundo Pérez, Diana Maribel Cañar Jiménez y
Hipatia Alexandra Ayala Camalle.

Introducción

Desde los albores de la humanidad, el liderazgo ha sido una fuerza impulsora de la evolución y el progreso. Esta habilidad inherente al ser humano, forjada por la inventiva, el raciocinio y la curiosidad, ha permitido a individuos visionarios guiar a las sociedades a través de desafíos y transformaciones. Históricamente, los líderes han movilizadado masas y determinado rumbos, materializando sus convicciones y visiones para el futuro. Conceptualmente, el liderazgo se define como la capacidad de inspirar una visión compartida, integrar a los miembros de una organización y fomentar un ambiente de trabajo positivo, motivando a otros hacia el logro de objetivos.

Mediante el liderazgo se generan resultados a través de efectos intangibles en el ámbito humano, al establecer conexiones con los valores comunes de las personas. Por eso, la importancia del líder se realza con la exigencia de habilidades novedosas y mayores responsabilidades para poder obtener el éxito.

Liderazgo en la era digital

El liderazgo, factor importante en el avance de la civilización, es una cualidad que puede tener su origen en características personales innata o que pueden ser aprendidas o, como se entiende en la actualidad, constituyen un haz de habilidades que se desarrollan más allá de los individuos, porque responde a procesos complejos donde los líderes, los seguidores, el entorno y la cultura tienen su relevancia específica.

El liderazgo, esencialmente, es la habilidad de ejercer influencia sobre un equipo para lograr objetivos, fomentando el entusiasmo y el trabajo conjunto. Se fundamenta en una visión y valores comunes que dan forma a las acciones, tanto individuales como colectivas. El propósito principal es que la gente alcance sus objetivos, promoviendo la participación, el crecimiento y la creatividad. Los líderes contemporáneos intentan cambiar el contexto organizacional al crear nuevas oportunidades de aprendizaje, lo que requiere competencias para construir equipos eficaces. Por lo tanto, un liderazgo ético y efectivo fomenta procesos adaptables que posibilitan que las organizaciones se ajusten a los cambios, enfrenten retos y aprovechen oportunidades.

Características del líder digital

El liderazgo digital integra un conjunto de habilidades técnicas, estratégicas y humanas precisas para organizaciones digitalizadas. Según Hensellek (2020), el líder digital no solo maneja las tecnologías emergentes, sino que también es capaz de construir una mentalidad digital con la cual puede evaluar las oportunidades y los desafíos de las nuevas tecnologías. Este tipo de dirección va más allá de los modelos clásicos, ya que busca crear una visión digital estratégica y holística para la empresa, implementándola de manera centrada en las personas. En esencia, el liderazgo digital es la habilidad para dirigir y orquestar la adaptación de la organización a un entorno permeado por la tecnología, capitalizando las oportunidades emergentes y mitigando los desafíos, siempre con una perspectiva ética y un enfoque en el desarrollo humano (Hensellek, 2020). En este contexto, algunas características distintivas que el líder digital debe poseer y cultivar para lograr el éxito en la era digital se pueden observar en la tabla 8.

Tabla 8.

Características del líder digital

Característica	Descripción y enfoque del líder digital
Mentalidad digital y comprensión profunda	Posee una comprensión intrínseca de cómo las tecnologías emergentes impactan los procesos de negocio, la cultura organizacional y las interacciones humanas. Discierne oportunidades estratégicas y evita la adopción tecnológica sin propósito.
Visión estratégica orientada a la transformación	Desarrolla y articula una visión clara y transformadora de cómo la digitalización redefine la propuesta de valor y los modelos de negocio. Esta visión es inspiradora, compartida y suficientemente flexible para el cambio
Agilidad y resiliencia ante el cambio	Promueve una cultura que abraza la experimentación, el aprendizaje continuo y la adaptabilidad. Toma decisiones rápidas, reorienta sus estrategias y gestiona la incertidumbre proactivamente, inspirando a los equipos a adaptarse
Enfoque en el empoderamiento y colaboración	Fomenta activamente la autonomía y la responsabilidad personal, delegando autoridad y construyendo un ambiente de confianza y comunicación abierta. Prioriza la colaboración interfuncional y el intercambio de conocimientos
Competencia en la gestión de datos y toma de decisiones	Posee la capacidad de interpretar grandes volúmenes de datos para la toma de decisiones estratégicas, comprendiendo cómo la analítica puede informar la dirección de la organización y optimizar operaciones

Liderazgo centrado en las personas

A pesar del énfasis tecnológico, enfoca el liderazgo en la motivación, el desarrollo y la retención del talento. Reconoce que la transformación digital depende fundamentalmente de la capacidad humana para adaptarse y prosperar con las nuevas herramientas

Nota. Adaptado de Hensellek (2020)

Ahora bien, la implementación de este marco presenta desafíos significativos. Implica invertir en la formación actualizada de los líderes, superando la resistencia al cambio, el déficit de competencias digitales y la reconfiguración de las culturas organizativas. El liderazgo digital es una necesidad urgente para que las organizaciones puedan subsistir y desarrollarse en la gestión 5.0. Para ello, se hace imprescindible el compromiso con la formación constante, la experimentación y la creación de ambientes aptos para el aprendizaje a partir de los posibles errores.

Gestión de equipos remotos y colaborativos

La gestión de equipos colaborativos y a distancia se ha convertido en una estrategia para la competitividad de las empresas debido a que la transformación digital ha cambiado la dinámica organizacional. La virtualidad ha posibilitado que el talento se expanda sin limitaciones geográficas; no obstante, ha creado también retos en la comunicación, la cohesión y la productividad de los equipos.

El liderazgo remoto es un proceso de gestión que implica dirigir las actividades laborales de los integrantes de un equipo, influyendo en su actitud, pensamiento y comportamiento con el fin de alcanzar objetivos específicos (Shirley, 2020). Este enfoque se apoya en el uso de diversas tecnologías, tales como plataformas de videoconferencia, software de colaboración en línea, además de medios tradicionales como el correo electrónico y las llamadas telefónicas, para facilitar la interacción, recopilación y difusión de información. La efectividad del liderazgo remoto requiere que las organizaciones cuenten con los recursos tecnológicos adecuados y bien implementados.

Liderar a distancia exige un control que asegure la realización de tareas sin una supervisión excesiva, por lo que la confianza y la autonomía se convierten en componentes esenciales de la gestión. De esta manera, se logran obtener grandes beneficios como la disminución de los costos del trabajo presencial, el mejoramiento de la calidad de vida de los colaboradores, la aplicación de horarios flexibles al mismo tiempo que se incrementa la productividad. También

se logra mayor innovación y creatividad del equipo, usando de manera más eficiente el tiempo y la integración continua de tecnología.

La elección y el uso de herramientas tecnológicas que hagan más fácil colaborar y comunicarse, por ejemplo, las videoconferencias, los sistemas en línea, el correo electrónico y las llamadas telefónicas, son fundamentales para la administración de equipos remotos y colaborativos. Para garantizar la cohesión y operatividad del equipo, así como para sostener la interacción y compartir información, estas herramientas son fundamentales. Un liderazgo eficaz es necesario para que un equipo de trabajo funcione correctamente en este contexto, en particular cuando opera de manera remota. Un líder de un equipo virtual debe adquirir habilidades particulares que no son las mismas que las de un líder convencional (Álvarez L., 2023). Entre las habilidades para liderar equipos remotos se pueden observar en la tabla 9:

Tabla 9.*Habilidades del liderazgo remoto*

Habilidad	Descripción
Habilidades de comunicación	El líder debe comunicarse de manera clara y organizada, gestionando el flujo de información para evitar la saturación de mensajes. Debe ser cuidadoso con el tono y las palabras para garantizar una transmisión precisa
Habilidades sociales	Es esencial mantener un contacto frecuente y personalizado con los miembros del equipo a través de videollamadas, llamadas telefónicas y reuniones presenciales ocasionales. Se debe fomentar una interacción inclusiva
Habilidad de trabajo en equipo	Garantizar un propósito claro, integración efectiva y participación activa de los miembros. Todos deben contar con igualdad de oportunidades de reconocimiento y desarrollo
Habilidades tecnológicas	El líder debe poseer conocimientos sobre herramientas digitales, investigar y seleccionar las mejores opciones, y resolver problemas tecnológicos o buscar asesoría especializada
Habilidad de gestión del cambio	En situaciones de incertidumbre, el líder debe mantener el enfoque en lo relevante, planificar transiciones, supervisar la evolución del cambio y adaptar las tecnologías a nuevas necesidades
Fiabilidad electrónica	Garantizar la seguridad de la información y la privacidad del equipo, evitando una presencia tecnológica excesiva que afecte el equilibrio personal y laboral

Nota. Adaptado de Shirley (2020)

Adaptación y resiliencia organizacional

Como ya se ha indicado, en un mundo caracterizado por la volatilidad y la incertidumbre, la capacidad de adaptación y resiliencia organizacional son importantes factores para la sostenibilidad empresarial. Los líderes deben desarrollar estrategias que les permitan gestionar el cambio, enfrentar la incertidumbre tecnológica y fomentar una cultura de aprendizaje continuo.

Así, el liderazgo debe probarse en ambientes difíciles, como los de los llamados entornos VUCA, caracterizados por la ambigüedad, la complejidad, la volatilidad y la incertidumbre. Este concepto, de origen militar, pasó al campo empresarial y sirve hoy para calificar situaciones de elevada incertidumbre. Para asegurar la estabilidad organizacional en esos contextos, los líderes deben tener elementos para desarrollar análisis estratégico, ser muy flexibles y tomar rápidamente decisiones.

Sin embargo, la magnitud de las disrupciones recientes, ha llevado a la formulación del concepto BANI (frágil, ansioso, no lineal e incomprensible), como un modelo de creación de sentido enfocado a ayudar a los y las líderes empresariales a gestionar situaciones que son caóticas y a desarrollar una manera de gestionar mejor (Rodríguez et al., 2024). En ambos entornos, el líder digital debe cultivar una mentalidad de aprendizaje continuo y flexibilidad, capaz de interpretar señales débiles, tomar decisiones con información incompleta y guiar a sus equipos a través de la confusión. Ya no se trata solo de gestionar el cambio, sino de anticipar la disrupción y construir una capacidad intrínseca de resiliencia. Bajo este escenario, el liderazgo digital debe considerar la gestión del cambio e incertidumbre tecnológica, la agilidad organizacional y el aprendizaje continuo mediante estrategias como las que se observan en la figura 3.

Figura 3.

Estrategias para la gestión del cambio y aprendizaje continuo

<p>Gestión del cambio en la era digital</p>	<p>Comunicar visión clara, involucrar a empleados, ofrecer capacitación continua y promover la experimentación para adaptarse a la incertidumbre tecnológica, fomentar una cultura de innovación que permita a los equipos adaptarse a nuevas herramientas y procesos</p>
<p>Impulso de la agilidad y el aprendizaje continuo</p>	<p>Estructuras flexibles, metodologías ágiles y decisiones descentralizadas, fomento de la experimentación y el aprendizaje basado en la práctica, invertir en desarrollo de habilidades, promover el intercambio de conocimiento</p>

Nota. Adaptado de Castillo (2025)

Competencias del líder 5.0

La evolución de las organizaciones, que transitan de estructuras jerárquicas tradicionales hacia modelos digitales más planos y dinámicos, exige una reevaluación fundamental del liderazgo. Como hemos explorado en el apartado anterior, el entorno VUCA/BANI demanda una capacidad de adaptación y resiliencia sin precedentes, junto con una gestión innovadora de equipos remotos. Esta transformación implica que el liderazgo ya no reside exclusivamente en posiciones de jefatura o gerencia; por el contrario, se convierte en una competencia transversal y distribuida, donde cualquier miembro del equipo puede asumir el rol de líder en proyectos específicos o para el logro de metas particulares.

Es necesario esclarecer este concepto en el campo organizacional para entender las competencias que caracterizan al líder digital. Este ha cambiado a lo largo del tiempo, de una perspectiva centrada en el rendimiento individual a otra más integral, que incluye actitudes, habilidades y conocimientos fundamentales para lograr el éxito. McClelland (1973) cuestionó los métodos tradicionales de evaluación del desempeño, proponiendo que el éxito profesional depende de factores más profundos que los tests de inteligencia. Boyatzis (1982) conceptualizó las competencias como cualidades que consiguen un eficaz desempeño, de acuerdo a las demandas del puesto y del entorno organizacional. Spencer y Spencer (1993) señalaron, por su arte, que las competencias también consisten en rasgos de personalidad y motivaciones, junto a habilidades más concretas. Levy (1997) agregó a esas definiciones, la de considerar las competencias como repertorios de comportamientos observables que distinguen a los profesionales eficaces en diferentes entornos laborales.

El liderazgo de la administración 5.0 debe tener la habilidad de promover el aprendizaje constante, estimular la innovación y posibilitar la adaptación en ambientes digitales. Para ello, debe disponer las capacidades, los conocimientos y las actitudes propias para el liderazgo de la organización en el proceso de la digitalización. Así, el liderazgo tiene que ver con posibilitar el aprendizaje y el crecimiento constante, tanto a nivel individual como colectivo.

Dentro de este ámbito, las competencias se entienden como las características que se manifiestan en conductas y que resultan esenciales para desempeñar eficazmente un liderazgo digital. En la figura 4 se muestra las competencias y habilidades del liderazgo digital.

Figura 4.

Competencia y habilidades del liderazgo digital



Nota. Adaptado de Montero (2021)

Inteligencia emocional y liderazgo digital

La inteligencia emocional se define como la capacidad de percibir, evaluar y gestionar tanto las propias emociones como las de los demás. Para desarrollarla, es fundamental cultivar el autoconocimiento, que permite reconocer y expresar las emociones de manera efectiva. Además, implica la habilidad de comprender, interpretar y responder a las emociones ajenas, lo cual significa para establecer conexiones humanas genuinas y centradas en la empatía.

El proceso comienza con la percepción de las emociones, incluyendo la interpretación de señales no verbales como el lenguaje corporal y las expresiones faciales. Posteriormente, estas emociones se utilizan para facilitar el pensamiento, permitiendo priorizar, enfocar la atención y actuar en consecuencia. La interpretación del significado y las causas de las emociones es el siguiente paso, culminando en la capacidad de gestionar, regular y responder de manera adecuada a dichas emociones. De esta manera, con estas habilidades, se fortalecen el liderazgo efectivo y la interacción social (Troilo, 2021).

No hay que obviar que al trabajar de manera remota o híbrida, aumenta la complejidad del liderazgo, pues faltarían en la comunicación elementos importantes como el tono de voz sutil o el lenguaje corporal, lo cual puede complicar el entendimiento, desde un punto de vista

emocional, de los colaboradores. Por eso se redobla la exigencia del desarrollo de una mayor empatía, una mayor atención en las palabras, los silencios y las interacciones.

Por ello es recomendable que los líderes promuevan espacios informales y actividades que estimulen la camaradería, así como eventos virtuales y oportunidades para indagar sobre el bienestar del equipo. De esta manera, la empatía sirve para fomentar la armonía laboral, identificar señales de agotamiento o estrés y brindar apoyo, con el fin de aumentar la confianza, el compromiso y la cooperación exitosa.

Comunicación efectiva

La comunicación, tanto verbal como no verbal, es esencial para crear vínculos cercanos. Los líderes deben practicar la escucha activa para comprender verdaderamente a sus equipos y ofrecer respuestas valiosas. Consiste en construir un puente de significado, transmitiendo información clara y asegurando que sea comprendida. Esta habilidad permite mantener conversaciones de calidad, especialmente en entornos organizacionales y de negocios a menudo ambiguos. De igual manera, en escenarios virtuales, la eficacia de la comunicación no solo está determinada por el contenido del mensaje, sino también por el modo en que se transmite.

En la prevención de posibles confusiones y asegurar que la información pertinente y exacta fluyan con efectividad, son fundamentales la claridad y la asertividad, tomando en cuenta el tono, la estructura del mensaje y su adecuación al contexto digital.

Asimismo, el liderazgo digital exige la utilización eficaz de instrumentos de comunicación que faciliten la interacción en tiempo real (sincrónica) y la administración de información con cierto retraso (asincrónica). Las videoconferencias, las conferencias web y los chats en tiempo real son ejemplos de comunicación sincrónica. Estas son perfectas para discusiones inmediatas, reuniones y sesiones de lluvia de ideas, pero requieren una preparación previa, moderación y participación activa. La comunicación asincrónica incluye correos electrónicos, plataformas de gestión, foros y documentos compartidos; estos son efectivos para organizar tareas, monitorear proyectos y registrar decisiones, siempre que los mensajes sean claros y estén bien estructurados. La elección adecuada de estas herramientas permite aumentar la productividad, mejorar el uso del tiempo y disminuir la fatiga digital (Stamateas, 2021).

Otra capacidad del liderazgo digital es establecer confianza y ser transparente de manera remota mediante una comunicación abierta, la divulgación de información importante y la consistencia en los mensajes. Es igualmente relevante demostrar vulnerabilidad y empatía,

admitiendo los errores y entendiendo las inquietudes del equipo. El vínculo con los miembros se fortalece a través de la transparencia, fomentando un sentimiento de pertenencia y alineación con la organización, incluso desde lejos.

Innovación y creatividad

La creatividad permite a los líderes crear nuevas ideas, las cuales, gracias a la innovación pueden ser llevadas a la práctica. Estas competencias del líder adquieren mayor fuerza con la colaboración. Hay que cultivar la generación de nuevas ideas en los equipos y promover la experimentación y la aceptación del error, como momentos claves del proceso innovador. Hay diversas prácticas y técnicas que desarrollan estas competencias de la creatividad y la innovación.

La creatividad organizacional se potencia cuando los líderes apoyan a sus equipos con la tecnología, en el momento de explorar las nuevas ideas, mediante espacios donde los miembros del equipo se sientan cómodos al proponerlas. Esta dinámica se fortalece con las herramientas digitales que pueden validar y simular las innovaciones antes de implementarlas.

Por otra parte, la experimentación lleva implícita la posibilidad de fracasar. El liderazgo digital convierte el fracaso en una posibilidad de aprendizaje, evaluando lo que no salió bien y extrayendo lecciones útiles para futuras iteraciones. Esto implica fomentar de manera activa ciclos acelerados de ensayo y error, además de tener una mentalidad orientada al crecimiento.

Lo anterior se relaciona con una gestión abierta a la innovación abierta y colaborativa, dejando atrás la concepción tradicional de la innovación como un proceso puramente interno. La competencia demanda de los líderes que las mejores ideas pueden surgir de diversas fuentes, tanto dentro como fuera de la organización. Para ello, El líder establece y nutre redes de colaboración con nuevas empresas universidades, centros de investigación, clientes e incluso competidores. Esta gestión de la innovación abierta mediante plataformas tecnológicas permite recolectar ideas de una audiencia amplia, ya sean empleados, clientes o el público en general. Así como las herramientas de gestión de ideas lo que permite la co-creación y el desarrollo conjunto de soluciones. La cooperación implica un intercambio donde el líder 5.0 promueve la comunicación de experiencias y prácticas, tanto interna (entre departamentos y equipos) como externa (con el ecosistema de innovación y los socios), para así promover la innovación, la imagen y el posicionamiento de la entidad.

Centralidad en las personas

En la actualidad, se le exige al liderazgo mucho más allá que la simple gestión de tareas y resultados. El liderazgo 5.0 se caracteriza por poner a los individuos en el centro, una visión que sitúa al ser humano como eje de la estrategia organizacional. Esto significa que los líderes asumen una perspectiva profundamente humanitaria, valorando el valor inherente de cada colaborador y promoviendo un clima de confianza, respeto y empoderamiento.

Los líderes que se enfocan en las personas son auténticos cuando interactúan con sus equipos, reconocen sus fallas y muestran una preocupación genuina por el bienestar de sus colaboradores, tanto a nivel personal como laboral. La autenticidad les posibilita establecer vínculos significativos y profundos, lo cual aumenta la colaboración y la confianza en el interior de la organización.

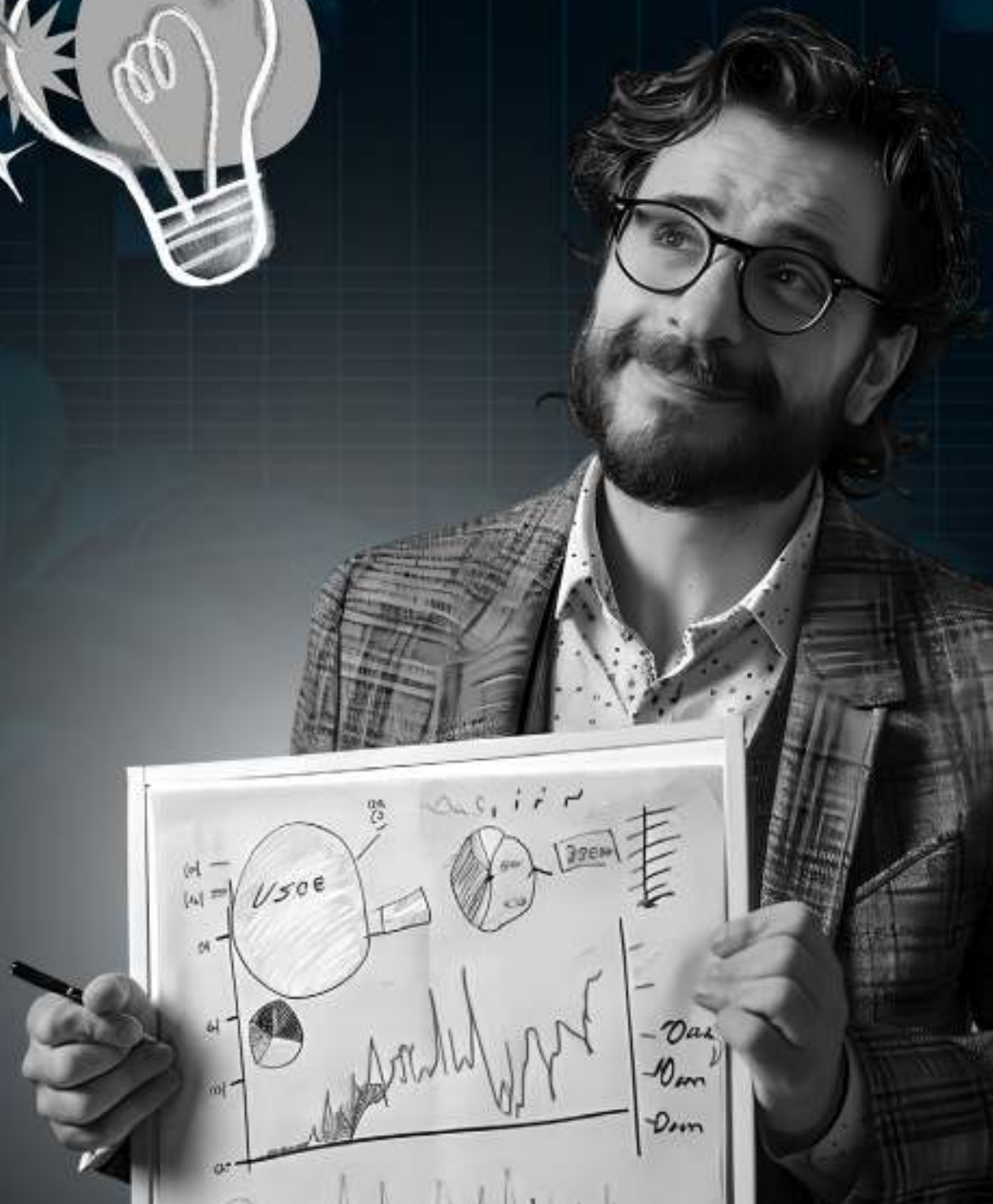
Un líder enfocado en las personas muestra una preocupación auténtica por el bienestar completo de sus colaboradores. Esto se refleja en actitudes y prácticas como la denominada “escucha activa” que consiste en prestar plena atención a las preocupaciones y necesidades de los miembros del equipo, mediante la apertura de espacios donde todos puedan expresarse libremente. Así mismo, el líder debe mostrar flexibilidad y apoyo, para poder adaptar las dinámicas laborales a las circunstancias individuales, lo cual exige dar apoyo a las personas para resolver los desafíos personales o profesionales. Otra cualidad que se le debe exigir a los líderes es la compasión, es decir, tener la sensibilidad y disponerse a comprender a las personas en dificultades, además de ofrecer posibles soluciones y recursos.

La autonomía y la innovación se estimulan cuando se empodera a los colaboradores. Un líder que confía en su equipo y le proporciona instrumentos para su desarrollo profesional crea un ambiente laboral más dinámico y productivo. Empoderar es conceder autonomía y responsabilidad, confiando en las habilidades y el criterio de cada persona. Esto aumenta la moral y, simultáneamente, promueve el ser proactivo y tomar la iniciativa.

En ese sentido, el respeto es siempre la base de toda relación saludable. Implica apreciar las diferentes perspectivas, reconocer la contribución de cada persona y tratar a todas con dignidad, independientemente de su rol o puesto. Un líder que respeta y empodera a su equipo genera un ambiente en el que la innovación florece, ya que los integrantes del equipo se sienten seguros para asumir riesgos, probar cosas nuevas y proponer soluciones novedosas.

V.

INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN 5.0



CAPÍTULO IV.

INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN 5.0

Hipatia Alexandra Ayala Camalle, Paco Bolívar Lema Toapanta, Dexy Mariuxy Almeida Zambrano, Nancy Maritza Montoya Ramírez, Omar Santiago Vilcacundo Pérez y Diana Maribel Cañar Jiménez.

Introducción

La innovación ha evolucionado de ser un concepto empresarial recurrente a convertirse en un factor para la competitividad organizacional. En la era digital, la capacidad de innovar trasciende las fronteras de los departamentos de investigación y desarrollo, integrándose como un componente esencial de la visión estratégica de la empresa. Este proceso competitivo es impulsado por los individuos, quienes, al aplicar su conocimiento en pro de los objetivos corporativos, generan o mejoran productos y servicios, implicando la participación de toda la organización. Este capítulo explorará las dimensiones que sustentan la innovación y la creatividad en este nuevo paradigma, analizando cómo las empresas diseñan, gestionan el cambio y potencian sus esfuerzos para fomentar un proceso innovador.

Estrategias de innovación organizacional

La innovación, que va más allá de la invención, es un fenómeno social relacionado con los procesos económicos y productivos que convierten el saber científico y tecnológico en valor, avance social y desarrollo humano. En el contexto de las empresas, esto se traduce en la administración estratégica del conocimiento con el fin de crear un valor que tenga un efecto positivo en los objetivos corporativos y en la sociedad en general.

Dimensión estratégica de la innovación

El concepto de innovación tiene raíces en el término latino innovatio, que hace referencia tanto al acto de innovar como a la transformación o creación de productos que ingresan al mercado. Schumpeter (1978) amplió esta definición al considerar la innovación como la aplicación y comercialización de nuevas combinaciones, incluyendo materiales, procesos, mercados y estructuras organizativas. En una perspectiva más institucional, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2005) la define como la implementación de nuevos métodos organizativos que impactan las dinámicas laborales y externas de la empresa.

Desde otra óptica, Méndez (2020) señala que la innovación engloba cualquier cambio sustancial en la administración o estructura organizativa que promueva los objetivos empresariales y optimice su funcionamiento.

Por lo general, la innovación se clasifica por su grado de originalidad y su naturaleza. En su esencia estratégica, adopta diferentes formas. En lo que respecta a su originalidad, hay una diferenciación entre la innovación incremental y la radical (Robledo, 2020).

- **Innovación radical:** frecuentemente llamada disruptiva, supone el desarrollo de soluciones totalmente innovadoras que transforman productos, servicios o incluso industrias completas. Estos cambios importantes pueden crear mercados totalmente nuevos o modificar los que ya existen, como lo ilustran la impresión en 3D, los teléfonos inteligentes y los autos eléctricos.
- **Innovación incremental:** Se concentra en mejoras y modificaciones paulatinas a los productos, servicios o procesos que ya están disponibles. Busca mejorar y optimizar lo que ya está funcionando con pequeñas transformaciones continuas que añaden valor, como las mejoras en el rendimiento de un producto o las actualizaciones de software.
- Las dos son relevantes; la innovación incremental es fundamental para sostener la competitividad y ajustarse a las exigencias del mercado, mientras que la radical puede ser revolucionaria. La decisión de concentrar los esfuerzos en un área o en otra se determinará por la estrategia y las metas particulares de cada organización. Además, la innovación se puede categorizar en cuatro tipos principales de acuerdo con su naturaleza (figura 5).
- Es fundamental diferenciar entre la invención y la innovación en el campo estratégico de la innovación. La generación de una idea novedosa se denomina invención; no obstante, para que sea reconocida como innovación, tiene que ser puesta en práctica exitosamente en el mercado, convirtiéndose en un proceso, producto o servicio que resulte útil y viable desde el punto de vista comercial. (Miranda, 2023).

Figura 5.

Tipo de innovación

INNOVACIÓN DE PRODUCTO: Se refiere al desarrollo de nuevos productos o mejoras sustanciales en los existentes, abarcando características, funcionalidades, rendimiento, calidad o diseño.

INNOVACIÓN DE PROCESO: Implica la implementación de nuevos métodos, técnicas o tecnologías en los procesos de producción o prestación de servicios, con el objetivo de aumentar la eficiencia, reducir costos o mejorar la calidad.

INNOVACIÓN ORGANIZATIVA: Se centra en cambios en la estructura, cultura, sistemas o procesos de gestión de una organización, como la reorganización de equipos o la adopción de nuevas prácticas de gestión.

INNOVACIÓN DE MARKETING: Consiste en la implementación de nuevas estrategias de comercialización, promoción, distribución o comunicación para alcanzar nuevos mercados o mejorar la percepción de la marca.

Nota. Adaptado de Robledo (2020)

La innovación puede basarse tanto en ideas radicalmente nuevas como en mejoras incrementales o combinaciones de conceptos existentes. Su importancia radica en el reconocimiento y la adopción por parte del mercado. Si bien la creatividad es un componente, el desafío estratégico principal para las organizaciones es generar ideas de calidad y transformarlas continuamente en productos o servicios exitosos en el mercado.

Por otro lado, la cultura innovadora es un factor dentro de las estrategias de innovación organizacional. Se define como el conjunto de valores, creencias y prácticas que impulsan la generación de ideas y su aplicación dentro de una empresa. Su propósito es fomentar un entorno donde la creatividad, el pensamiento crítico y el aprendizaje continuo sean parte del trabajo cotidiano. Además, fortalece la colaboración y la apertura al cambio, promoviendo la adaptación a nuevos desafíos.

A pesar de que una cultura centrada en la innovación tiene sus beneficios, hay varios impedimentos que pueden hacer más lento su avance dentro de las organizaciones. Es común que haya resistencia al cambio, ya que los trabajadores pueden aferrarse a procesos establecidos debido al temor a lo desconocido o porque no entienden sus ventajas. Asimismo, una cultura organizacional que no fomente la experimentación o sea intransigente con los fallos puede dificultar el surgimiento de ideas novedosas.

La escasez de recursos es otro reto, porque para innovar se necesita invertir en investigación y desarrollo. Asimismo, si las compañías se centran demasiado en resultados de corto plazo, pueden aplazar los proyectos innovadores que no proporcionen ventajas inmediatas. La carencia de variedad en las perspectivas y la escasa cooperación entre áreas también restringen la creatividad y el hallazgo de soluciones originales. Por otro lado, la burocracia y las regulaciones excesivas pueden limitar la aplicación de nuevos procedimientos y estrategias, lo que puede obstaculizar el progreso de la innovación en el ambiente empresarial (Miranda, 2023). Asimismo, los componentes que fomentan la creatividad y la adaptación son rasgos de una organización innovadora. En primer lugar, su estrategia de innovación está alineada con sus objetivos comerciales y las demandas del mercado, lo que asegura un impacto real. El liderazgo juega un papel esencial, ya que promueve la cooperación, motiva a los empleados y proporciona recursos.

La tolerancia al fracaso es otro elemento esencial, pues los errores son vistos como oportunidades de aprendizaje que fortalecen la experimentación. En consecuencia, un ambiente de confianza permite a los colaboradores compartir ideas sin temor, facilitando la generación de innovaciones y el crecimiento de la organización. En tal sentido, una estrategia de innovación se puede definir como el plan deliberado y sistemático que una organización establece para fomentar, desarrollar e implementar nuevas ideas, productos, servicios o procesos, con el fin de alcanzar sus objetivos estratégicos y generar una ventaja competitiva sostenible. Esta estrategia no es un elemento aislado, sino que está profundamente integrada con la visión general de la empresa y se alinea con sus metas a largo plazo.

Para implementar una estrategia de innovación exitosa es necesario definir áreas prioritarias para investigar nuevas soluciones, asignar recursos y establecer los procedimientos requeridos para gestionar el ciclo de vida de la innovación, que va desde su concepción hasta su comercialización o implementación (Robledo, 2020). Supone decidir deliberadamente cuál será el enfoque de la innovación (radical o incremental), qué mercados se buscarán y cuáles capacidades internas deben fortalecerse, tales como la tecnología, el liderazgo y la cultura. Fundamentalmente, una estrategia de innovación es el método a través del cual una entidad organiza su proceso de innovación para triunfar en su contexto (Miranda, 2023).

Estrategia tecnológica

Dentro de las estrategias de innovación organizacional, la estrategia tecnológica es el enfoque que adopta una empresa para desarrollar y utilizar la tecnología. Implica planificar, implementar

y gestionar la tecnología en línea con la visión y estrategia general de la organización (Porter, 1999). Esta estrategia se fundamenta en la comprensión de cómo la tecnología puede influir en la ventaja competitiva, mejorar la eficiencia operativa, impulsar la innovación, satisfacer las necesidades del cliente y permitir la adaptación a los cambios del entorno. El desarrollo de una estrategia tecnológica efectiva involucra varias decisiones (figura 6).

Figura 6.

Elementos en la estrategia tecnológica empresarial

Posición tecnológica	Se debe determinar la situación actual de la organización en relación con la tecnología, a menudo utilizando herramientas como la matriz atractivo tecnológico/posición tecnológica
Asignación de recursos	Es necesario decidir cómo se distribuirán los recursos tecnológicos, priorizándolos según las líneas de producto
Momento de introducción	Se elige el momento adecuado para introducir una tecnología, considerando las fortalezas y debilidades internas y las características del entorno
Cartera de tecnología	Se analizan las tecnologías disponibles para identificar aquellas necesarias para el éxito de la organización
Vías de acceso óptimas	Se selecciona la forma más adecuada de adquirir la tecnología necesaria, según las circunstancias
Comercialización y protección	Se decide si es conveniente comercializar la tecnología desarrollada y/o protegerla mediante patentes o modelos de utilidad, entre otras formas de propiedad industrial

Nota: Adaptado de Miranda (2023)

Por otro lado, existen tres tipos básicos de opciones estratégicas tecnológicas para las organizaciones (tabla 10).

Tabla 10.

Opciones estratégicas tecnológicas para las organizaciones

Tipo de estrategia		Descripción
Estrategias de desarrollo interno	La empresa desarrolla tecnología dentro de su estructura	Liderazgo Explora todas las tecnologías existentes y emergentes para mantenerse a la vanguardia
		Jugador (Follower/ Challenger) Se enfoca en algunas tecnologías emergentes y concentra sus recursos en ellas
		Defensiva o Seguidor Observa los avances del líder tecnológico del sector y replica tecnologías prometedoras

Estrategias de cooperación	Enfoque colaborativo recomendado para empresas con recursos limitados	Joint Venture	Acuerdo de inversión conjunta de largo plazo entre socios para compartir riesgos y beneficios
		Acuerdos de Colaboración	Alianzas puntuales que aprovechan fortalezas competitivas y corrigen debilidades
Estrategia de compra o adquisición	Incorporación de tecnología mediante compra o acuerdos con terceros	Compra de Maquinaria/Equipo	Adquisición de equipos de otras empresas para integrarlos en la producción
		Licencia de Tecnología	Obtención de derechos de uso de una tecnología mediante negociación con su titular
		Subcontratación de I+D	Desarrollo de tecnología externa por centros especializados, ideal para PYMES sin departamento de I+D propio

Nota: Adaptado de Miranda (2023); Robledo (2020)

Gestión del cambio en entornos tecnológicos

El manejo del cambio es un método sistemático para abordar la transformación de los procesos, objetivos o tecnologías dentro de una entidad. Su objetivo principal es aplicar estrategias que hagan posible el cambio, lo administren y favorezcan la adaptación de las personas. Lewin (1947) citado en Aramayo (2024), propone un modelo de cambio trifásico: descongelamiento, cambio y recongelamiento. De acuerdo con Lewin, para llevar a cabo una gestión eficaz, primero es necesario que las organizaciones flexibilicen los comportamientos actuales, después introduzcan el cambio y, por último, consoliden las nuevas conductas para estabilizarlas. Kotter (1996), por su lado, desarrolló un modelo de gestión del cambio en ocho pasos que subraya la relevancia de crear una sensación de urgencia, formar una coalición sólida, determinar una estrategia y visión claras, comunicar efectivamente la idea del cambio, empoderar a los empleados para que tomen acción, lograr éxitos a corto plazo, consolidar los avances para propiciar más cambios y finalmente incorporar las nuevas visiones en la cultura organizacional. Davenport y Prusak (1998) subrayaron la importancia de la gestión del conocimiento, argumentando que las organizaciones deben manejar y utilizar eficazmente la información para innovar con éxito.

La innovación tecnológica no implica únicamente la implementación de nuevas herramientas y procedimientos, sino también la adaptación de la cultura y la estructura organizativa para

poder soportar estas tecnologías y sacarles el máximo provecho. Esto es particularmente importante en el ámbito de la administración del cambio, caracterizado por la rápida evolución tecnológica y la globalización. En este contexto, las organizaciones desarrollan diferentes tácticas de gestión del cambio organizacional que se fundamentan en la innovación tecnológica, como se observa en la tabla 11.

Tabla 11.

Estrategias de gestión del cambio tecnológico en las organizaciones

Estrategia	Descripción
Adopción de tecnologías emergentes	Incorporación de inteligencia artificial, big data y blockchain para mejorar la eficiencia y toma de decisiones
Formación y desarrollo del talento	Capacitación en nuevas tecnologías y gestión del cambio para fomentar la adaptabilidad organizacional
Reestructuración organizacional	Rediseño de la estructura empresarial para integrar áreas de innovación y tecnología, optimizando la adaptabilidad
Cultura organizacional adaptativa	Promoción de la flexibilidad y experimentación para fortalecer la capacidad de cambio y resiliencia
Inversiones en I+D	Aumento en investigación y desarrollo para mantener la competitividad y generar soluciones innovadoras
Gestión de proyectos ágiles	Implementación de metodologías ágiles como Scrum y Kanban para facilitar la adaptación y mejora continua
Colaboraciones y alianzas estratégicas	Formación de alianzas con empresas, universidades y centros de investigación para compartir recursos y acelerar la innovación
Implementación de sistemas de gestión del cambio	Uso de modelos como ADKAR para estructurar y monitorear procesos de transformación tecnológica

Nota: Adaptado de Miranda (2023); Aramayo (2024)

Gestión estratégica de la innovación

En el contexto de las estrategias de innovación organizacional, la gestión estratégica de la innovación se centra en cómo una empresa puede construir y mantener una ventaja competitiva duradera. La competitividad a nivel de empresa se asienta en capacidades distintivas que diferencian a las firmas en un mismo mercado con productos similares. El objetivo último de una estrategia es lograr una posición ventajosa y sostenible frente a los competidores, desde

la cual la organización pueda ejecutar su misión de manera privilegiada. Alcanzar esta posición no es sencillo; requiere una inversión a largo plazo, concentración de esfuerzos y la flexibilidad para adaptarse a las cambiantes condiciones del entorno.

Una vez definida la posición deseada, la estrategia debe indicar el rumbo a seguir, concentrar los recursos y asegurar la coherencia en las decisiones, tanto a corto como a largo plazo. Paradójicamente, una buena estrategia también debe garantizar la suficiente flexibilidad organizacional para que la empresa pueda modificar su dirección rápidamente si el ambiente de negocios lo exige (Robledo, 2020). El desafío de la gestión estratégica de la innovación reside en equilibrar la determinación para alcanzar un objetivo con la agilidad necesaria para cambiar de rumbo cuando sea preciso. Este proceso puede visualizarse como un ciclo de mejora continua, similar al ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA), que guía las fases de la gestión de la innovación (figura 7).

Figura 7.

Proceso estratégico de gestión de la innovación



Nota. Adaptado de Robledo (2020)

- **Formulación de la estrategia de innovación:** objetivos, acciones y planes estratégicos: La formulación de la estrategia de innovación es un proceso en toma de decisiones, sustentado en el análisis estratégico. Este análisis permite definir la visión futura de la empresa (los objetivos estratégicos) y las vías para alcanzarlos (las acciones estratégicas). Un punto central es establecer objetivos estratégicos de innovación que estén alineados con la estrategia corporativa global de la organización, lo que se denomina

alineación estratégica. Estas acciones suelen incluir proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), pero también pueden abarcar capacitación, adquisiciones o cambios estructurales. En la etapa final, la formulación culmina con la creación de planes estratégicos detallados que definen el qué, quién, cómo, cuándo y con qué recursos se lograrán los objetivos, asegurando coherencia y sinergia.

- **Implementación:** La ejecución de los planes estratégicos establecidos es el principal medio para llevar a cabo la estrategia de innovación. Un punto que es relevante aquí es que la mayoría de las acciones estratégicas se convierten en una cartera de proyectos de I+D+i. Este conjunto de iniciativas refleja las alternativas estratégicas que tiene en cuenta la compañía, y su evaluación, elección y realización son el medio esencial para implementar la estrategia de innovación.
- **Evaluación y ajuste:** La gestión estratégica de la innovación, al igual que cualquier ciclo de gestión, concluye con la revisión y modificación de la estrategia. El objetivo de la evaluación es comprobar el avance hacia los fines estratégicos de innovación y examinar los resultados que se han logrado a través de los planes. Esto permite identificar si es necesario hacer cambios o correcciones en la estrategia o en su implementación. Es crucial comprender qué factores, ya sean positivos o negativos, influyen en el logro de los objetivos y resultados para tomar decisiones informadas sobre si se debe mantener o cambiar la estrategia formulada. Esta fase de corrección y evaluación es esencial, porque elementos ajenos a la compañía pueden alterar su situación, lo que podría requerir una reformulación de las metas o un cambio en la forma de alcanzarlas.

Por lo tanto, la gestión estratégica es un proceso continuo de determinación de dirección y ruta, con revisiones periódicas para determinar si se requiere cambiar el rumbo. Esto requiere una capacidad de adaptarse a los cambios del entorno y un equilibrio entre la persistencia para seguir adelante. En esta línea, la evaluación de la estrategia de innovación debe centrarse en los resultados obtenidos y, como elementos internos de éxito o fracaso, en el análisis de las habilidades innovadoras de la entidad. Se finaliza el procedimiento de evaluación con un análisis de la coherencia entre los resultados obtenidos, las capacidades actuales y la estrategia de innovación. Esto contribuye a detectar posibles desajustes y a entender mejor los resultados.

Metodologías y herramientas de innovación

En el marco de la digitalización de las organizaciones, se entiende por metodologías y herramientas de innovación los enfoques sistemáticos, los marcos laborales organizados y los recur-

Los tanto intangibles como tangibles que utilizan las organizaciones para fomentar y manejar con eficacia el procedimiento de creación, desarrollo e implementación de ideas novedosas.

Estas metodologías y herramientas no solo buscan la optimización de procesos mediante tecnologías avanzadas (como la inteligencia artificial, el big data o el internet de las cosas), sino que también se orientan a potenciar las capacidades humanas de creatividad, pensamiento crítico y adaptación. Buscan crear un equilibrio donde la tecnología sirve para empoderar a las personas, permitiéndoles enfocarse en tareas de mayor valor estratégico y creativo. En otras palabras, son los cómo y los con qué se transforma la intención innovadora en resultados tangibles, siempre bajo la premisa de una industria y una sociedad más centrada en el ser humano y en la sostenibilidad. Esto abarca desde enfoques para idear y prototipar rápidamente, hasta plataformas digitales que facilitan la colaboración global y el análisis de grandes volúmenes de datos para tomar decisiones informadas.

Design thinking, aliado competitivo e innovador organizacional

El design thinking es un enfoque estratégico que fomenta la innovación en las entidades, permitiéndoles así adaptarse a los desafíos de un entorno global y competitivo. La inclusión de procesos creativos en la gestión de productos y servicios y en la toma de decisiones facilita la generación de beneficios para las empresas. (Chacón, 2024).

El design thinking, en su rol como herramienta de gestión, fomenta la creatividad y la innovación para transformar la cultura organizacional. Esto, a su vez, potencia la habilidad de las empresas para adaptarse. Su enfoque colaborativo, basado en el prototipado y la empatía, permite desarrollar soluciones que se ajustan a lo que el mercado requiere, impulsando así el crecimiento de las empresas y su sostenibilidad. Además, este método es un recurso para la gestión 5.0 debido a que se fundamenta en validar resultados, observar y sistematizar de manera teórica y práctica. No solo optimiza la eficiencia productiva, sino que también potencia la habilidad de las organizaciones para innovar de manera continua y efectiva.

Este proceso se estructura en cinco fases interconectadas que pueden no seguir un orden estricto y pueden repetirse según sea necesario. En la tabla 12 se puede visualizar el proceso apoyado de herramientas que facilitan cada fase del proceso.

Metodologías ágiles

Estas metodologías representan un enfoque dinámico para la gestión de proyectos, priorizando la flexibilidad, rapidez y adaptación a los cambios. En lugar de seguir procesos rígidos, estas

metodologías fragmentan los proyectos en pequeñas fases con entregas continuas, permitiendo ajustes progresivos y una mayor eficiencia en la ejecución. En el contexto de la administración 5.0 las metodologías ágiles se integran como herramientas para la transformación digital y la optimización de procesos empresariales. Su aplicación facilita la adaptación a entornos tecnológicos avanzados, promoviendo la colaboración entre equipos multidisciplinarios y la mejora continua (Maiztegui, 2024).

El ciclo de vida de las metodologías ágiles está formado por cinco fases esenciales: la prueba, el diseño, la revisión, el despliegue y el desarrollo. Estas etapas aseguran entregas eficaces y veloces, posibilitando modificaciones continuas según lo que el cliente y el mercado requieran (Maiztegui, 2024).

Tabla 12.

Herramientas del Design Thinking

Fase	Herramienta	Descripción
Empatizar	Mapa de empatía	Visualiza lo que los usuarios piensan, sienten, ven, oyen, dicen y hacen.
	Entrevistas a usuarios	Recoge información de primera mano sobre necesidades y experiencias.
	Observación directa	Analiza el comportamiento real de los usuarios en su entorno.
Definir	Puntos de Vista (POV)	Formula el problema desde la perspectiva del usuario.
	O perfiles	Crea arquetipos de usuarios con motivaciones y desafíos específicos.
Idear	Lluvia de ideas	Genera una gran variedad de ideas sin restricciones iniciales.
	Brainwriting	Fomenta la generación escrita de ideas individuales antes de compartirlas.
	Mapas mentales	Organiza y visualiza la relación entre ideas generadas.
Prototipar	Bocetos y guiones gráficos	Representan visualmente conceptos y experiencias de usuario.
	Prototipos de papel	Simulan interfaces o flujos de servicio de manera rudimentaria.
	Modelos de cartón o maquetas	Creación de versiones físicas de productos para evaluación inicial.

	Pruebas de usabilidad	Evalúa cómo interactúan los usuarios con el prototipo.
Testear	Entrevistas de retroalimentación	Recoge percepciones sobre la experiencia con el prototipo.
	Mapas de recorrido del cliente	Visualiza la experiencia completa del usuario e identifica mejoras.

Nota: Adaptado de Uribe (2021)

Dos de los marcos más conocidos dentro de la metodología ágil son Scrum y Kanban, cada uno con su propio enfoque para la gestión del trabajo, se enfocan en facilitar la transparencia, la comunicación, la colaboración y la gestión del flujo de trabajo.

Innovación abierta: Colaboración y recursos externos

La innovación abierta es un enfoque estratégico que permite a las organizaciones usar tecnologías, conocimientos y recursos externos para potenciar su capacidad de innovar. La innovación abierta, en contraste con los modelos tradicionales de innovación cerrada, donde el desarrollo tiene lugar solo dentro de la empresa, fomenta la colaboración con entidades externas como centros de investigación, universidades y startups (Álvarez et al., 2022). Este modelo se basa en la suposición de que las ideas más brillantes pueden surgir, tanto dentro como fuera de la organización, promoviendo el intercambio de saberes y la creación conjunta de soluciones.

Hay varios tipos de innovación abierta:

- **Inbound (entrada):** La compañía implementa tecnologías e ideas externas con el propósito de optimizar sus procedimientos.
- **Outbound (salida):** Se intercambia las innovaciones propias con otras entidades para crear valor.
- **Colaborativa:** Se desarrollan soluciones en conjunto con socios estratégicos

Lean Startup: Agilidad e innovación empresarial

La metodología Lean Startup se ha consolidado como un enfoque fundamental para la creación y gestión de productos y empresas innovadoras, especialmente en entornos de alta incertidumbre. Esta metodología se basa en la aplicación de principios de minimización de desperdicios al proceso de innovación, priorizando la experimentación validada, el aprendizaje

continuo y la iteración rápida para desarrollar productos y servicios que realmente satisfagan las necesidades del mercado (Ries, 2012). El ciclo central de Lean Startup se basa en tres pasos:

- **Construir:** Desarrollo de un Producto Mínimo Viable (MVP) con las características esenciales para validar una hipótesis de negocio.
- **Medir:** Recolección de información sobre la interacción de los usuarios con el MVP, empleando métricas para analizar su desempeño.
- **Aprender:** Análisis de los resultados obtenidos para decidir si la estrategia actual se mejora o se ajusta, asegurando que el producto cumple con una necesidad genuina.



**ÉTICA, SOSTENIBILIDAD Y
RESPONSABILIDAD SOCIAL
EMPRESARIAL (RSE)**



CAPÍTULO V.

ÉTICA, SOSTENIBILIDAD Y RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (RSE)

Hipatia Alexandra Ayala Camalle, Paco Bolívar Lema Toapanta, Dexy Mariuxy Almeida Zambrano,
Nancy Maritza Montoya Ramírez, Omar Santiago Vilcacundo Pérez y
Diana Maribel Cañar Jiménez.

Introducción

La administración 5.0, en el contexto de la era digital, redefine las fronteras empresariales, la integración de la ética, la sostenibilidad y la responsabilidad social se vuelve fundamental. Esta conexión entre la ética empresarial y la responsabilidad social empresarial ha sido un tema central en el ámbito académico, evidenciando que la empresa, en su esencia, es un agente ético con la capacidad de elegir el camino que genere un bien colectivo. La dimensión ética impregna cada aspecto de la realidad empresarial, pues cada decisión encierra la posibilidad de ser guiada por principios éticos, aunque la implementación de estos dependa de la elección final de la organización.

Sin embargo, lograr un consenso sobre qué significa hacer las cosas bien, puede ser un desafío, dada la naturaleza multifacética del concepto de bien y las posibles divergencias en la interpretación o priorización de los valores compartidos dentro de una organización. A esta complejidad se suman los potenciales conflictos entre las metas concretas de distintas áreas organizativas, que, si bien se desprenden de los objetivos estratégicos, pueden generar tensiones internas. La empresa, como agente ético, enfrenta el desafío de tomar decisiones alineadas con principios morales, considerando su impacto en empleados, comunidades y el medio ambiente. En este contexto, la reflexión del capítulo gira en torno a cómo la ética, la sostenibilidad y la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) sirven como guía para el liderazgo y las estrategias organizacionales en un entorno en constante evolución.

Fundamentos éticos en la administración

Ética y sus fundamentos

La ética es la disciplina filosófica que estudia los valores que orientan el comportamiento humano, tanto individual como colectivo, y los criterios del Bien y del Mal para que los sujetos usen su libertad esencial para definir su quehacer. Se encarga del análisis de la conducta de las personas en relación con lo que es correcto o incorrecto, estableciendo principios que rigen

la vida social y laboral, como disciplina filosófica. Aristóteles definió el término griego ethos como temperamento, carácter, hábito o modo de ser; en consecuencia, su raíz etimológica es esa. La ética, en este contexto, es una construcción tanto personal como social que va más allá de lo instintivo y se desarrolla mediante la reflexión y la educación.

La ética, al ser teórica y normativa, se distingue de la moral en el campo de la filosofía. Mientras que la moral se fundamenta en valores y normas que son aceptadas dentro de una comunidad, la ética busca comprender y justificar las reglas de conducta establecidas por la moral desde un punto de vista racional y universal. La ética es una disciplina que se centra en la naturaleza de las acciones humanas en el seno de la sociedad, y como apunta Rodríguez, está profundamente relacionada con otras áreas del saber, como son la ciencia y la tecnología (2011).

La era digital ha introducido nuevas complejidades a los fundamentos éticos. Si bien la tecnología y la comunicación ofrecen innumerables ventajas, su uso indebido puede generar comportamientos no éticos. Es en este contexto que surge la ética digital, un campo esencial que extiende los principios éticos tradicionales, como la honestidad, justicia, respeto, responsabilidad e integridad, al entorno digital (Arriola, 2024). Este campo abarca aspectos como la privacidad y seguridad de los datos, los derechos de autor, la inclusión digital y el impacto ambiental de las tecnologías. La ética digital no solo busca prevenir el mal uso de la tecnología, sino que también promueve su desarrollo para el bienestar social, la inclusión y el respeto a los derechos humanos, lo que exige un compromiso activo de todos los actores en el ecosistema tecnológico para reflexionar sobre las consecuencias éticas de sus acciones y decisiones.

Ética y ética empresarial: principios y aplicación en la gestión organizacional

La ética corporativa consiste en aplicar los valores y principios morales a las acciones y decisiones que se toman dentro de una organización. La ética empresarial se concentra en la regulación de las prácticas corporativas, garantizando la responsabilidad social y el respeto a los derechos de todos los implicados, mientras que la ética general trata temas filosóficos relacionados con el comportamiento del ser humano en sociedad (Labarca, 2010). No se trata de una ética distinta, sino una ampliación de la ética general en el contexto corporativo, que configura la cultura empresarial y trata de armonizarse con los principios de la sociedad.

Como parte de la estructura económica y social, las empresas tienen el deber de sostener una ética organizacional fundamentada en la responsabilidad, la equidad y la transparencia.

Esto significa que se están aplicando códigos de ética que determinan los criterios para tomar decisiones, fomentando así un entorno de integridad en la empresa.

La ética empresarial no solo se relaciona con el cumplimiento de principios morales, sino también con la percepción que la sociedad tiene de una organización. Una cultura corporativa fundamentada en valores genera confianza entre los stakeholders, incluyendo empleados, inversionistas, clientes y proveedores. En este sentido, la ética aplicada influye en la reputación de la empresa, ya que el respeto por los principios éticos suele traducirse en una mayor aceptación por parte del mercado y en relaciones comerciales sostenibles (Tapia et al., 2019)

Para autores como Salas (2020) la ética empresarial se fundamenta en principios y valores que priorizan el respeto hacia trabajadores, socios y clientes, asegurando una toma de decisiones alineada con la integridad y la responsabilidad social.

La ética en los negocios, que surge en circunstancias de avance científico y tecnológico, se define como una reflexión ética y crítica sobre la actividad empresarial. Su trabajo es defender la legitimidad ética de la empresa y adaptar los modelos éticos a los cambiantes ambientes comerciales. En otras palabras, la ética empresarial tiene un carácter específico en el ámbito digital debido a que la tecnología está presente en todos los elementos de la operación. Esto abarca el control de la publicidad digital, la gestión de la reputación en línea y también la responsabilidad social corporativa del comercio electrónico. Además, el uso de inteligencia artificial y algoritmos en la toma de decisiones empresariales plantea interrogantes éticas sobre la equidad y la inclusión digital.

Principios éticos en la toma de decisiones

La toma de decisiones es un proceso básico en la administración y gerencia, que implica elegir la alternativa más adecuada entre varias para alcanzar las metas de forma eficaz y eficiente. El impacto social de estas decisiones es considerable, ya que pueden revitalizar una empresa o, por el contrario, llevarla al fracaso. Este proceso está siempre presente en las actividades diarias de la organización. Robbins, et al. (2015) tomar decisiones va más allá de una simple elección; es un proceso de ocho pasos que inicia con la identificación del problema, la definición de criterios, la asignación de valores, el desarrollo y análisis de alternativas, la elección, implementación y evaluación. Sin embargo, en la era digital, este proceso enfrenta nuevos desafíos, como la gestión de datos masivos, la automatización de decisiones y la influencia de algoritmos en la estrategia empresarial.

Chiavenato (2020) indica que es necesario fundar la toma de decisiones en información confiable y verídica, eludiendo conflictos que surjan de elecciones equivocadas. En la actualidad, en el entorno digital, esto significa asegurar que los datos se usen de forma transparente, que las tecnologías se apliquen de manera equitativa y que la privacidad de los usuarios esté protegida. La digitalización ha posibilitado que las decisiones se tomen de manera más rápida y basada en datos, pero a su vez ha provocado dilemas éticos vinculados con la manipulación de información, el uso de algoritmos discriminatorios y la responsabilidad corporativa acerca del empleo de inteligencia artificial.

Asimismo, incorporar principios éticos al tomar decisiones estratégicas refuerza la cultura organizacional y asegura la equidad en el manejo de la empresa. Una cultura organizacional fuerte y ética fomenta decisiones responsables y reduce los conflictos de índole ética. Los principios de justicia y equidad, transparencia, responsabilidad social, beneficio y no maleficencia, respeto por la dignidad humana, entre otros, posibilitan que las organizaciones trabajen con integridad, reduzcan los riesgos y fortalezcan su credibilidad (2021).

Las empresas también afrontan conflictos éticos que surgen de la necesidad de balancear intereses opuestos, como son el desarrollo económico, el cumplimiento de los requerimientos del mercado y la responsabilidad medioambiental. Si no se manejan correctamente, estos retos pueden tener un impacto negativo en la sostenibilidad empresarial.

Construcción de una cultura organizacional ética

La cultura organizacional es el entramado de prácticas, valores, creencias, hábitos y filosofías que caracterizan a una empresa. Incluye el clima laboral, los significados compartidos, los lenguajes, rituales, códigos y reglamentos, así como las formas de pensar, producir, actuar y generar contenido (Yopan et al., 2020). Esta cultura se construye de manera colectiva y abarca tanto a los empleados internos como a los públicos externos, influyendo en el rendimiento individual y colectivo, y en cómo la organización es percibida. En esencia, es un sistema integral de normas, comportamientos, creencias, valores, actitudes, simbolismos y estructuras que todos en la organización aceptan. Igualmente, se constituye en un importante elemento con un impacto significativo en el desempeño económico de la empresa a largo plazo, siendo un factor relevante para generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo y que contribuye al éxito o fracaso de cualquier negocio.

La creación de una cultura organizacional ética se vuelve más importante y compleja en el proceso de transformación digital. Aunque muchas compañías invierten en tecnología, a menudo la adaptación cultural hacia lo digital se descuida. Los directivos generalmente tienen la impresión de que ni ellos ni sus organizaciones se encuentran preparados para las transformaciones culturales que requiere la digitalización. Esto provoca que las compañías continúen operando con lógicas obsoletas en áreas como atraer y desarrollar talento, gestionar a las personas y el conocimiento de manera interna, y redefinir los procesos laborales. El principal temor reside en la profunda metamorfosis que lo digital establece en el modo de interactuar con los clientes, en la forma de manejar equipos y saberes dentro de la empresa, y en la reconfiguración de los procedimientos laborales (Magro y Salvatella, 2014).

Es imprescindible examinar los valores fundamentales de la empresa con el fin de ajustarlos a los nuevos desafíos éticos que surgen en el entorno digital, si se desea contar con una cultura organizacional ética en la era digital. Esto supone promover una mentalidad ética y responsable a todos los niveles de la organización, desde la alta dirección hasta cada uno de los trabajadores, preparar al personal para que entienda las dificultades éticas digitales, fomentar el diálogo abierto sobre estos temas y asegurar que los principios éticos guíen la creación, desarrollo e implementación de la tecnología.

Sostenibilidad y responsabilidad social

Aproximación a la noción de Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) debe ser comprendida desde una perspectiva estratégica, no como una acción aislada de filantropía, sino como un modelo de gestión integral que abarca dimensiones económicas, sociales y ambientales. El objetivo final sigue siendo la generación de riqueza y rentabilidad, pero con la clara premisa de que esta no puede obtenerse a cualquier costo.

La RSE está relacionada de manera intrínseca con la conducta ética de los líderes empresariales y la toma de decisiones que tienen un impacto en los ámbitos económico, social y medioambiental, tanto al interior de la organización como en sus iniciativas de expansión. Esta perspectiva integral resalta los componentes fundamentales que deben tenerse en cuenta al determinar el alcance de la responsabilidad social de una empresa. A pesar de que todavía es un concepto en desarrollo y en búsqueda constante de su propia historia, su importancia se ha afianzado en el ámbito empresarial contemporáneo (Orta, 2023).

Navarro, por otra parte, enfatiza la importancia esencial de la moral y la ética en el mundo empresarial. Según esta perspectiva, la conducta de las empresas debe alinearse con valores fundamentales, considerando cómo sus acciones impactan a los diferentes grupos de interés y estableciendo la moral y la ética como pilares básicos del funcionamiento corporativo. Esta visión pone de relieve la importancia de gestionar las empresas según principios que aseguren su impacto positivo en la sociedad, yendo hacia varias iniciativas llamadas responsabilidad social corporativa. En este marco, las compañías tienen que llevar a cabo su responsabilidad social empresarial de manera sostenible, fomentando una administración que esté en línea con la equidad social y los principios éticos, sin causar perjuicios y manteniendo la transparencia (2016).

Una actuación de la organización que se rige por la ética y la moral fomenta un entorno de entusiasmo, armonía y proactividad, lo que produce una influencia favorable en todos los participantes. Esta perspectiva se enfoca en el objetivo de ser un buen ciudadano corporativo, lo que significa evitar perjuicios, actuar con transparencia y seguir prácticas sustentables. Al igual que la ética establece valores y principios, la responsabilidad social tiene como objetivo balancear de manera activa los intereses de todos los grupos interesados.

No hay principios definitivo a este respecto, pero la OCDE (2016) ha propuesto siete fundamentos éticos de la actuación empresarial (tabla 13).

Tabla 13.
Principios de la RSE

Principio	Descripción
Rendición de cuentas	La empresa debe asumir la responsabilidad por los impactos que genera en la sociedad, la economía y el medio ambiente.
Transparencia	Es fundamental que la organización comunique de manera clara y accesible sus decisiones y actividades que afectan a sus grupos de interés.
Comportamiento ético	La gestión empresarial debe fundamentarse en valores de honestidad, equidad e integridad, garantizando el respeto por las personas y el entorno.
Respeto a los intereses de las partes interesadas	La empresa debe considerar y responder a las necesidades y expectativas de los distintos actores con los que interactúa.

Cumplimiento del principio de legalidad	Las organizaciones deben operar en conformidad con todas las leyes y regulaciones vigentes dentro de su jurisdicción.
Adhesión a normativas internacionales	Además de cumplir con la legislación local, las empresas deben alinearse con estándares globales que promuevan la sostenibilidad y el comportamiento ético.
Respeto a los derechos humanos	Se debe garantizar la protección y promoción de los derechos fundamentales, asegurando su aplicación universal en el ámbito corporativo.

Nota. Adaptado de OCDE (2016)

Una empresa socialmente responsable debe integrar su gestión en dos dimensiones: la interna, centrada en el bienestar de sus colaboradores, y la externa, dirigida a la interacción con los grupos de interés. En cuanto a la dimensión interna, Curto (2012) identifica cuatro pilares para la implementación de políticas de RSE (figura 8).

Figura 8.

Dimensión interna de la RSE

Dimensión organizativa	Las empresas deben contar con estrategias que les permitan adaptarse y gestionar el impacto en sus trabajadores, promoviendo el diálogo social en las relaciones laborales
Dimensión de las relaciones	Se debe fomentar la participación activa de los colaboradores, promoviendo su bienestar y reduciendo riesgos laborales. Además, se debe incentivar su involucramiento en actividades de voluntariado social y ambiental
Dimensión de las personas	La gestión interna debe enfocarse en dos aspectos: la formación y aprendizaje continuo y la igualdad e inclusión, garantizando oportunidades para todas las personas, incluidas aquellas con discapacidad
Dimensión ambiental	La empresa debe facilitar el equilibrio entre la vida laboral y familiar de sus trabajadores, promoviendo un entorno favorable para su desarrollo integral

Nota. Adaptado de Curto (2012)

Desde esta perspectiva, la RSE interna debe enfocarse en los trabajadores y sus familias, reconociendo su papel fundamental en la gestión empresarial. Esto implica el diseño de iniciativas que mejoren sus condiciones laborales y su calidad de vida, alejándose de enfoques filantrópicos y asegurando un compromiso mutuo y sostenido.

Por otra parte, la RSE tiene una dimensión externa que se dirige a la comunidad y otros actores, como por ejemplo las autoridades públicas, los consumidores, los proveedores, los socios comerciales y las organizaciones no gubernamentales. Se reconoce así su papel en la promoción del desarrollo sostenible (2023).

En este sentido, la cadena de valor, conceptualizada por Porter y Kramer (2006) representa un modelo estratégico que abarca actividades primarias (logística interna y externa, operaciones, ventas y servicio posventa) y actividades de apoyo (adquisición de insumos, investigación y desarrollo, gestión de RRHH e infraestructura empresarial). La RSE debe considerar cada uno de estos aspectos, asegurando una gestión responsable que impacte positivamente desde los proveedores hasta los consumidores finales.

Si bien al final del día son las personas dentro de la empresa las que asumen la responsabilidad, su implementación es un trabajo en equipo. El involucramiento proactivo de todos los integrantes de la cadena de valor fortalece las iniciativas de responsabilidad social empresarial (RSE), lo que a su vez robustece un modelo ético y sostenible de administración.

RSE y el impacto ambiental de la digitalización

La RSE es un instrumento significativo para tratar las disparidades económicas y sociales. Las empresas tienen la posibilidad de impulsar la creación de trabajos de calidad, promover prácticas laborales equitativas y ayudar a disminuir la disparidad en los salarios a través de políticas de RSE. Esto no solo es ventajoso para los trabajadores, sino que además fomenta la cohesión social, generando un impacto positivo fuera del ámbito organizacional.

Sin embargo, en un escenario de crecientes retos medioambientales como el deterioro de los ecosistemas y el cambio climático, la sostenibilidad ha adquirido una importancia sin igual. En este contexto, la responsabilidad social empresarial (RSE) tiene un papel esencial en la disminución de las repercusiones medioambientales de las actividades comerciales, incorporando prácticas ambientales de RSE, lo que significa disminuir su huella ecológica, mejorar el empleo de recursos y colaborar activamente en la lucha contra el cambio climático.

La era digital ha reconfigurado el enfoque de la RSE, generando nuevas oportunidades y desafíos, como se evidencia en la tabla 14.

Tabla 14.

Transformación digital y RSE: oportunidades y desafíos

Aspecto	Descripción
Impacto ambiental de la digitalización	La tecnología mejora la eficiencia de recursos, pero genera una mayor huella de carbono debido al uso intensivo de TIC. Se requiere una gestión responsable para mitigar estos efectos

Nuevas dinámicas empresariales	La digitalización impulsa la economía colaborativa y el comercio electrónico, modificando las relaciones con los grupos de interés
Transparencia y participación	Las plataformas digitales han reforzado la supervisión ciudadana sobre el impacto social y ambiental de las empresas, incentivando prácticas más responsables
Modelo multistakeholder (modelo de múltiples grupos de interés)	La RSE actual no puede centrarse solo en accionistas; debe generar valor para empleados, comunidades, inversores y ONG
Marketing 5.0 y sostenibilidad	La combinación de IA con estrategias centradas en el ser humano permite personalizar experiencias y fortalecer el compromiso con la sostenibilidad, en especial para consumidores jóvenes
Rol de la IA en la RSE	La IA facilita la automatización y medición del impacto social y ambiental, pero enfrenta desafíos éticos como la transparencia y equidad en los algoritmos

Nota: Adaptado de Yunus et al., (2010); Oestreicher y Zalmanson (2013); Freeman (1984); Kotler et al., (2023); Floridi (2023)

Estrategias de sostenibilidad en negocios digitales

Las empresas del siglo XXI se enfrentan a una presión creciente para operar de forma más sostenible y responsable en sus dimensiones ambiental, social y económica. En este escenario, las tecnologías emergentes han surgido como herramientas fundamentales para abordar estos desafíos y avanzar hacia modelos de negocio más sostenibles, como señalan Vera et al., (2024). Este reconocimiento no sorprende, dada la creciente conciencia global sobre la crisis climática y la inequidad social, que impulsan a las empresas a innovar y encontrar soluciones integrales.

Diversas industrias han empezado a adoptar una postura proactiva en relación con la sostenibilidad, en un contexto en el cual el costo de la energía aumenta, las regulaciones ambientales se vuelven más rigurosas y la conciencia ecológica se incrementa. Esto ha propiciado el surgimiento de tecnologías emergentes que tienen como objetivo aumentar la eficiencia energética y reducir la huella de carbono. En consecuencia, a escala mundial, es imperativo que la sostenibilidad ambiental se convierta en una prioridad. Asimismo, la transición hacia una economía con neutralidad de carbono será tan radical como los cambios industriales o digitales, lo que exigirá implementar nuevos procedimientos, tecnologías, modelos comerciales y métodos.

Este reconocimiento estratégico impulsa la exploración y adopción de tecnologías que permitan avanzar hacia prácticas más sostenibles. Entre las tecnologías emergentes más prometedoras en este ámbito se encuentran Inteligencia Artificial (IA), Internet de las Cosas (IoT), blockchain y software de gestión energética avanzada. Estas tecnologías ofrecen un amplio abanico de aplicaciones para mejorar la eficiencia energética, optimizar procesos y facilitar la transición hacia modelos de negocio más sostenibles. La presión regulatoria creciente y la conciencia pública sobre el cambio climático también están llevando a las empresas a adoptar medidas proactivas para reducir sus emisiones de carbono y minimizar su impacto ambiental. En este aspecto, la tabla 15 sintetiza algunas estrategias que están transformando la sostenibilidad empresarial.

Tabla 15.
Estrategias digitales para la sostenibilidad empresarial

Estrategia	Descripción y aplicación en sostenibilidad	Impacto en la sostenibilidad
Inteligencia Artificial (IA)	Optimización del consumo energético y reducción de desperdicios en procesos industriales y operativos mediante análisis predictivo y automatización	Reduce la huella de carbono y los costos operativos; mejora la eficiencia de recursos
Internet de las Cosas (IoT)	Monitoreo en tiempo real de consumo energético, recursos y condiciones ambientales en infraestructuras y cadenas de suministro	Permite la gestión proactiva de recursos, optimización energética y detección temprana de problemas ambientales
Analítica Avanzada de Datos	Procesamiento de grandes volúmenes de datos para identificar patrones de consumo, ineficiencias y oportunidades de mejora ambiental	Fundamenta decisiones estratégicas para una mayor eficiencia operativa y reducción de impacto ambiental
Tecnología Blockchain	Mejora la transparencia y trazabilidad en las cadenas de suministro, verificando el origen y la sostenibilidad de productos	Fomenta cadenas de valor éticas y sostenibles; construye confianza con consumidores y stakeholders
Software de Gestión de Red Avanzada	Optimización de redes eléctricas mediante SCADA y plataformas de gestión en tiempo real para integrar energías renovables y mejorar la eficiencia del suministro	Reduce la dependencia de combustibles fósiles, mejora la resiliencia de la red y optimiza el uso de activos energéticos

Nota. Adaptado de Vera et al., (2024)

Inversión socialmente responsable: Finanzas con propósito

Las finanzas han evolucionado hacia modelos que buscan integrar la rentabilidad económica con el impacto social y ambiental, dando lugar a un creciente interés en la Inversión Socialmente Responsable (ISR). Si bien los términos finanzas éticas y finanzas sostenibles a menudo se usan indistintamente, es importante comprender sus matices y diferencias, ya que no son idénticos.

Las finanzas sostenibles se centran en realizar inversiones considerando explícitamente cuestiones medioambientales, sociales y de gobernanza (ASG), como sugiere la Comisión Europea (2019). Esta orientación busca un desarrollo más humano y equilibrado que las finanzas tradicionales, pero manteniendo la maximización de beneficios y el valor para los accionistas como predominante, procurando no causar un daño excesivo al medio ambiente. Estos criterios incluyen:

- **Ambientales:** Impacto de la empresa en el medio ambiente, con énfasis en la lucha contra el cambio climático.
- **Sociales:** Protección de derechos laborales, bienestar de los empleados y desarrollo comunitario.
- **Gobernanza:** Transparencia, gestión de riesgos y cultura organizacional.

Las finanzas éticas poseen un alcance más amplio que las finanzas sostenibles. Su objetivo principal no es solo la rentabilidad económica, sino que esta rentabilidad esté al servicio de maximizar los beneficios para las personas, las comunidades y el planeta. Este enfoque busca la financiación de actividades que cumplan con principios y criterios éticos rigurosos. En esencia, las finanzas éticas integran la rentabilidad económica y financiera con objetivos sociales y ambientales.

En este marco, se define la ISR como una filosofía de inversión que trasciende los beneficios económicos. Con el propósito de conseguir ventajas a largo plazo, la ISR integra activamente los criterios ASG (ambientales, sociales y de gobernanza) en la etapa de análisis y selección de activos en una cartera de inversión. Esto implica que se omiten las actividades que tienen un impacto negativo o que no cumplen con estos estándares (Epelde, 2021).

Al relacionar la ISR con la sostenibilidad y la RSE en el ámbito digital, notamos que esta perspectiva financiera adquiere una relevancia aún mayor. En un mundo en el que las plataformas digitales aumentan la transparencia y se tiene mayor conciencia de los desafíos globales, los inversionistas no buscan únicamente rentabilidad para sus inversiones, sino también que su

capital contribuya a hallar soluciones. Así, la ISR se convierte en una herramienta para encaminar capital hacia empresas que demuestran un verdadero compromiso con la ética, la responsabilidad social y la sostenibilidad.

Esto crea un ciclo positivo: las empresas son alentadas a mejorar sus prácticas ASG debido a la demanda de inversiones responsables, lo cual les hace más atractivas para este tipo de capital y, por ende, incrementa su competitividad sostenible a largo plazo.

Diversos enfoques han sido propuestos para operacionalizar la inversión socialmente responsable (ISR), considerando tanto criterios éticos como herramientas tecnológicas emergentes. La Comisión Europea (2019) establece marcos normativos para la integración ASG, mientras que autores como García et al. (2025), Fernández y Mogollón (2022) y Hoyos et al. (2023) destacan estrategias aplicadas en mercados financieros contemporáneos. La tabla 16 resume cinco líneas estratégicas representativas.

Tabla 16.
Estrategias de inversión socialmente responsable

Estrategia	Descripción y aplicación
Criterios ASG en la selección de activos	Integración de factores ambientales, sociales y de gobernanza en la toma de decisiones financieras, priorizando el impacto positivo
Fondos de inversión sostenible	Portafolios que excluyen sectores con prácticas nocivas y promueven empresas alineadas con estándares éticos y sostenibles.
Bonos verdes y sociales	Instrumentos financieros destinados a financiar proyectos con beneficios ambientales o sociales verificables
Transparencia y gobernanza corporativa	Implementación de prácticas empresariales responsables que aseguran rendición de cuentas, sostenibilidad y ética organizacional.
Innovación financiera digital	Aplicación de tecnologías como blockchain e inteligencia artificial para optimizar la trazabilidad, eficiencia y confianza en inversiones sostenibles

Nota. Adaptado de la Comisión Europea (2019); García et.al (2025); Fernández y Mogollón (2022); Hoyos et al. (2023)

VI.

**ESTRATEGIAS Y MODELOS DE NEGOCIO
EN LA ERA DIGITAL**



CAPÍTULO VI.

ESTRATEGIAS Y MODELOS DE NEGOCIO EN LA ERA DIGITAL

Diana Maribel Cañar Jiménez, Hipatia Alexandra Ayala Camalle,
Paco Bolívar Lema Toapanta, Dexy Mariuxy Almeida Zambrano, Nancy Maritza Montoya Ramírez y
Omar Santiago Vilcacundo Pérez.

Introducción

En un entorno caracterizado por la constante evolución tecnológica, las organizaciones han tenido que adaptar nuevas estrategias y estructuras organizativas para afrontar los desafíos del entorno digital, reconfigurando la manera en que la organización genera valor, interactúan con sus clientes y gestiona sus recursos.

Reconfiguración estratégica digital

La transformación digital ha redefinido el modo en que las organizaciones operan y se relacionan con su entorno. Este proceso implica la integración de tecnologías digitales en los procesos empresariales, además de la adaptación estratégica a un contexto cada vez más dinámico y globalizado. La digitalización ha impulsado la evolución de los modelos de negocio, modificando las estructuras tradicionales y generando nuevas oportunidades para la competitividad.

Desde finales del siglo XX, las empresas han transitado un profundo cambio en la manera de gestionar sus operaciones, interactuar con clientes y estructurar sus cadenas de valor. Este fenómeno ha trascendido la simple incorporación de herramientas digitales y ha dado lugar a nuevas estrategias empresariales que buscan aprovechar el potencial de la economía digital. La aparición de plataformas digitales, la personalización masiva de productos y servicios, y la transición hacia modelos de negocio basados en suscripción reflejan cómo las organizaciones han reconfigurado sus enfoques estratégicos para adaptarse a los desafíos de la era digital.

Economía digital y transformación empresarial

La economía digital se define como un sistema socioeconómico caracterizado por la integración de tecnologías digitales en los procesos productivos, las estructuras empresariales y la dinámica del mercado global, lo cual representa un cambio sistémico que redefine el tejido socioeconómico global, estableciendo un nuevo espacio caracterizado por el flujo de información, las herramientas para su procesamiento y las capacidades de comunicación. Carley (1999) la describió como un espacio inteligente compuesto por información, herramientas

de procesamiento y comunicación digital. De acuerdo con Águila et al. (2001) desde una perspectiva institucional, el informe del Departamento de Comercio identificó sus principales componentes: la industria de las TIC, el comercio electrónico, la distribución digital de bienes y servicios, y el soporte para la comercialización de productos tangibles a través de Internet. Posteriormente, Zimmerman y Koerner (2000) consolidaron la idea de que la economía digital se fundamenta en la digitalización de la información y la infraestructura TIC asociada, reconociendo su impacto macro y microeconómico en la intersección de avances tecnológicos e innovación en los procesos de negocio. Esta convergencia entre innovación tecnológica y estrategias empresariales, afecta tanto el ámbito macroeconómico como el microeconómico.

Este concepto, también conocido como la economía de internet, ha ganado un auge considerable debido a la aplicación masiva y de alta velocidad de internet, impulsada por el desarrollo de las TIC. Su impacto es palpable en la reducción de costos de producción y la innovación en todos los sectores económicos. Es importante destacar que, a pesar de su evolución desde la década de 1990, las definiciones de la economía digital y términos relacionados continúan desarrollándose, reflejando la naturaleza dinámica de la tecnología y su adopción. Bukht y Heeks (2018) la describen como la parte de la producción económica derivada principalmente de tecnología digital con un modelo de negocios basado en bienes o servicios digitales. Complementariamente, Balmore (2023) amplía esta visión, señalando que la economía digital es el proceso de producción económica resultante de insumos digitales como habilidades, equipos (hardware, software, comunicaciones) y bienes/servicios intermedios, conformando un ecosistema digital.

La OCDE (2020) reconoce dos enfoques para su definición: el enfoque ascendente (bottom-up) que considera la digitalización dentro de las empresas e industrias, y el enfoque descendente (top-down) centrado en las tendencias que impulsan la transformación digital en la economía global. En esencia, la economía digital es un proceso transformador desde la economía tradicional, que ha evolucionado a partir de conceptos como la economía de internet, la nueva economía, o la economía del conocimiento. En esta perspectiva se subraya que esta economía se apoya en modelos de negocio basados en datos, modificando las operaciones de las industrias tradicionales y aprovechando tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT), el aprendizaje automático (Machine Learning), la Inteligencia Artificial (IA), la robótica, y la realidad aumentada y virtual.

Para comprender a cabalidad este fenómeno, es necesario diferenciar entre digitalización y transformación digital, términos que, aunque a menudo se usan indistintamente, poseen dimensiones conceptuales distintas. La digitalización se refiere a la incorporación de tecnologías digitales, incluyendo las TIC tradicionales y las más recientes, en diversas actividades con el fin de optimizar procesos ya existentes, buscando soluciones más rápidas, ágiles y eficientes. Se asocia principalmente con el uso de internet y su capacidad para mejorar el acceso a contenidos, información y comunicación.

En cambio, el término "transformación digital" es más amplio y estratégico porque implica no solo la digitalización de procesos que ya existen, sino también el rediseño de modelos de negocio y el establecimiento de nuevas formas de operar en los negocios gracias a tecnologías emergentes. Su impacto varía según la industria, pero en todo momento necesita la capacidad de adaptarse, ser ágil e innovar para mantener la competitividad en el mundo digital; está fundamentado en un conjunto de tecnologías y métodos que posibilitan el avance de las empresas.

Estas tecnologías han revolucionado la administración de la información, ya que mejoran los procedimientos y el proceso de tomar decisiones en las compañías. Por ejemplo, la digitalización de las interacciones con los clientes a través de sistemas personalizados y plataformas inteligentes ha dado lugar a una nueva etapa en la experiencia del usuario y en el servicio.

Desde una perspectiva organizacional, los procesos de transformación digital abarcan dos dimensiones según Guerrero et al. (2023).

- **Procesos front:** enfocados en el conocimiento y análisis del comportamiento del cliente, la personalización en el diseño de productos y la oferta de servicios adaptados a sus necesidades en tiempo real.
- **Procesos back:** orientados a la reestructuración interna de la empresa mediante plataformas de procesos, que permiten una interrelación simultánea entre distintos departamentos, favoreciendo la coordinación y optimización de tareas.

Un sistema de inteligencia de negocios que posibilite que los usuarios accedan a datos estratégicos en tiempo real sin intermediarios es necesario para que la transformación digital sea exitosa, ya que de esta manera podrán tomar decisiones fundamentadas en datos. Para implementar estos sistemas, se requiere una estructura organizativa que sea flexible y esté bien coordinada, capaz de adaptarse a las exigencias del mercado digital.

Por otra parte, existen diversos modelos que pueden utilizarse para evaluar la madurez digital de una entidad y entender y cuantificar su avance en transformación digital. Estos modelos facilitan que las compañías puedan determinar su estado actual, reconocer ámbitos de mejoramiento y diseñar estrategias efectivas (tabla 17), así como delinear una hoja de ruta para su transformación.

Tabla 17.

Modelos de madurez digital

Modelo de madurez digital	Dimensiones	Niveles/etapas de madurez
Desarrollado por MIT Center for Digital Business Westerman (2012)	Intensidad digital (inversión en tecnologías)	Principiante Digital: Baja intensidad digital y capacidad de transformación
	Capacidad de transformación (habilidades organizacionales para gestionar el cambio)	Conservador Digital: Baja intensidad digital, alta capacidad de transformación
		Fashionista Digital: Alta intensidad digital, baja capacidad de transformación
		Maestro Digital: Alta intensidad digital y capacidad de transformación
Deloitte (2018)	Estrategia, Cultura, Tecnología y Organización	Inicial: Digitalización limitada y ad hoc
		Desarrollada: Avances en la digitalización, pero aún con oportunidades de integración
		Integrada: Las tecnologías digitales comienzan a fusionarse en diferentes áreas
		Optimizada: Uso eficiente y coordinado de las tecnologías digitales
		Transformadora: Tecnologías digitales profundamente integradas, impulsando innovación y competitividad
Capgemini y MIT	Computarización y Conectividad: Implementación de tecnologías básicas	
	Visibilidad y Transparencia: Uso de datos en tiempo real para la toma de decisiones	
	Poder Predictivo: Uso de datos para anticipar eventos futuros	
	Adaptabilidad y Autoaprendizaje: Sistemas autónomos que se adaptan y aprenden del entorno	

Nota: Adaptado de Westerman (2012); Capgemini (2018)

Estrategias de plataforma: Creación de ecosistemas

En la reconfiguración estratégica digital, las organizaciones se deben adaptar a un nuevo entorno, que a menudo lo moldean. Un concepto central en este proceso es el de ecosistema digital, que se ha convertido en un pilar para la innovación y la competitividad.

Podemos definir un ecosistema digital como una red de empresas, clientes, tecnologías y proveedores que están conectados entre sí y colaboran para producir y repartir valor. No es únicamente una cadena de suministro; es un ambiente dinámico donde los participantes se comunican, comparten recursos e información y cooperan para generar soluciones (Cárdenas, 2021).

Este concepto intenta captar la complejidad y la interdependencia de los ecosistemas biológicos, donde cada elemento juega un rol vital para la supervivencia y prosperidad del conjunto. En el ámbito empresarial, un ecosistema digital fomenta la especialización, la escalabilidad y la capacidad de respuesta, permitiendo a las organizaciones aprovechar las fortalezas de sus socios para ofrecer una propuesta de valor más robusta y completa a los usuarios finales. Se caracteriza por la fluidez de la información, la automatización de procesos y la capacidad de adaptarse rápidamente a las demandas del mercado. Estos ecosistemas se estructuran en torno a plataformas tecnológicas que facilitan la interacción entre usuarios y empresas e incluyen:

- **Infraestructura digital:** redes de comunicación, servidores, almacenamiento en la nube y dispositivos inteligentes.
- **Plataformas digitales:** que incluye aplicaciones, marketplaces y sistemas de gestión para que los actores del ecosistema se conecten entre sí
- **Estrategias de monetización:** modelos de negocio basados en suscripciones, publicidad y transacciones digitales

En relación a las estrategias de plataforma, éstas han revolucionado la forma en que las empresas operan, permitiendo la creación de ecosistemas empresariales dinámicos. Estos modelos aprovechan los efectos de red, donde el valor de la plataforma aumenta con cada nuevo usuario, fortaleciendo la competitividad y la expansión del mercado (Fernández y Carballo, 2024). Por otro lado, la construcción de un ecosistema digital exitoso no surge de forma espontánea; requiere una estrategia deliberada y bien ejecutada. Las organizaciones deben considerar varias tácticas para fomentarlo, como las que se observan en la tabla 18.

Tabla 18.

Estrategias para la creación de un ecosistema digital

Estrategia	Descripción
Identificación de socios estratégicos	Selección de actores (proveedores, desarrolladores, distribuidores) alineados con la oferta de valor.
Desarrollo de plataformas abiertas e interoperables	Creación de plataformas digitales robustas para facilitar la integración y colaboración.
Fomento de la confianza y la colaboración	Establecimiento de normas claras, mecanismos de gobernanza y comunicación efectiva para fortalecer el ecosistema.
Generación de valor compartido	Propuesta de valor atractiva para todos los participantes, asegurando acceso a mercados, reducción de costos e innovación conjunta.
Cultivo de la innovación continua	Implementación de hackatones, incubadoras y fondos de inversión para startups que potencien el desarrollo de nuevas soluciones.
Gestión de datos y análisis	Definición de políticas de recopilación, uso y seguridad de datos, optimizando la toma de decisiones y personalización de servicios.

Nota. Adaptado de Fernández y Carballo (2024)

Personalización masiva: Oferta de valor individualizada

La estrategia de la personalización masiva tiene la ventaja de que la empresa puede ofrecer sus productos y servicios tomando en cuenta lo que necesitan los consumidores manteniendo niveles de eficiencia propios de la producción en escala. Esta perspectiva combina la flexibilidad de la personalización con la rentabilidad de la producción masiva, redefiniendo la relación entre empresas y clientes en un entorno altamente competitivo.

Es posible afirmar que el concepto de personalización masiva se origina como una reacción a la demanda en aumento de los clientes por productos y servicios ajustados a sus gustos particulares. Este modelo se fundamenta en la habilidad de las compañías para cambiar sus procesos tecnológicos y productivos, lo que hace posible crear bienes personalizados a gran escala sin incurrir en altos costos (Di Pierri, 2006).

La personalización masiva es un proceso que combina la producción flexible con la distinción del producto desde una perspectiva estratégica. Este procedimiento garantiza que las compañías

sean capaces de atender a la variedad de gustos del mercado sin poner en riesgo su eficacia operacional. Este enfoque se ha transformado con el avance de las tecnologías digitales, lo que permite automatizar procesos y recopilar información para segmentar mejor al consumidor.

La digitalización hace posible la oferta de una propuesta de valor única y adaptada a las particulares necesidades y preferencias de cada uno de los clientes, sin dejar de producir en masa, conservando la eficiencia y la escalabilidad. Esta reconceptualización de la oferta tiene como premisa que los clientes, más que desear únicamente productos o servicios determinados, demandan experiencias convenientes y relevantes. Con la digitalización, las empresas pueden reconocer y prever los deseos de sus compradores, y ello implica un gran cambio respecto a los negocios convencionales, pues hay que activar sistemas efectivos de recolección y análisis de datos en tiempo real, en los que se incluyan el historial de compras y la navegación por la web, además de las interacciones en redes sociales y la localización geográfica, para identificar tendencias en el consumo de los clientes.

La adopción de la personalización masiva requiere la integración de diversas estrategias que permitan a las empresas optimizar su oferta de valor individualizada. La tabla 19 recoge las estrategias más relevantes.

Tabla 19.
Estrategias para la personalización masiva

Estrategia	Descripción
Recopilación y análisis de datos del cliente	Integración de múltiples fuentes de datos (CRM, IoT, transacciones) para generar perfiles detallados y anticipar necesidades
Tecnologías habilitadoras (IA y machine learning)	IA permite automatizar segmentaciones, generar contenido personalizado y optimizar la experiencia del usuario en tiempo real
Flexibilidad en la producción y la cadena de suministro	Adopción de impresión 3D, producción modular y cadenas de suministro ágiles para ofrecer productos con configuraciones únicas
Diseño de experiencias de usuario individualizadas	Interfaces adaptativas, comunicación proactiva y servicios personalizados basados en el comportamiento del cliente (
Modelos de negocio basados en suscripción y plataformas	Personalización continua en plataformas digitales mediante datos de uso y preferencias del usuario

Nota. Adaptado de López (2016)

Estrategias de crecimiento y competitividad

En el contexto de la transformación digital, la sostenibilidad y el crecimiento de las organizaciones dependen de su capacidad para redefinir sus estrategias y modelos de negocio. A continuación, se examinan brevemente algunas de estas estrategias.

Planificación estratégica y objetivos empresariales

Conseguir que las organizaciones maduren digitalmente, supone una buena planificación que tenga objetivos a largo plazo, pues la transformación digital implica la reconfiguración de las estrategias de crecimiento y competitividad, mientras se garantiza la fundamentación en análisis exhaustivo de las decisiones que respondan tanto al presente de la compañía como a sus habilidades tecnológicas.

De acuerdo con Palomeque et al. (2024) el punto de partida es una evaluación exhaustiva del estado actual de la organización. Esta evaluación debe abarcar tanto las capacidades tecnológicas disponibles como las competencias digitales del personal. Tras esta fase diagnóstica, se establecen objetivos claros y medibles, vinculados con la visión y misión de la empresa. Es recomendable que dichos objetivos sigan el criterio SMART: específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con un marco temporal definido. Para guiar este proceso, la hoja de ruta digital debe delinear las iniciativas esenciales, los recursos necesarios y los plazos para cada etapa de la transformación, lo cual exige una mayor flexibilidad que permita la adaptación a los cambios del ambiente empresarial y tecnológico, dando respuestas ágiles a las oportunidades y desafíos que se presenten.

La adaptabilidad en la planificación estratégica digital permite a la empresa perseguir sus objetivos mientras fortalece su competitividad en un entorno dinámico.

Competencias digitales y gestión del talento

Los cambios exigidos por las estrategias de crecimiento y competitividad, necesitan una inversión importante de las habilidades digitales, además de una gestión eficaz del talento, para conseguir la preparación del personal y adoptar las tecnologías emergentes eficazmente.

Para mejorar la competitividad, es fundamental diseñar programas de formación que se ajusten a las necesidades concretas de cada área organizativa. Estos programas deben tratar desde aptitudes técnicas hasta competencias estratégicas que posibiliten a los equipos sacar provecho de las oportunidades que ofrece la digitalización. Asimismo, atraer y retener talento

digital se han vuelto elementos clave para lograr el éxito de una empresa. La puesta en marcha de tácticas que promuevan un ambiente laboral atractivo, con posibilidades de crecimiento profesional y beneficios competitivos, ayuda a establecer equipos muy competentes. Simultáneamente, como se ha mencionado, fomentar una cultura colaborativa e innovadora entre equipos de múltiples funciones posibilita que las organizaciones se ajusten rápidamente a las transformaciones del mercado y la tecnología, garantizando así su sostenibilidad en el período digital.

Inversiones en tecnología y gestión del cambio

Las inversiones tecnológicas deben responder a un enfoque estratégico, de acuerdo a las perspectivas a largo plazo de la empresa. A la hora de seleccionar las tecnologías a usar, deben seguirse criterios claros, que garanticen su aprovechamiento en el incremento de la competitividad y sostenibilidad del negocio. La adopción de tecnología por sí sola no es suficiente, como aclara Palomeque et al., (2024), pues la gestión del cambio debe integrar efectivamente la tecnología en las actividades de la organización. Es necesario diseñar estrategias para minimizar la resistencia al cambio y fomentar la aceptación y uso adecuado, por parte del talento humano, de las nuevas tecnologías. Ese plan de gestión del cambio tiene que contemplar medios y estilos de comunicación, estrategias de capacitación continua y mecanismos de adaptación progresiva, lo cual constituyen garantías para lograr una transición adecuada hacia la digitalización.

Por otra parte, en esta etapa es significativo medir y evaluar de manera constante el impacto que tienen las inversiones en tecnología. El establecimiento de indicadores clave de rendimiento (KPI) y métricas habilita a las empresas para que sigan el avance hacia la madurez digital y modifiquen sus tácticas cuando sea necesario. La habilidad de adaptación y la evaluación continua son imprescindibles para garantizar que las inversiones tecnológicas produzcan un rendimiento positivo y ayuden de manera eficiente a alcanzar las metas estratégicas (Palomeque et al., 2024).

Colaboración estratégica y ecosistemas digitales para la competitividad

La construcción de ecosistemas digitales y la participación activa en alianzas estratégicas pueden generar ventajas competitivas sustanciales. Internamente, fomentar la cooperación entre departamentos y unidades de negocio facilita el aprovechamiento de las capacidades digitales existentes. La conformación de equipos multidisciplinarios y el uso de plataformas

colaborativas optimizan la comunicación y el intercambio de conocimientos, impulsando la eficiencia organizativa.

La formación de alianzas con otras empresas y con instituciones académicas redonda en mayores oportunidades de tecnologías emergentes, saberes especializados y mercados estratégicos. La colaboración interinstitucional contribuye a la creación conjunta de valor y la innovación abierta, y benefician a las organizaciones, cuya sinergias ayuda a consolidar su posición.

Estrategias de diferenciación y posicionamiento

La manera en que las empresas crean su identidad y comunican su propuesta de valor ha sido alterada por la transformación tecnológica, lo cual exige puntos de vista innovadores para destacar en un entorno saturado de opciones. Cuando un producto o servicio es percibido como diferente y singular, y los consumidores están dispuestos a pagar un precio más alto por él, se produce la diferenciación. Esto asegura que el negocio tenga éxito. Para que esta estrategia funcione, se requieren dos condiciones: que el producto proporcione un valor adicional en comparación con los competidores (por ejemplo, mejor distribución, calidad o diseño) y que el consumidor reconozca esa ventaja y esté dispuesto a pagar un precio más elevado en función del valor recibido.

Lo previamente mencionado se puede obtener a través de la incorporación de tecnologías avanzadas que mejoren la eficiencia operativa, la personalización de lo que el cliente experimenta o la innovación en los productos y servicios. Su relevancia se fundamenta en reconocer y mejorar los componentes que crean valor y consolidan la percepción de exclusividad en el mercado.

El posicionamiento, en cambio, supone crear una identidad que sea clara y consistente y que logre conectar con el público meta. Es una táctica que tiene como objetivo hacer que la marca y su imagen se mantengan en la mente del consumidor final de forma distinta, con el propósito de aumentar su utilidad. Una marca que está bien posicionada y administrada refleja las ventajas que ofrece a los usuarios, lo cual añade valor y esencia a la marca. Es decir, se trata de cómo diferenciarse en la mentalidad del posible cliente, o sea, de cómo situar el producto en su percepción (Jiménez et al., 2024). Asimismo, el posicionamiento supone las primeras ideas y conexiones que los clientes establecen con la marca al oír su nombre en un ambiente colmado de información y comunicaciones. Esto necesita estrategias en la era digital que unan

una propuesta de valor que esté de acuerdo con lo que espera el consumidor, comunicación efectiva y presencia en plataformas digitales.

El posicionamiento estratégico en el mercado digital tiene tres bases: la fidelización, la calidad y la diferenciación.

- La fidelización es la habilidad que tiene una compañía de transformar a sus clientes en seguidores fieles, disminuyendo así su susceptibilidad frente a las ofertas de otras empresas competidoras. La creación de una experiencia de marca única que se vincule con las expectativas y necesidades del cliente, garantizando así la continuidad de las ventas y robusteciendo la ventaja competitiva a largo plazo, es el método para lograr este proceso. (Jiménez et al., 2024).
- La calidad es un elemento clave en la creación de la reputación de una marca y en la fidelidad del consumidor. No solamente tiene que ser visto como una característica del producto o servicio, sino también como un compromiso total de la organización con la excelencia. Esto incluye la calidad del producto, el servicio al cliente y la experiencia del usuario, factores que ayudan a destacar en un mercado con mucha competencia. (Jiménez et al., 2024).
- La diferenciación permite que las compañías se distingan en ambientes saturados, estableciendo sus productos o servicios de una forma exclusiva en la mente del cliente. Para lograr esto, es crucial reconocer características únicas que sean apreciadas por los clientes y que la competencia no pueda imitar con facilidad. La propuesta de valor, la experiencia del cliente, el diseño o la innovación pueden ser formas de diferenciación que establecen una ventaja estratégica sostenible (Jiménez et al., 2024).

VII.

**PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA
AVANZADA**



CAPÍTULO VII.

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA AVANZADA

Nancy Maritza Montoya Ramírez, Omar Santiago Vilcacundo Pérez,
Diana Maribel Cañar Jiménez, Hipatia Alexandra Ayala Camalle, Paco Bolívar Lema Toapanta y
Dexy Mariuxy Almeida Zambrano.

Introducción

En un entorno global que se caracteriza por su velocidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad, la planificación estratégica tradicional se ve desafiada a evolucionar, redefiniendo los enfoques estratégicos y de la gestión del talento. Así como, herramientas que permiten a los líderes tomar decisiones informadas y ágiles, capitalizando el potencial de los datos y las nuevas tecnologías.

Gestión estratégica en entornos digitales

La administración estratégica en contextos digitales implica un enfoque flexible, basado en datos y orientado hacia la innovación, que permite a las empresas y a los líderes afrontar desafíos con anticipación y aprovechar oportunidades de manera efectiva.

Evolución de la gestión estratégica ante la digitalización

Históricamente, la planificación estratégica ha sido una parte fundamental de la administración organizacional, ya que ha permitido establecer objetivos a largo plazo y administrar los recursos de manera eficaz. Fundamentalmente, la gestión estratégica es un proceso dinámico y completo que posibilita a las compañías funcionar y florecer en ambientes de competencia. Supone la previsión y la adaptación a los cambios, además de la proactividad en la estructuración de su futuro. El liderazgo, desde el punto de vista gerencial, necesita visión y una fuerte habilidad estratégica para motivar la dedicación a la organización. Esto incluye desde entender la información hasta tomar decisiones a tiempo para garantizar el avance y la competitividad.

Diversos autores coinciden en la relevancia de este enfoque. Lucas (2017) sostiene que la gestión estratégica comprende un conjunto de acciones empresariales que, mediante la aplicación de herramientas administrativas, experiencia y buen juicio, buscan maximizar las utilidades y optimizar el uso de recursos para la producción de bienes y servicios en mercados presentes y futuros, siempre dentro de un marco normativo global. Prieto (2017) subraya su papel como herramienta diagnóstica esencial, que capacita a la alta gerencia para identificar, formular y evaluar alternativas estratégicas que optimicen los recursos disponibles. Por su parte, Betan-

court (2014) define la gestión estratégica como el arte y la ciencia de anticipar y gestionar el cambio, con el fin de desarrollar estrategias adaptativas para la supervivencia a corto plazo y estrategias anticipativas para la competitividad a mediano y largo plazo, garantizando así el futuro de la organización.

Sin embargo, a pesar de la efectividad comprobada de la gestión estratégica, los desafíos que ha traído la economía digital han transformado un ambiente que actualmente es muy incierto y dinámico. La digitalización, impulsada por la automatización y la incorporación masiva de tecnologías emergentes, ha propiciado que las transformaciones se intensifiquen y que exista más incertidumbre al momento de tomar decisiones, lo cual exige estrategias más adaptables y versátiles.

Un problema central en este contexto es la persistencia de modelos de planificación rígidos y lineales, propios de enfoques tradicionales, que resultan inadecuados para la complejidad del entorno digital. Esta rigidez limita la capacidad de adaptación ante fluctuaciones imprevistas, comprometiendo la competitividad organizacional. Como señala Teece (2023), la transformación digital no solo impacta las herramientas tecnológicas, sino también las expectativas de los consumidores, la velocidad de los mercados y la dinámica competitiva. Por ello, la planificación estratégica debe evolucionar, trascendiendo los modelos predictivos lineales y retrospectivos para adoptar enfoques ágiles, flexibles y orientados hacia el futuro.

A pesar de que todavía son útiles técnicas tradicionales como el modelo PESTEL y el análisis FODA, ahora requieren la incorporación de herramientas que consideren la incertidumbre y complejidad del entorno digital. La economía digital ha producido un cambio radical en la planificación al dejar de lado los análisis estáticos, las estrategias a largo plazo y las implementaciones rígidas. Hoy en día, la estrategia necesita enfocarse más en la innovación continua, que sea ágil e iterativa.

La agilidad se vuelve esencial en este nuevo contexto, dado que las compañías tienen la obligación de ajustarse rápidamente a las transformaciones que suceden en el mercado, la tecnología o la regulación. Asimismo, el estudio de datos ha hecho posible que la formulación de estrategias se vea revolucionada por la enorme cantidad de datos a disposición, lo cual permite tomar decisiones más precisas y predictivas.

Google es un caso destacado en el que la utilización de big data es esencial para sincronizar los productos y servicios con las exigencias de los clientes al instante. Por otra parte, la innova-

ción continua ya no es un acontecimiento aislado, sino que se ha transformado en un proceso incorporado a las operaciones organizacionales (Andrade et al., 2024).

La velocidad del cambio, la incertidumbre y la ambigüedad son elementos intrínsecamente vinculados a la disrupción digital, exigiendo una revisión profunda de cómo se conciben y ejecutan las estrategias en el siglo XXI. La velocidad del cambio es, quizá, la característica más palpable; innovaciones como la inteligencia artificial, *blockchain* e *Internet de las Cosas* (IoT) surgen y evolucionan a un ritmo sin precedentes, alterando industrias en cuestión de meses. Esta aceleración no solo afecta productos y servicios, sino también modelos de negocio y expectativas del cliente, requiriendo que las empresas tengan la capacidad de adaptarse con agilidad a los cambios en el entorno

La incertidumbre ha escalado a niveles radicales. Los modelos predictivos tradicionales, basados en la estabilidad y la extrapolación, han perdido validez. La emergencia de tecnologías disruptivas, la volatilidad de mercados globales, los cambios geopolíticos y las crisis inesperadas introducen un alto grado de impredecibilidad. Las organizaciones deben operar bajo la premisa de que lo único constante es el cambio, desarrollando capacidades de vigilancia estratégica, análisis de escenarios múltiples y planes flexibles para ajustarse a realidades cambiantes. No se trata de eliminar la incertidumbre, sino de gestionarla activamente, transformándola en una oportunidad para la innovación.

La ambigüedad, en términos conceptuales, hace referencia a la falta de claridad al interpretar sucesos y a la ausencia de datos completos o precisos acerca del futuro. En el contexto digital, las señales del mercado a menudo son contradictorias, la información es sobreabundante y la ruta a seguir es incierta. Esto complica la toma de decisiones estratégicas, pues las relaciones causa-efecto no son lineales. En situaciones de ambigüedad, la estrategia debe transformarse desde una planificación estricta hacia un proceso de aprendizaje y experimentación cíclico. Esto requiere una cultura que promueva la indagación y la exploración continua, así como la tolerancia a los fracasos como elementos del proceso de aprendizaje.

Elementos de la planificación estratégica digital

La planificación estratégica digital, tiene tres bases (figura 9) los cuales posibilitan la adaptación rápida de las organizaciones de acuerdo a los cambios del entorno, sin perder la competitividad en mercados altamente dinámicos.

Figura 9.

Elementos de la planificación estratégica digital



Nota. Adaptado de Andrade et al. (2024)

- **Innovación continua:** La capacidad de innovación se ha convertido en un factor determinante en la planificación estratégica. Fomentar una cultura de innovación impulsa la experimentación constante y la rápida iteración de procesos.

Las organizaciones deben estar listas para innovar de acuerdo con oportunidades nuevas y peligros no previstos, en vez de depender solamente de estrategias inflexibles a largo plazo. Esto significa que las estructuras organizativas deben ser suficientemente flexibles y contar con un liderazgo capaz de asumir riesgos calculados.

- **Gestión de datos:** La digitalización ha elevado los datos a la categoría de recurso estratégico vital. Según Andrade et al. (2024) el uso eficaz del big data y análisis avanzados proporciona una ventaja competitiva, facilitando la toma de decisiones basada en información en tiempo real. La planificación estratégica debe integrar el análisis de datos como una herramienta central. Esto no solo implica recolectar y analizar datos, sino también interpretarlos estratégicamente para convertirlos en conocimiento accionable.
- **Mentalidad global:** Dado que la economía digital no tiene fronteras geográficas, las compañías deben estar preparadas para operar en mercados globales desde su fundación. Esto implica no solo comprender y adaptarse a diversos entornos normativos y culturales, sino también aprovechar las oportunidades de escala que ofrece la digitalización. Es necesario que se conciben estrategias que traten la globalización desde una perspectiva digital, lo cual supone administrar operaciones a nivel global y localizar contenido.
- **Resiliencia organizacional:** Significa la habilidad de reaccionar frente a crisis en términos económicos, tecnológicos o geopolíticos. Las entidades que incorporan tácticas adaptativas y flexibles de recuperación pueden reducir los efectos adversos y conservar su competitividad. Esto necesita estructuras flexibles que hagan posible la modificación veloz de los procesos y modelos de negocio.

Gestión estratégica del talento en la era digital

La administración estratégica del talento en la época digital supone un reto y una oportunidad crucial para el crecimiento de las organizaciones. En este escenario, la convergencia de las dinámicas del mercado laboral y la tecnología ha cambiado de manera drástica el modo en que las compañías captan, desarrollan, mantienen y optimizan su capital humano.

Una de las particularidades de la era digital es que ha transformado el panorama de la gestión del talento, cambiando un enfoque administrativo convencional por uno más proactivo y estratégico. Kassar (2022), enfatiza que la digitalización ha creado la necesidad de ajustar los procedimientos de recursos humanos para poder afrontar las exigencias de un ambiente volátil, incierto, complicado y ambiguo (VUCA). No solo mejora la eficacia de los procesos la tecnología, sino que además permite analizar y recopilar datos para tomar decisiones con mayor información y estrategia. La autora destaca que en la era digital es necesario un enfoque estratégico del talento que supere las prácticas convencionales de recursos humanos, enfocándose en el desarrollo de habilidades y competencias que posibiliten a los trabajadores florecer en un entorno de cambio permanente.

En el mismo orden de ideas, Giménez (2023) señala que la digitalización ha generado un cambio fundamental en las expectativas tanto de los empleados como de las empresas. La velocidad de la innovación tecnológica, la globalización y la necesidad de una mayor flexibilidad han redefinido las competencias requeridas y las estrategias de gestión del talento. La función de RRHH debe pasar de un rol administrativo a uno estratégico y proactivo, donde el talento se considere un activo clave para la consecución de los objetivos organizacionales

La gestión estratégica del talento se confronta a varios desafíos, tal como se observan en la tabla 20.

Tabla 20.
Desafíos en la gestión del talento digital

Desafío	Descripción
Brecha de habilidades	La transformación digital exige habilidades técnicas y blandas en constante evolución. Las organizaciones enfrentan una brecha entre lo que el talento humano posee actualmente y lo que el mercado digital requiere
Atracción y captación de talento	La escasez global de perfiles digitales obliga a implementar estrategias innovadoras de marca empleadora, uso de plataformas digitales y ofertas de valor centradas en el desarrollo, flexibilidad y cultura organizacional

Retención y fidelización del talento	Más allá del salario, retener talento implica ofrecer crecimiento profesional, equilibrio vida-trabajo, experiencias personalizadas y un entorno laboral positivo que fomente el compromiso
Nuevas formas de trabajo	La consolidación de modelos híbridos y remotos exige liderazgos capaces de sostener colaboración digital, cohesión de equipos distribuidos y sentido de pertenencia a través de tecnologías y dinámicas innovadoras
Gestión del cambio y la incertidumbre	Los entornos volátiles requieren líderes de talento que faciliten la adaptación continua, gestionen la resistencia al cambio y acompañen procesos de innovación tecnológica con visión estratégica y emocional
Desarrollo y capacitación continua	La obsolescencia acelerada de competencias hace imprescindible promover programas de reskilling y upskilling, para mantener la empleabilidad y la competitividad del talento humano
Gestión del desempeño y feedback en tiempo real	Se reemplazan los modelos anuales por evaluaciones ágiles, con retroalimentación continua respaldada en herramientas digitales, lo que permite ajustar objetivos y desarrollar el potencial en tiempo real
Análisis de datos en RRHH (People Analytics)	La incorporación de analítica de datos permite tomar decisiones fundamentadas, optimizar la gestión del talento, anticipar necesidades y diseñar estrategias personalizadas basadas en evidencias

Nota. Adaptado de Kassar (2022) y Giménez (2023)

La evolución de los entornos laborales, impulsada por la transformación digital y los cambios en las expectativas del talento humano, exige nuevas estrategias de gestión orientadas a la adaptabilidad, la personalización y la sostenibilidad organizacional. A continuación, se presentan algunas propuestas diseñadas para afrontar los desafíos contemporáneos en la gestión del talento.

- **Desarrollo y adaptación continua de habilidades (Reskilling y Upskilling):** formación y el desarrollo continuo. El hecho de que las capacidades se vuelvan obsoletas rápidamente en la era digital requiere que las organizaciones destinen recursos de manera proactiva a programas de reskilling (reestructuración de habilidades) y upskilling (mejoramiento de habilidades). Esto no únicamente asegura que los trabajadores desarrollen habilidades blandas y digitales (como la creatividad, el pensamiento crítico y la inteligencia emocional), sino que también garantiza que puedan adaptarse a las tecnologías emergentes y a los modelos de negocio en transformación.

- **Atracción y retención del talento digital:** estrategias innovadoras para captar y retener a los talentos en un mercado global con una competencia muy intensa. Esto va más allá de la compensación monetaria y se centra en la propuesta de valor para el empleado.
- **Las organizaciones deben construir una marca empleadora fuerte, utilizar herramientas digitales avanzadas para el reclutamiento (IA, redes sociales profesionales) y ofrecer un paquete integral que incluya:**
 - Flexibilidad laboral (trabajo híbrido, remoto)
 - Oportunidades de desarrollo profesional y crecimiento
 - Un equilibrio entre vida laboral y personal
 - Una cultura organizacional atractiva, inclusiva y ágil
- **Transformación de la experiencia del empleado (EX):** factor diferenciador en la era digital. Esto implica personalizar el viaje del empleado, desde el reclutamiento hasta la salida de la organización, utilizando la tecnología para optimizar y enriquecer cada punto de contacto. Esto incluye sistemas de feedback continuo y en tiempo real para la gestión del desempeño, y plataformas digitales que faciliten el aprendizaje, la colaboración y la comunicación. El objetivo es fomentar un ambiente de trabajo que aumente el compromiso, la satisfacción y la productividad.
- **Uso estratégico de datos (People Analytics):** La digitalización genera un volumen inmenso de datos sobre el desempeño y la conducta de los trabajadores. La capacidad de recopilar, analizar e interpretar estos datos permite que las secciones de recursos humanos (RRHH) mejoren sus procesos, anticipen tendencias de talento (como la rotación), hagan más eficaces las estrategias humanas con mayor proactividad y precisión, y tomen decisiones fundamentadas en evidencia.
- **Fomento de una cultura organizacional ágil y adaptativa:** una cultura organizacional que abrace el cambio, la agilidad y la experimentación. En un entorno VUCA, las organizaciones deben ser capaces reorientar sus estrategias con rapidez. Esto implica promover la colaboración, la transparencia, la tolerancia al fracaso como parte del aprendizaje y un liderazgo que sea modelo de adaptabilidad. La agilidad en RRHH se traduce en estructuras más planas y equipos multifuncionales capaces de responder con rapidez a las nuevas demandas del mercado y de la fuerza laboral.

Herramientas para la toma de decisiones en la era digital

La habilidad de una entidad para navegar y florecer en el ambiente digital actual está estrechamente relacionada con la implementación y el empleo estratégico de las herramientas apropiadas. Según Alvado et al., la implementación tecnológica es clave para el éxito en la transformación digital, así como su alineación con la estrategia, la cultura de la organización y el desarrollo del talento. Esto supone un cambio de perspectiva, en el que las cuestiones relacionadas con la tecnología dan lugar a reflexiones más profundas sobre cómo se dirige estratégicamente la organización y cómo se prepara el liderazgo. En este escenario, para que las empresas puedan adecuarse a las nuevas dinámicas del mercado y garantizar su competitividad y supervivencia a largo plazo, es indispensable la transformación digital (Alvado et al., 2023).

Modelos y metodologías en la toma de decisiones estratégicas en la era digital

El proceso mediante el cual las entidades eligen los cursos de acción que afectarán su posición futura y la consecución de sus metas a largo plazo se conoce como toma de decisiones estratégicas. Las decisiones estratégicas, a diferencia de otras operativas, conllevan elecciones de gran impacto que exigen un análisis exhaustivo de diversos elementos tanto internos como externos. Esto abarca el entorno del mercado, la competitividad, los patrones de consumo, los recursos existentes, las competencias internas y la cultura organizativa.

La complejidad intrínseca a este proceso exige analizar diferentes situaciones para determinar los caminos de acción más apropiados, lo cual ayuda a elaborar planes fundamentados y bien informados (Núñez et. al., 2023). Para promover la innovación y la competitividad de las empresas, este enfoque es fundamental, ya que les permite a las organizaciones reconocer oportunidades y peligros del contexto para su desarrollo estratégico, además de evaluar la factibilidad de proyectos, optimizar inversiones y crear planes para distribuir recursos.

Las compañías que toman decisiones estratégicas tienen la capacidad de optimizar su posición en el mercado, distinguirse de sus competidores, aprovechar plenamente las oportunidades externas y fomentar la expansión o la creación de alianzas estratégicas para conservar la competitividad a largo plazo. Es un proceso sistemático que consiste en recolectar y analizar información importante, a menudo con el respaldo de datos acumulados durante la administración, como las ventas, para utilizarlos como fundamento para seleccionar opciones. Fundamentalmente, decidir estrategias es elegir el camino de acción más apropiado para

abordar un problema concreto o aprovechar una oportunidad, teniendo en cuenta sus posibles efectos y persiguiendo el beneficio de la organización.

La toma de decisiones estratégicas experimenta una transformación importante en la era digital. Se convierte en un proceso más ágil y dinámico, impulsado por datos. La existencia de herramientas analíticas avanzadas, la disponibilidad masiva de información y la necesidad de respuestas rápidas en un entorno que se transforma continuamente hacen más fáciles y necesarias las decisiones precisas e instantáneas. Esto implica un enfoque iterativo, donde es fundamental experimentar y aprender continuamente para poder adaptarse a la complejidad y la volatilidad del ambiente digital. Los métodos y modelos que contribuyen a tomar decisiones estratégicas en este contexto se analizan en la tabla 21.

Tabla 21.

Herramientas para la toma de decisiones en la era digital

Herramienta	Descripción
Big data y business intelligence	Permiten recopilar, analizar y visualizar grandes volúmenes de datos para comprender el rendimiento organizacional, las tendencias del mercado y el comportamiento del cliente.
Machine learning e inteligencia artificial	Identifican patrones complejos y automatizan decisiones mediante algoritmos inteligentes, optimizando procesos como la predicción de demanda o la gestión de talento.
Predictive y prescriptive analytics	Permiten prever escenarios futuros y recomendar acciones estratégicas basadas en datos, minimizando riesgos y maximizando oportunidades.
Planificación de escenarios	Desarrolla estrategias robustas ante futuros inciertos, mediante la construcción de múltiples escenarios posibles y el uso de simulaciones avanzadas.
Metodologías ágiles (agile)	Promueven ciclos de planificación y ejecución cortos, fomentando la experimentación, la adaptabilidad y la respuesta rápida ante cambios del entorno.
Enfoque lean startup	Permite validar hipótesis estratégicas con mínimos recursos a través del desarrollo de MVPs (Minimum Viable Products o Productos Mínimos Viables), y ciclos iterativos de aprendizaje basado en datos reales del mercado.
Toma de decisiones colaborativa	Fomenta la inteligencia colectiva mediante plataformas digitales que integran a equipos diversos y stakeholders externos, mejorando la calidad de las decisiones estratégicas.

Crowdsourcing e innovación abierta	Involucran a comunidades internas o externas para generar ideas, resolver problemas o co-crear soluciones estratégicas, acelerando la innovación y democratizando la toma de decisiones.
------------------------------------	--

Nota: Adaptado de Barreto et al. (2022) Larose y Larose (2014)

La implementación de estas herramientas para la toma de decisiones estratégicas no siempre sigue un camino uniforme; a menudo, se requiere su combinación estratégica para optimizar los resultados. Además de facilitar decisiones informadas, estas herramientas también permiten identificar y capitalizar oportunidades que pueden beneficiar significativamente a la organización. Así mismo, La aplicación de estas herramientas se articula en diferentes niveles jerárquicos dentro de la organización lo que demuestra su versatilidad y el impacto transversal de la inteligencia de negocios (figura 10).

Figura 10.

Niveles de decisión y uso de herramientas analíticas

Nivel Operativo	En este nivel se toman decisiones rutinarias y transaccionales, centradas en las operaciones diarias de la organización. Las herramientas utilizadas aquí permiten automatizar procesos, registrar actividades y controlar variables básicas del negocio en tiempo real. Entre ellas se encuentran los sistemas ERP, los sistemas de punto de venta (POS), los CRM operativos, los tableros de control simples y las plataformas de automatización de procesos
Nivel Táctico	Corresponde a los mandos intermedios y se enfoca en decisiones periódicas (mensuales o trimestrales) relacionadas con la gestión de recursos y el rendimiento de las unidades organizacionales. Las herramientas más relevantes en este nivel son los sistemas de Business Intelligence (BI), los cuadros de mando integrales, los reportes analíticos, los CRM analíticos y las plataformas colaborativas de planificación y seguimiento. Estas soluciones permiten interpretar tendencias, establecer planes de acción y monitorear indicadores clave de desempeño (KPIs)
Nivel Estratégico	Es el nivel de la alta dirección, donde se definen las orientaciones de largo plazo, se anticipan escenarios futuros y se evalúan decisiones de alto impacto. Las herramientas empleadas incluyen soluciones de Big Data, análisis predictivo y prescriptivo, People Analytics, plataformas de inteligencia artificial, simuladores estratégicos y entornos de innovación abierta. Estas tecnologías permiten explorar oportunidades, gestionar la incertidumbre y construir ventajas competitivas sostenibles

Nota. Adaptado de Barreto et al. (2022)

La inteligencia de negocios, al integrar estos niveles, permite una iteración constante de la información, lo que amplifica su impacto en la toma de decisiones, desde las operaciones diarias hasta las directrices de la alta gerencia.

Además, la eficacia de estas herramientas se expande a distintas áreas funcionales de la organización, mejorando su capacidad analítica y eficiencia:

- **Mercadotecnia:** ayuda a segmentar los mercados, examinar tendencias y comprender en profundidad la conducta del consumidor.
- **Ventas:** posibilita la evaluación por segmentos, el análisis de la rentabilidad de productos y clientes, así como la elaboración de pronósticos y proyecciones de ventas.
- **Finanzas:** proporciona reportes detallados de gastos, costos e ingresos, así como la elaboración de razones financieras y análisis financieros exhaustivos de la empresa.
- **Logística:** hace posible el seguimiento de los embarques y la supervisión de pedidos, lo que ayuda a detectar y solucionar incidencias.
- **Producción:** proporciona informes sobre la productividad de las líneas de producción, lo que posibilita una administración eficaz de los procedimientos operativos.

Indicadores de rendimiento en la era digital

La definición y el seguimiento de los Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs) en la era digital son elementos estratégicos que guían la toma de decisiones. La relevancia de un KPI particular depende fundamentalmente de dos factores: el modelo de negocio y la etapa de crecimiento en la que se encuentra la empresa (Nájar, 2019). A diferencia de las métricas tradicionales, los KPIs en el ámbito digital se caracterizan por su dinamismo, su enfoque en el cliente y su estrecha vinculación con los datos en tiempo real, lo que permite una agilidad superior en la adaptación estratégica.

Con el fin de ser eficaces, los KPIs deben tener rasgos que los distingan:

- **Cuantitativos:** Deben poder expresarse numéricamente, lo que posibilita la evaluación objetiva del desempeño.
- **Prácticos:** Deben incorporarse sin problemas con los procesos estratégicos y operativos ya existentes en la organización.
- **Acciones a realizar:** Deben ser capaces de ejercer influencia en el cambio requerido y posibilitar que se lleven a cabo acciones correctivas.

Además, un KPI eficaz debe basarse en datos verídicos, proporcionar un contexto entendible relacionado con los objetivos de la empresa y definirse de manera que factores externos no controlables por la organización no afecten significativamente su evaluación. Para asegurar la precisión de su evaluación, es fundamental que los KPIs tengan un marco temporal definido y puntos de control específicos.

En la era digital, los indicadores clave de rendimiento (KPI) van más allá de las evaluaciones financieras básicas e incorporan componentes que evidencian la efectividad de las estrategias de ventas y marketing, además de la eficiencia en las operaciones y el grado de satisfacción del usuario (Nájar, 2019). Su selección y monitoreo adecuados son necesario para:

- **Evaluar el avance:** Permiten establecer si las tácticas aplicadas están produciendo los resultados deseados.
- **Reconocer los ámbitos que requieren mejora:** Contribuyen a identificar debilidades o deficiencias en los procesos digitales.
- **Hacer más fácil la toma de decisiones:** Ofrecen la base empírica que se requiere para modificar tácticas o redefinir la estrategia general
- **Mejorar la distribución de recursos:** Orientan la inversión hacia los sectores que brindan el mayor rendimiento potencial.

La naturaleza de los negocios digitales, con su capacidad para generar grandes volúmenes de datos, hace que la correcta definición y seguimiento de estos indicadores sea una tarea ineludible para cualquier organización que aspire a mantener su competitividad y crecimiento en el largo plazo (Sishi y Telukdarie, 2025).

Los puntos de medida se concentran en evaluar un elemento particular de una actividad, y pueden tener cuatro componentes:

- **Entrada:** Representa los recursos o insumos requeridos para que una actividad produzca un resultado.
- **Salida:** Registra el resultado o los resultados producidos por una actividad o un conjunto de ellas.
- **Actividad:** Señala el trabajo o la transformación generada por la actividad en sí.
- **Proceso:** Se refiere a los componentes que permiten que una actividad opere, como pueden ser sistemas tecnológicos o recursos humanos.

Adicionalmente, la actividad puede estar restringida por un control y se desarrolla en un marco temporal específico. Una actividad requiere, como mínimo, una entrada y una salida para su medición.

La variabilidad de los KPIs depende del modelo del negocio, el sector y los objetivos concretos, debido a la diversidad de las empresas. No obstante, hay tipos de indicadores que son importantes de manera transversal (tabla 22).

Tabla 22.

KPIs en negocios en la era digital

Categoría de KPI	Propósito y métricas representativas
Adquisición de clientes	Evalúan la eficacia de las estrategias digitales para atraer nuevos usuarios. Incluyen el Costo de Adquisición de Cliente (CAC), Tráfico Web, Leads Generados y Tasa de Conversión.
Retención y fidelización	Miden la capacidad de mantener y rentabilizar clientes a largo plazo. Se destacan la Tasa de Retención, el Valor de Vida del Cliente (LTV), Churn Rate y Frecuencia de Compra.
Experiencia del usuario y engagement	Reflejan la calidad de la interacción digital. Involucran el Tiempo en el Sitio, Tasa de Rebote, Páginas por Sesión, Net Promoter Score (NPS) e Interacciones en redes sociales.
Kpis financieros digitales	Aportan una visión granular de la rentabilidad digital. Incluyen ARPU (Ingreso por Usuario), Costo por Clic (CPC) y Retorno de la Inversión Publicitaria (ROAS).
Operaciones digitales	Evalúan la solidez de la infraestructura tecnológica y los procesos de soporte. Incluyen Tiempo de Respuesta del Servidor, Disponibilidad, Velocidad de Carga y Resolución de Incidentes.

Nota. Adaptado de Sishi y Telukdarie (2025)

La correcta definición y monitoreo de estos KPIs, en el marco de una estrategia de **Business Intelligence** y analítica de datos, permite a las organizaciones no solo medir el pulso de su negocio digital, sino también anticipar tendencias, optimizar la asignación de recursos y, en última instancia, tomar decisiones estratégicas más informadas y efectivas para su crecimiento y sostenibilidad.

VIII.

GESTIÓN DE DATOS Y CONOCIMIENTOS



CAPÍTULO VIII.

GESTIÓN DE DATOS Y CONOCIMIENTOS

Dexy Mariuxy Almeida Zambrano, Nancy Maritza Montoya Ramírez,
Omar Santiago Vilcacundo Pérez, Diana Maribel Cañar Jiménez, Hipatia Alexandra Ayala Camalle y
Paco Bolívar Lema Toapanta.

Introducción

En la era digital, los datos se han consolidado como un activo estratégico para la toma de decisiones organizacionales. Su adecuada gestión garantiza la continuidad operativa y demanda sistemas de información robustos, seguros y orientados a la calidad.

Datos como activo estratégico

Las organizaciones generan una cantidad significativa de datos durante sus actividades operativas, los cuales, tras su procesamiento, se convierten en información valiosa para la toma de decisiones por parte de la alta dirección. En este contexto, la información se reconoce como un activo estratégico fundamental para garantizar la continuidad operativa en el corto, mediano y largo plazo. Por ello, resulta necesario implementar medidas que aseguren la seguridad y disponibilidad de la información, identificando y mitigando vulnerabilidades y amenazas

Asimismo, la calidad en el registro de datos en los procesos operativos es esencial, lo que requiere el diseño de sistemas de información con interfaces centradas en los requerimientos funcionales, que sean intuitivos y que proporcionen una experiencia de usuario satisfactoria. Estos sistemas deben incorporar controles que faciliten un registro sencillo y libre de errores, considerando las condiciones y propósitos de uso. Con el avance tecnológico y la automatización de procesos críticos, la capacidad de procesar datos de manera rápida, eficiente y en tiempo real se vuelve indispensable. En este contexto, los sistemas de inteligencia empresarial, que se basan en estructuras tecnológicas, ayudan a obtener información relevante y a formular perspectivas que orientan las decisiones estratégicas y acciones comerciales. El personal, al mismo tiempo, necesita una capacitación permanente, tanto en áreas vinculadas a su actividad comercial y sus roles específicos como en competencias relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación. Esto incluye la habilidad de gestionar y beneficiarse de información interna y externa mediante las redes sociales, además del entendimiento de estrategias cibernéticas para prevenir riesgos como el hacking social.

Valor organizacional del dato

El reconocimiento del valor intrínseco de los datos es un concepto que ha evolucionado a partir de las cadenas de valor de los datos; por lo tanto, no se trata de una idea nueva. Estas cadenas permiten rastrear los activos de datos desde su adquisición hasta su explotación, o sea, el momento en que producen un flujo de valor concreto para las empresas. Esta estructura se basa en la idea de cadena de valor de Porter (1986), que enfatiza las ventajas competitivas al describir la interrelación entre las actividades internas de una entidad.

La literatura especializada aborda la generación de valor a partir de los datos desde múltiples perspectivas. Algunas publicaciones se enfocan en la creación de nuevo conocimiento, el desarrollo de capacidades analíticas sobre los datos, y la importancia de establecer un lenguaje común sobre estos activos entre todos los actores de la organización (Nagle y Sammon, 2017). Otras fuentes señalan que el valor se puede derivar de la elaboración de mapas de valor de datos, que profundizan la comprensión del rol de los datos en la toma de decisiones. Asimismo, se mencionan los modelos de precios de datos para establecer su valor comercial y facilitar transacciones en el mercado, así como la reutilización de datos para el desarrollo de nuevos productos (Gallego et al., 2021).

El uso de tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT) y herramientas avanzadas como la minería de datos ha impulsado un nuevo punto de partida para descubrir conocimientos valiosos a partir de volúmenes masivos de información almacenada. Sin embargo, el verdadero hito para capitalizar el valor de los datos reside en el desarrollo de las capacidades humanas. Es el personal quien debe comprender el contexto de los datos, verlos como un activo empresarial, velar por su calidad y oportunidad, y última instancia rentabilizarlos mediante nuevos modelos de negocio.

En la práctica, las organizaciones ya han implementado métodos para mejorar sus procedimientos y operaciones, como las entrevistas en grupo para unificar conocimientos. Otro ejemplo es la reutilización de datos, que es frecuente en compañías de software con el fin de mejorar los costos y los plazos de entrega en nuevos desarrollos. Sin embargo, los métodos asociados con la adquisición, el enfoque de costos y los modelos de precios de datos están cambiando hacia propuestas novedosas que tienen como objetivo determinar el valor transaccional de los datos para su venta en plataformas especializadas.

El tipo de datos que genera valor varía según el producto, los procesos y el objeto empresarial de cada organización, así como su cadena de valor de datos específica. Sin embargo, un

punto común en la literatura es la creciente relevancia de los datos personales. Estos datos no solo interesan a las grandes corporaciones, sino que también cautivan a empresas de diversos sectores y tamaños (Gallego et al., 2021). Permiten optimizar campañas publicitarias, aumentar las ventas y lograr una comprensión más detallada del comportamiento individual de cada cliente. Alcanzar este nivel de conocimiento requiere, previamente, una comprensión profunda del contexto de los datos, sus tendencias e interrelaciones con otras variables, hasta llegar a categorizarlos como un activo empresarial, lo cual marca un punto de partida para la generación de valor y beneficios.

Gobernanza y calidad de datos

En el contexto actual de la ingeniería de datos, tanto la gobernanza como la gestión de su calidad aparecen como aspectos estratégicos que se interrelacionan. En un contexto digital donde la información se vuelve cada vez más compleja y abundante, contar con un marco de gobernanza sólido es esencial para cumplir con los estándares de calidad de datos que sean confiables y sostenibles. De esta manera, se asegura el valor, la trazabilidad y la utilidad de estos activos (Alabi, 2023).

La gobernanza de datos se establece como una estructura organizacional fundamental. Alekhya y Roja (2023) la definen como un conjunto de políticas, normas, roles y procesos diseñados para asegurar la responsabilidad y el control adecuado sobre los activos de datos. Esta visión holística enfatiza la transparencia, la trazabilidad y la responsabilidad compartida como ejes centrales. Su análisis subraya que una gobernanza efectiva no se limita a regulaciones o estructuras formales, sino que también abarca aspectos culturales y el compromiso del liderazgo organizacional, con el fin de fomentar una mentalidad orientada a la calidad en la gestión de la información. Por su parte, Alabi (2023) complementa esta visión al especificar que este marco regula la propiedad, el acceso, la seguridad y el uso ético de los datos a lo largo de su ciclo de vida, lo cual no solo satisface exigencias normativas, sino que también facilita una toma de decisiones más precisa y basada en evidencia.

Por ende, se piensa que la calidad de los datos es un resultado directo y un pilar fundamental del sistema de gobernanza. Sin mecanismos de gobernanza robustos, no se puede garantizar características como la consistencia, la oportunidad, la integridad, la accesibilidad y la exactitud. Siguiendo esta línea, las organizaciones deben aplicar prácticas de mejora continua, incluyendo procesos de validación, limpieza, enriquecimiento, estandarización y perfilado.

Las auditorías, los controles automatizados y las técnicas de aprendizaje automático son instrumentos que deben ser incorporados en un ciclo iterativo de administración de calidad.

Asimismo, es fundamental que los indicadores de calidad concuerden con las metas empresariales y con la observancia de normas, lo cual refuerza la noción de que una gobernanza estratégica posibilita que la calidad de los datos vaya más allá del ámbito técnico y se incorpore directamente al valor organizacional, reduciendo así los riesgos vinculados a decisiones equivocadas o a duplicidades (Alekhya y Roja, 2023).

La dependencia mutua estratégica entre los dos conceptos es un elemento fundamental. Según Alabi (2023), una gobernanza de datos deficiente reduce la habilidad para identificar, corregir y prevenir errores. Por otro lado, una administración de la calidad aislada y sin estructuras sólidas de gobernanza no tiene sostenibilidad ni dirección estratégica.

No obstante, la implementación efectiva de estos enfoques enfrenta desafíos. Es decir, la fragmentación de los datos en silos organizacionales, la ausencia de estándares comunes para su captura y almacenamiento, la creciente complejidad derivada de la multiplicidad de fuentes y formatos, y la resistencia al cambio cultural se convierten en los principales obstáculos. Para superarlos, se recomienda la implementación de estructuras de gobernanza robustas, con roles claramente definidos, políticas de acceso y seguridad precisas, y el uso de herramientas tecnológicas que aseguren la trazabilidad e integridad de los datos. Fundamentalmente, es preciso cultivar una cultura organizacional orientada a la responsabilidad compartida sobre los datos, donde todos los niveles comprendan su valor estratégico y participen activamente en su gestión ética y eficiente, complementando con inversiones en capacitación y auditorías periódicas a través de KPIs.

Capital de datos y ventaja competitiva

El capital de datos alude a la colección de activos no tangibles que se componen por los datos que una organización tiene, gestiona y convierte en conocimiento provechoso. Este capital abarca, además de los datos en bruto (tanto estructurados como no estructurados), la capacidad organizativa, tecnológica y humana para captarlos, gobernarlos, analizarlos y emplearlos estratégicamente (Estévez et al., 2024).

De manera similar a otros tipos de capital intelectual (relacional, estructural y humano), el capital de datos se genera y se acumula en base a la relevancia, la trazabilidad, la calidad y

la accesibilidad de los datos, además de los sistemas que lo respaldan tanto en términos de gobernanza como de gestión.

Por lo tanto, el capital de datos no solo tiene valor por la información que contiene, sino por su transformación eficaz en conocimientos aplicables que optimicen el proceso de toma de decisiones. Para llevar a cabo esta transformación, se necesitan habilidades analíticas avanzadas, una infraestructura tecnológica sólida y una cultura organizacional que fomente el aprendizaje permanente.

En este sentido, la creación de valor ocurre mediante procesos como:

- El diseño de productos y servicios basados en patrones de comportamiento.
- La mejora de procesos a través del análisis predictivo.
- La personalización de experiencias a partir de patrones de datos.
- La disminución de riesgos mediante sistemas automatizados de control y monitoreo.

Desde la óptica de la estrategia, el capital de datos puede llegar a ser un beneficio competitivo sostenible si es valioso, escaso, complicado de replicar y se utiliza apropiadamente en la organización. Las organizaciones que consiguen fusionar sus activos de datos con habilidades analíticas y procedimientos de gobernanza ética tienen la posibilidad de adelantarse al mercado, reaccionar con rapidez y establecer barreras de entrada que hacen más difícil la duplicación de su modelo empresarial.

Asimismo, la capacidad de ajuste en tiempo real se ve favorecida cuando el capital de datos funciona con sistemas de aprendizaje automático e inteligencia artificial, lo que produce un ciclo virtuoso de innovación constante.

Analítica de datos como ventaja competitiva

El origen de la analítica de datos radica en la necesidad de descifrar las preferencias, comportamientos y procesos de pensamiento de los clientes, traduciendo variables cualitativas y cuantitativas en información procesable. Esta capacidad de transformar datos en conocimiento ha impulsado la revolución digital en el ámbito de los negocios, convirtiéndose en un importante diferenciador para las organizaciones. Ortiz et al. (2016) enfatizan la responsabilidad de las empresas no solo en la recolección de datos de diversas fuentes, sino también en su procesamiento e interpretación precisos. Definen la analítica de datos como la recopilación y procesamiento de información relevante para influir directamente en la toma de decisiones estratégicas, las operaciones de mercado y la productividad organizacional, siempre con la

filosofía de generar valor a través de productos y servicios que aseguren la satisfacción del cliente final.

La analítica de datos utiliza diferentes modelos, métodos y estrategias para obtener valor:

- **Modelos de descripción:** Tratan de comprender lo que ha sucedido. Utilizan métodos para resumir y visualizar datos (como los informes y los cuadros de mando) con el fin de identificar tendencias y patrones a través del tiempo.
- **Modelos de diagnóstico:** Se enfocan en explicar el motivo por el cual sucedió algo. Para determinar las causas esenciales de los eventos observados, necesitan aplicar métodos de minería de datos y estadísticas.
- **Patrones de predicción:** Buscan anticipar lo que sucederá en el futuro. Emplean algoritmos de aprendizaje automático y estadísticas para prever comportamientos o resultados, como por ejemplo la predicción de las ventas o la fidelización de los clientes.
- **Modelos normativos:** Ofrecen recomendaciones sobre lo que se tiene que hacer. Sugieren acciones específicas con el fin de maximizar un objetivo o resolver un problema, como la personalización de ofertas o la optimización de rutas logísticas, al fusionar simulación y optimización.

Las estrategias giran en torno a la implementación de estas técnicas para:

- **Innovación:** Identificar nuevas oportunidades de negocio y desarrollar productos/servicios.
- **Optimización de procesos:** Mejorar la eficiencia operativa y reducir costos.
- **Personalización:** Ofrecer experiencias a medida para los clientes, aumentando su engagement y lealtad.
- **Gestión de riesgos:** Anticipar y mitigar amenazas.

Es muy importante interpretar el análisis de datos como un vínculo hacia la comprensión del cliente. Las decisiones estratégicas que fundamentan la ventaja competitiva dependen de la fortaleza y el análisis estricto de los datos, lo que requiere que las compañías incorporen nuevos paradigmas y tecnologías. Los datos, así como el valor que se obtiene de ellos, constituyen una fuente indiscutible de ventaja competitiva que posibilita a las compañías sobresalir o crear nuevos esquemas comerciales. El análisis integral de los datos otorga a los gerentes una ventaja competitiva significativa en el mercado y permite la creación de nuevos modelos empresariales.

A pesar de su potencial, la implementación de soluciones efectivas para el análisis e interpretación precisa de los datos es el desafío número uno para las organizaciones en la era del big data. Treviño et al. (2020) detallan las principales ventajas competitivas generadas por el procesamiento y análisis de datos:

- Mejora en la gestión empresarial al entender mejor la organización.
- Mayor velocidad en la toma de decisiones por el fácil acceso a información
- Fidelización de clientes mediante un marketing impulsado por el conocimiento del consumidor.
- Innovación en productos y procesos al identificar nuevas formas de negocio.

Gestión efectiva del conocimiento

La administración del conocimiento ha pasado de ser una noción meramente documental a convertirse en un recurso estratégico fundamental para las organizaciones actuales, sobre todo en la era digital. No se restringe a guardar datos, sino que es un proceso continuo y dinámico que posibilita a las compañías aprovechar su activo más importante: el conocimiento.

Definición, evolución y estrategias

Según lo establece la norma UNE 412001:2008, la gestión del conocimiento se puede definir como la administración sistemática y planificada de procesos y acciones que buscan fortalecer el conocimiento para elevar la competitividad (Perdomo, 2023). La generación, adquisición, estructuración y socialización del conocimiento son partes del proceso, así como su utilización efectiva para mejorar la organización.

A través de la historia, el manejo del conocimiento se enfocó en el acceso a la información y en la documentación. No obstante, con el advenimiento de la era digital y la cuarta revolución industrial, su alcance se ha ampliado considerablemente. La manera en que se crea, comparte y aplica el conocimiento se ve directamente afectada por la transformación digital. En este escenario, la gestión del conocimiento se ha vuelto una habilidad organizacional esencial para adecuarse a un ambiente cambiante. En este entorno, es crucial que las organizaciones sean capaces de aprender y usar nuevas tecnologías, incluyendo la inteligencia artificial, con el objetivo de difundir el conocimiento en todos sus niveles (2019).

Sin embargo, uno de los desafíos centrales en la gestión del conocimiento es la interacción entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito. El conocimiento tácito, intangible y

basado en la experiencia personal (habilidades, intuiciones, know-how), es inherentemente difícil de articular y transferir. En contraste, el conocimiento explícito es formal, sistemático y fácilmente codificable y transmisible (manuales, bases de datos, procedimientos).

Si bien la digitalización ofrece herramientas poderosas para codificar y gestionar el conocimiento explícito, el verdadero reto reside en capturar y socializar el conocimiento tácito. Aquí cobra relevancia la espiral de creación del conocimiento (Perdomo, 2023) un modelo que describe un ciclo continuo y acumulativo (Figura 11).

Figura 11.

Ciclo del conocimiento



Nota. Adaptado de Perdomo (2023)

La digitalización facilita la combinación y, en cierta medida, la externalización del conocimiento mediante plataformas colaborativas y herramientas de inteligencia artificial que pueden identificar patrones en datos no estructurados. No obstante, la socialización y la internalización siguen dependiendo en gran medida de la interacción humana y de una cultura organizacional propicia. Buntak et al. (2019) destacan que la gestión del conocimiento actúa como un habilitador para la formación de una cultura de conocimiento. Por su parte, Perdomo (2023) enfatiza que, para que la gestión del conocimiento sea una estrategia gerencial exitosa, es esencial promover una cultura que favorezca el aprendizaje continuo, la colaboración y el intercambio de conocimientos. En la era digital, la resistencia al cambio es un obstáculo significativo; una cultura que valore la transparencia, la experimentación y el aprendizaje de los errores es vital para la innovación. El liderazgo transformacional inspira y motiva a los empleados a adoptar nuevas formas de trabajar y a compartir su conocimiento, creando un entorno donde el conocimiento fluye libremente y se convierte en una fuente de ventaja competitiva.

El conocimiento como activo estratégico

En las organizaciones de la era digital, el conocimiento trasciende la categoría de simple recurso para convertirse en el activo estratégico principal. Tasayco et al. (2023) identifican tres pilares fundamentales de la gestión del conocimiento en este contexto:

- **Aprendizaje organizacional:** Se manifiesta a través de la interacción, el intercambio de experiencias y la propia gestión del conocimiento, fortaleciendo el flujo de información y el logro de objetivos. Representa la capacidad de una empresa para aprender de sus propias experiencias y adaptarse.
- **Talento humano:** Comprende el capital humano (las habilidades y conocimientos individuales), el capital relacional (las relaciones y redes que posibilitan la transferencia de saberes) y el capital estructural (los procedimientos, sistemas y bases de datos que respaldan los conocimientos). El manejo adecuado de este talento asegura que se explote al máximo el conocimiento, tanto explícito como tácito.
- **Condiciones básicas:** Incorporan la cooperación, la comunicación eficaz y el compromiso de quienes colaboran. Estos componentes son fundamentales para lograr los objetivos de la organización y el intercambio de saberes, ya que posibilitan que el conocimiento se incorpore a las operaciones cotidianas.

Una sólida gestión del conocimiento en la era digital no solamente desarrolla a los colaboradores, sino que además aumenta de manera notable la pertinencia y competitividad de la entidad en el mercado.

Por otro lado, los procesos básicos de la gestión del conocimiento, incluyen:

- **Creación/adquisición de conocimiento:** Generación de nuevas ideas y saberes, o incorporación de conocimiento externo.
- **Organización y almacenamiento:** Estructuración y resguardo del conocimiento para facilitar su acceso.
- **Distribución y transmisión:** Proveer a quienes lo requieran el conocimiento en el momento adecuado.
- **Empleo del saber:** Aplicación del conocimiento para tomar decisiones, resolver dificultades y fomentar la innovación.

De datos a conocimiento: la jerarquía DIKW

La habilidad de convertir datos en bruto en información significativa, después en conocimiento práctico y, finalmente, en sabiduría que fomente la toma de decisiones estratégicas es el verdadero beneficio competitivo de las empresas durante la era digital. Esta transformación constituye el núcleo de la gestión del conocimiento y es crucial para subsistir y crecer en un entorno empresarial que está en constante cambio. Es apropiado referirse a la jerarquía DIKW (que engloba Datos, Información, Conocimiento y Sabiduría) para comprender el camino que siguen los datos hasta transformarse en conocimiento. Esta es una estructura conceptual que se emplea a menudo en la gestión de información:

- **Información:** Son los componentes más fundamentales, son símbolos y hechos sin contexto, significación o significado inherente.
- **Datos:** Se logra al proporcionar contexto y significado a los datos. Es la solución a cuestiones como "¿quién?", "¿qué?", "¿cuándo?" o "¿dónde?". La información se genera cuando los datos son organizados, categorizados y relacionados.
- **Conocimiento:** Se produce al utilizar la información, fusionándola con experiencias, intuiciones, principios y criterio. Contesta la pregunta "¿cómo?". La información se puede entender, predecir y decidir cuando uno tiene conocimiento. Perdomo (2023) afirma que el conocimiento es el producto de la implementación de procedimientos y mecanismos gerenciales para acelerar el aprendizaje, lo cual se traduce en el recurso intelectual máspreciado de una organización.
- **Sabiduría:** Es la cúspide de la jerarquía y representa la capacidad para aplicar el conocimiento de manera efectiva y ética con el fin de resolver conflictos complejos y tomar decisiones a largo plazo. Responde a la pregunta "¿por qué?" o "¿cuál es el camino más adecuado a seguir?". Implica una comprensión integral y sistémica, que normalmente se fundamenta en la experiencia acumulada y en principios subyacentes.
- **La digitalización:** es el motor que promueve y acelera la transformación de los procedimientos relacionados con la gestión del conocimiento en las entidades. Su impacto se observa en cada fase del ciclo de conocimiento, respaldado por una serie de herramientas tecnológicas que hacen posible transformar datos en información, información en conocimiento y conocimiento en decisiones estratégicas e inteligentes.
- **Recopilación y procesamiento de datos:** Se inicia con la recolección de grandes cantidades de información producidas por redes sociales, entornos virtuales, sensores IoT y transacciones digitales. Se utilizan herramientas de extracción, transformación y carga (ETL), además de bases de datos avanzadas, para procesarlos eficazmente, lo que posibilita su estructuración para usos futuros.

- **Generación de información:** Una vez recopilados, los datos se organizan y visualizan a través de sistemas de Business Intelligence (BI) y cuadros de mando, lo que permite transformar la información en formatos comprensibles, como informes de ventas o gráficos de tendencias, facilitando su interpretación para la toma de decisiones operativas.
- **Creación de conocimiento:** Las empresas tienen la capacidad de detectar patrones complejos, anticipar conductas y automatizar la obtención de percepciones por medio del empleo de tecnologías como el aprendizaje automático (ML), la inteligencia artificial (IA) y la analítica avanzada. Un caso ejemplar es el empleo de algoritmos de ML para identificar qué características de un producto están relacionadas con la satisfacción del cliente, lo cual produce información valiosa para las revisiones estratégicas. Según Buntak et al. (2019), estas tecnologías son esenciales para la difusión y activación del conocimiento a nivel organizacional.
- **Fomento de la sabiduría:** Pese a que la sabiduría continúa siendo una cualidad fundamentalmente humana, fundamentada en el juicio, la experiencia y la ética, es posible que los sistemas expertos y las plataformas colaborativas ayuden a desarrollarla. Se fortalece la habilidad de los equipos y líderes para tomar decisiones informadas, con más alineación organizacional y sentido estratégico, cuando democratizamos el acceso a la información contextual.

Diversas herramientas tecnológicas soportan e integran estos procesos:

- **Plataformas de colaboración (como Slack, Microsoft Teams, intranets):** facilitan el intercambio y la construcción colectiva del conocimiento.
- **Sistemas de gestión de contenidos (CMS) y gestión documental (DMS):** organizan y almacenan el conocimiento explícito.
- **Bases de datos de conocimiento y wikis corporativas:** centralizan repositorios de información institucional.
- **IA y ML:** Hacen que el acceso al conocimiento sea personalizado, automatizan la recolección de datos complejos y responden a preguntas sofisticadas.
- **Análisis de Big Data:** descubren patrones y tendencias ocultas en cantidades masivas de datos.
- **Realidad Aumentada (RA) y Realidad Virtual (RV):** crean entornos inmersivos que permiten la transferencia y simulación del conocimiento tácito en procesos de formación y adaptación.

IX.

MARKETING DIGITAL: GESTIÓN DE LA RELACIÓN CON EL CLIENTE



CAPÍTULO IX.

MARKETING DIGITAL: GESTIÓN DE LA RELACIÓN CON EL CLIENTE

Paco Bolívar Lema Toapanta, Dexe Mariuxy Almeida Zambrano,
Nancy Maritza Montoya Ramírez, Omar Santiago Vilcacundo Pérez, Diana Maribel Cañar Jiménez y
Hipatia Alexandra Ayala Camalle.

Introducción

La transformación digital ha impactado de manera significativa el panorama del marketing, exigiendo una constante evolución en las estrategias y en la comprensión de la relación con el consumidor. En las últimas décadas, el marketing digital ha atravesado cambios sustanciales que han modificado la forma en que las marcas interactúan con sus audiencias. Esta evolución ha sido impulsada por avances tecnológicos, la digitalización de los mercados y transformaciones en el comportamiento del consumidor, generando un entorno dinámico donde la personalización y la conectividad adquieren un papel central.

Evolución del marketing y la era digital

La esencia del marketing, ha sido un espejo de los cambios sociales y de los avances tecnológicos. El marketing ha progresado con las revoluciones industriales, desde sus comienzos, restringido por la tecnología en la economía medieval, hasta el surgimiento de la máquina de vapor en el siglo XVIII, que propulsó la producción y la conectividad. Es esencial entender este recorrido para poder entender cómo se gestan actualmente las relaciones con los clientes en el ámbito digital.

Del marketing tradicional a la conectividad

Inicialmente, el marketing se centró en la producción de bienes básicos y estandarizados, una etapa conocida como marketing 1.0 (Grande, 1992). Aquí, las estrategias buscaban maximizar beneficios y distribuir productos, con poca o nula consideración por las necesidades individuales del consumidor.

Después de la Segunda Guerra Mundial, el enfoque se centró en las ventas. En esta fase, marcada por el aumento de la investigación de mercados, se trataba de comprender lo que requerían los consumidores en un entorno con una oferta cada vez más repleta. Sin embargo, debido a las innovaciones en informática y telecomunicaciones que empezaron en los años

40, la economía se transformó en un sistema basado en el conocimiento, lo cual fomentó una competencia más intensa y propició consumidores más conscientes.

Este panorama dio paso al marketing 2.0, con un claro enfoque en el cliente. La competencia se intensificó y surgió un consumidor con nuevas formas de vida, lo que obligó a las empresas a transformar su cultura y apoyarse en las tecnologías de la información para monitorear mercados, competidores y clientes. En este período, se desarrollaron técnicas como la segmentación y el neuromarketing, buscando comprender a fondo el comportamiento del consumidor

Más tarde, la disciplina se expandió hacia el marketing social, conocido como marketing 3.0. Este enfoque, ampliado por Kotler y Levy, citado en Peñaloza (2019), consideró la contribución al bienestar social y la sostenibilidad como objetivos fundamentales. Ante desafíos globales como el cambio climático y el agotamiento de recursos, el marketing 3.0 puso en el centro los valores humanos, la creatividad, el respeto al medioambiente y la responsabilidad corporativa.

El consumidor hiperconectado y el auge del marketing digital

En la actualidad, Kotler et al. (2016) desarrollaron el concepto de marketing 4.0 o marketing digital, que representa una estrategia integral que fusiona lo tradicional y lo digital para interactuar con el consumidor hiperconectado. Este nuevo paradigma busca combinar la estética con el valor intrínseco en la construcción de marcas y, fundamentalmente, complementar la conectividad entre dispositivos con la interacción humana para intensificar el involucramiento del cliente.

Se define como "consumidor hiperconectado" a aquel que tiene una dependencia constante de las tecnologías digitales y permanece siempre conectado a internet a través de diferentes aparatos. Su capacidad para compartir información y comunicarse en tiempo real con una audiencia global mediante plataformas como foros de opinión, redes sociales y blogs, supera las barreras geográficas. En este momento, el efecto más significativo se halla en las dinámicas de los grupos sociales y no en las decisiones individuales, dado que estos colectivos tienen un poderoso impacto que puede incluso sobreponerse a preferencias anteriores.

El marketing digital se acomoda a este hecho usando tecnologías de punta, como la inteligencia artificial (IA), el aprendizaje automático (machine learning), la realidad virtual y aumentada y la geolocalización. Se busca personalizar a fondo cada interacción con el cliente, individualizando su experiencia y maximizando la eficiencia de las estrategias de mercadotecnia. Además de eso, esta perspectiva se ajusta a la Industria 4.0, que posibilita la producción eficaz de productos

personalizados, para así cubrir el requerimiento de experiencias personalizadas y potenciar la participación y defensa de la marca.

En este contexto, la conectividad es un elemento central del marketing digital, facilitando la interacción digital y presencial entre organizaciones y consumidores. Si bien antes de la web las estrategias se centraban en un enfoque directo y personalizado que requería contacto cercano, la digitalización ha generado un cambio fundamental. El marketing digital combina el mundo físico y el digital, utilizando tanto medios tradicionales (televisión, radio, prensa) como plataformas digitales. Esta sinergia busca aprovechar la confianza y cercanía de las estrategias offline con la precisión y el alcance global de los canales digitales, creando un modelo híbrido. El objetivo es posicionar a las organizaciones en la mente del consumidor hiperconectado, transformando las incertidumbres iniciales en oportunidades para generar valor a través de nuevas herramientas y metodologías.

Lo anterior, exige a las organizaciones una adaptabilidad y agilidad significativas, haciendo eco de los principios de las metodologías ágiles. Este enfoque colaborativo, donde equipos multidisciplinarios trabajan juntos para impulsar objetivos organizacionales se caracteriza por la capacidad de publicar contenido rápidamente y modificarlo según su rendimiento, adaptándose eficazmente a las dinámicas del mercado.

Estas estrategias fomentan la interacción entre distintos departamentos, congregando a varios equipos para detectar, probar y llevar a cabo iniciativas de marketing, mejorando los procedimientos de acuerdo con las demandas variables de los clientes. Esto coincide con la idea de las capacidades de marketing dinámico, que sostiene que los recursos y las habilidades únicas de una compañía son la fuente de su ventaja competitiva. En consecuencia, es esencial en un ambiente inestable actualizar de manera constante las capacidades dinámicas, que incluyen el capital humano y las competencias, para mantener esa ventaja y garantizar un desempeño financiero robusto.

El cliente en el centro: personalización y co-creación de valor

El marketing digital, en un mercado global que cambia constantemente y con una competencia intensa, se centra sobre todo en satisfacer lo que el cliente necesita. Esto, a su vez, ayuda a aumentar las ganancias de la empresa. Este enfoque se fundamenta en tener en cuenta las opiniones de los clientes durante el proceso de creación de productos, lo que posibilita que sus expectativas y demandas se vean reflejadas en las futuras propuestas (Guerrero et al., 2023).

El consumidor de hoy es el núcleo de todo el proceso, ya que la innovación se ha vuelto horizontal: las empresas venden ideas que han sido aportadas por el mercado (Kotler y Keller, 2016). Esta horizontalidad se aplica también a la relación entre competidores, en la que es fundamental la cooperación mutua. Las tácticas deben no solo satisfacer las expectativas del cliente, sino también reforzar la posición y el reconocimiento de la marca en el mercado, creando una sólida fidelidad y dependencia hacia las marcas al cumplir con sus anhelos y necesidades.

Ecosistema digital: plataformas y herramientas del marketing digital

El ecosistema digital se define como una infraestructura técnica basada en tecnología P2P (peer-to-peer, o entre pares) que facilita la transmisión e interconexión de servicios e información. En el marketing digital, este ecosistema ha evolucionado desde un entorno controlable hacia uno vasto y disperso, impulsado por la interacción de los consumidores a través de dispositivos móviles y la generación masiva de datos. La integración estratégica de canales de comunicación y atención al cliente es fundamental para su efectividad.

Este ecosistema, de acuerdo con Paendong et al. (2023) se sustenta en la convergencia del marketing digital y el marketing en redes sociales, integrando a todos los participantes del canal de distribución (productores, vendedores, receptores y consumidores), siendo sus componentes principales:

- **Ecosistema de consumidores:** Se centra en satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios, ofreciendo conveniencia y funcionalidad. Para hacer ventas efectivas, es imprescindible entender a la audiencia (sus objetivos, plataformas y motivaciones).
- **Sistema de productores:** Disminuye las barreras de entrada, promueve la innovación y hace más fáciles las operaciones. La adaptación a tecnologías emergentes y las asociaciones estratégicas que son imprescindibles para la ventaja competitiva y la sostenibilidad.
- **Ecosistema de comunicación central:** Reúne infraestructura, tecnología y herramientas que facilitan la interacción entre productores y consumidores. La comunicación efectiva y el análisis de datos son esenciales para crear experiencias completas y propuestas de valor diferenciadas

Las plataformas digitales facilitan la automatización de tareas y la optimización de recursos, siendo esenciales para la gestión y ejecución de estrategias de comunicación, publicidad y análisis de datos. Las principales categorías son:

- **Plataformas de redes sociales:** Permiten la interacción y la creación de comunidades. Incluyen redes basadas en el perfil (Facebook, X, LinkedIn) y redes visuales (TikTok, YouTube, Instagram) (Moreano et al., 2024).
- **Plataformas de publicidad online:** Facilitan la creación y gestión de campañas en diversos canales (motores de búsqueda, redes sociales). Ejemplos: Google Ads, LinkedIn Ads, Meta Ads Manager, TikTok Ads Manager
- **Plataformas de email marketing:** Permiten enviar mensajes promocionales e informativos a audiencias específicas (Moreano et al., 2024).
- **Hubs de marketing:** Ofrecen soluciones integrales para la automatización de marketing en múltiples canales
- **Herramientas de análisis y medición:** Permiten supervisar y analizar las iniciativas de marketing online, proporcionando información para la toma de decisiones
- **Herramientas de gestión de contenido (CMS):** Facilitan la creación, administración y optimización de contenido web
- **Herramientas de optimización para motores de búsqueda (SEO):** Mejoran la visibilidad de un sitio web en los resultados de búsqueda.

Estrategias de contenido para el marketing digital

Contenido digital

Se entiende por contenido digital a la información que es transmitida de manera cuidadosa y estructurada en espacios virtuales con una finalidad comunicativa concreta. Su auténtico potencial consiste en la interacción directa con una audiencia, a fin de ser incluyente y personalizado para captar la atención del usuario. Ya sea a través de imágenes, videos, texto o sonido, su principal propósito es conectar a las personas con el mundo y mantenerlas al día sobre asuntos que les interesan. La dimensión digital posibilita un acceso rápido a la información, ya que anula las limitaciones geográficas. Para las marcas y las corporaciones, esto representa la oportunidad de establecer conexiones más cercanas con su público, optimizando el alcance del contenido para incrementar el compromiso y la interacción.

La sola publicación no es suficiente para generar contenido digital eficaz. Necesita un entendimiento profundo del mensaje y del contexto en el que se lleva a cabo la comunicación. El mensaje debe resonar con las expectativas y necesidades del público, adaptándose a los perfiles psicográficos que tienen en cuenta valores, intereses y estilos de vida. Para garantizar que el contenido se exponga de la forma más eficaz, es fundamental elegir el formato correcto.

Como indican Villegas y Castañeda (2020), Recibir información digital no es un proceso pasivo; requiere de actividades intelectuales como recordar, clasificar, identificar y juzgar. En un ambiente digital saturado, la variedad de contenidos y sus numerosas características requieren que cada uno compita por su supervivencia interactiva, resaltando entre el inmenso caudal de información a través de elementos relevantes e impactantes que atraigan la atención del usuario. Se busca que el contenido sea relevante, tenga conexión emocional, sea útil y novedoso para su audiencia, consiguiendo ser compartido y, de ser posible, volverse viral. Para que este proceso de creación funcione, es necesario un planeamiento estratégico. Este comienza con la identificación exacta del público y el entendimiento de sus expectativas, intereses y necesidades para elaborar propuestas que llamen su atención y tengan un efecto duradero.

Por otra parte, el ciclo de vida del contenido digital es un proceso sistemático y estratégico que abarca desde la concepción hasta la gestión post-publicación. Entender y manejar de manera efectiva este ciclo posibilita que las organizaciones incrementen al máximo el valor de sus inversiones en contenido, optimicen recursos y sostengan una presencia digital relevante y duradera. Según Caraballo y Ramírez (2007), este ciclo abarca una secuencia de procesos y cambios que tienen como objetivo asegurar la circulación y adaptación de la información en contextos digitales. La gestión del ciclo de vida garantiza que los contenidos se diseñen, distribuyan y actualicen cuando sea debido, que se dirijan a la audiencia correcta y que se presenten en el formato más apropiado para maximizar su efecto. Las fases del ciclo de vida del contenido en formato digital.

- **Etapa 1: Planificación de contenido:** Esta es la fase inicial en la que se determinan los objetivos estratégicos y se establece con exactitud el público objetivo. Aquí se establece qué tipo de contenido es más apropiado para el público y cuáles serán los medios de difusión correctos.
- **Segunda fase: Producción de contenido:** Durante esta etapa, las ideas se vuelven contenido digital y empiezan a cobrar vida. Los equipos producen elementos que están en línea con las exigencias del público y con la estrategia de mercadotecnia.

- **Fase 3: Distribución del contenido:** Lo que define el éxito del contenido es una estrategia de distribución efectiva. Para maximizar su impacto, es fundamental elegir los canales adecuados y adaptar los mensajes a cada plataforma, sin olvidar mantener una voz de marca coherente.
- **Etapa 4: Análisis de contenido:** Para hacer una evaluación del rendimiento y mejorar las estrategias futuras, esta fase es fundamental. Durante este proceso, se examinan los KPIs que fueron establecidos en la planificación y se evalúa su impacto y las zonas que necesitan mejoras.
- **Etapa 5: Conservación del contenido:** La preservación es un proceso continuo que tiene como objetivo mantener una biblioteca digital relevante y actualizada. Significa llevar a cabo auditorías de manera periódica para identificar contenido que requiere ser actualizado, eliminado o archivado.

Personalización en el marketing digital

La personalización se ha consolidado como el eje central en el marketing digital, representando la estrategia de adaptar productos, servicios y comunicaciones a las preferencias individuales de los consumidores. Esta evolución, impulsada por la naturaleza dinámica e impredecible del comportamiento del consumidor, reconoce que las decisiones de compra trascienden la evaluación racional, otorgando un peso creciente a las emociones y los significados personales que los productos evocan.

Lo anterior, ha hecho que el marketing experiencial se enfoque en la concepción de ambientes y vivencias favorables que acompañan el proceso de adquisición, con el propósito de influir en el consumidor mediante la activación de sus respuestas emocionales. Para Gualán et al. (2021) esta disciplina busca estimular las facultades sensoriales para forjar un vínculo significativo entre el consumidor con la marca, abarcando las fases previas, simultáneas y posteriores a la transacción comercial. La experiencia del cliente se define, entonces, como el conjunto de factores que concretan la relación existente entre el cliente y la empresa, caracterizada por una dinámica de colaboración mutua. Así mismo, Prahalad y Ramaswamy (2000) argumentan que la experiencia no solo influye en la decisión de compra, sino que es un motor para la co-creación de valor, donde la interacción y colaboración entre la empresa y el cliente son fundamentales para generar una sensación positiva integral. Esto implica un cambio de una orientación exclusiva al producto a una que valora la totalidad de la experiencia del cliente,

reconociendo las vivencias como elementos constitutivos del valor de marca y fomentando la lealtad y la recompra a través de la interacción activa.

Las empresas han podido implementar tácticas de personalización gracias a los avances tecnológicos, lo que les ha permitido satisfacer la demanda cada vez mayor de los usuarios de sentirse apreciados y comprendidos. A pesar de que la personalización puede requerir la reconfiguración de los métodos de producción y distribución, se ha convertido en un elemento para adaptarse al mercado y diferenciarse competitivamente.

Marketing de Influencers: Evolución y rol estratégico

El marketing de influencers se ha consolidado como una estrategia del marketing digital, posibilitando una comunicación más auténtica y efectiva entre las compañías y sus audiencias. Se diferencia de las tácticas promocionales tradicionales porque pone en primer lugar la comunicación a través de líderes de opinión que actúan como prescriptores, generando así una relación de confianza con su público. Esto fortalece la percepción de la marca y maximiza su alcance en segmentos específicos, tal como señala Cedeño (2023). Esta táctica ha evolucionado desde su vinculación inicial con personajes famosos hasta la expansión hacia creadores de contenido en redes sociales que tienen audiencias más específicas. La aparición de herramientas de análisis sofisticadas y agencias especializadas pone de manifiesto la profesionalización del sector. La tendencia actual está orientada hacia los micro y nano influencers, que, aunque tienen un público más limitado, consiguen niveles de conexión y confianza más altos. Además, la transparencia y autenticidad han cobrado relevancia, impulsando regulaciones más estrictas en la publicidad digital.

Aunque el marketing de influencers y el marketing de contenidos son distintas, no tienen objetivos excluyentes. El marketing de influencers se centra en la colaboración con individuos con credibilidad en nichos específicos, mientras que el marketing de contenidos se enfoca en la creación y distribución de material valioso por parte de la marca. Ambas buscan construir relaciones con la audiencia, pero difieren en el método de difusión y el tipo de interacción.

Los influencers son individuos con una notable presencia en redes sociales y medios digitales, capaces de influir en opiniones y decisiones de consumo de sus seguidores. Su actividad se enmarca en la publicidad testimonial, donde difunden impresiones personales y recomendaciones sobre productos o servicios. Cedeño (2023) destaca que su impacto puede ser tanto

positivo como negativo en la percepción de las marcas, dependiendo de la naturaleza de su comunicación. Los influencers se categorizan según diversos criterios (tabla 23).

Tabla 23.

Tipologías y estrategias de influencers

Criterio de clasificación	Descripción
Volumen de seguidores	Desde nano-influencers (1.000–5.000 seguidores, alta cercanía) hasta mega-influencers (más de 500.000 seguidores, gran alcance, pero menor interacción directa).
Características	Especialistas, partícipes, difusores, prescriptores, creíbles, convocadores, líderes de masas.
Mecanismos de persuasión	Basados en la manipulación de emociones o intereses de la audiencia.
Fuentes y mecanismos de influencia	Alcance, proximidad, pericia, relevancia, credibilidad y confianza.
Roles y estrategias de interacción	Defensores, embajadores de marca, ciudadanos, profesionales del tema, celebrities.
Motivación del influencer	Relación con la marca (ocasional, de referencia, cautivo, por imitación, anónimo); nivel de especialización y alcance.

Nota: Adaptado de González et al. (2024)

El sistema del marketing de influencers es un modelo de interacción comercial complicado en el que participan diversos agentes para la promoción de servicios y productos. Incluye a las agencias de medios (que incorporan el marketing de influencers en planes publicitarios más amplios), las agencias de representación (que administran perfiles de influencers), los anunciantes (ya sean empresas o individuos que contratan a influencers) y las agencias dedicadas al marketing de contenidos (que colaboran en la implementación de campañas). Se necesita la cooperación de estos agentes para desarrollar estrategias que sean eficaces.

Las técnicas de marketing digital que tienen como objetivo utilizar la confiabilidad y el alcance de los influencers para publicitar marcas se conocen como estrategias de colaboración con influencers. Van más allá de la mera contratación, ya que supone un diseño detallado de la interacción entre el influencer y la marca. Las colaboraciones pueden adoptar muchas formas diferentes: el patrocinio (pago directo por promoción), el marketing de afiliados (comisiones por ventas), la entrega de productos gratuitos, los programas a largo plazo para embajadores de marca, la colaboración en eventos o incluso el trabajo conjunto para crear productos. Para

tener éxito, es clave que el influencer esté alineado con los valores de la marca y que las metas de la campaña sean precisas y cuantificables.

Esa evaluación y medición de métricas durante el planeamiento y la ejecución de campañas con influencers son esenciales, ya que posibilitan el análisis del rendimiento y la modificación de las estrategias para optimizar la efectividad. La efectividad de estas tácticas se basa en elegir las métricas adecuadas, que deben estar alineadas con los objetivos de la marca.

Marketing móvil y experiencia del usuario

Otra estrategia presente en el entorno digital contemporáneo es el marketing móvil, que se centra en promocionar y comunicarse mediante dispositivos móviles, como los teléfonos inteligentes y las tabletas. Su evolución ha sido notable, pues ha pasado de ser simples mensajes SMS a aplicaciones sofisticadas y al uso de marketing de cercanía, notificaciones push y realidad aumentada. Esta disciplina se distingue por su capacidad para personalizar mensajes y ofertas de acuerdo con cada situación específica, lo que favorece una interacción directa y efectiva con el cliente.

Un concepto fundamental para comprender el marketing móvil es SOLOMO, que integra las dimensiones social, local y móvil (Santos, 2017). La importancia de las redes sociales para influir en las decisiones de compra se enfatiza en la dimensión social; la dimensión local señala la relevancia de la geolocalización para brindar información y ofertas cercanas; y la dimensión móvil resalta el rol crucial del dispositivo a lo largo del proceso de compra, haciendo más fácil acceder y hacer transacciones en cualquier lugar y tiempo. Esta integración posibilita que las marcas no solo lleguen a los usuarios sin importar dónde se encuentren, sino también comprendan su contexto para enviar mensajes más pertinentes y en el momento adecuado.

El comportamiento del cliente en ambientes móviles se ha modificado debido al crecimiento del comercio móvil (m-commerce), que es una extensión del comercio electrónico y posibilita la adquisición de productos y el acceso a servicios desde cualquier sitio. Según Aboubaker (2019), los usuarios de dispositivos móviles prefieren adquirir productos rápidamente, le dan valor a la personalización y están influenciados por su entorno geográfico y social. Prefieren los métodos de pago desde el móvil y tienen inquietudes sobre la seguridad. Los factores que influyen en sus decisiones de compra incluyen la movilidad, la conveniencia y la facilidad de uso de las plataformas móviles.

En este contexto, las estrategias de publicidad móvil se diversifican con el objetivo de captar la atención de este cliente activo. Las más sobresalientes son la publicidad de búsqueda o SEM (publicidad en los resultados de búsqueda que tiene una fuerte intención de compra), la publicidad nativa (anuncios que se integran naturalmente en el contenido sin dar la impresión de ser publicidad) y la publicidad display (gráfica, y aparece en aplicaciones y páginas web). Asimismo, se ha vuelto esencial el marketing de proximidad y la geolocalización. Martínez et al. (2021) sostienen que el marketing de proximidad permite la comunicación directa con los clientes que se hallan próximos a un establecimiento mediante tecnologías como los códigos QR y beacons. Por otro lado, la geolocalización posibilita que se divida a la audiencia según su localización para ofrecer publicidad hiperlocal y promociones estratégicas.

X.

DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN 5.0



CAPÍTULO X.

DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN 5.0

Hipatia Alexandra Ayala Camalle, Paco Bolívar Lema Toapanta, Dexy Mariuxy Almeida Zambrano, Nancy Maritza Montoya Ramírez, Omar Santiago Vilcacundo Pérez y Diana Maribel Cañar Jiménez.

Introducción

En la actualidad, el entorno organizacional se caracteriza por una acelerada dinámica de cambio que impone importantes desafíos a la gestión estratégica guiada por la transformación digital lo que implica una reconfiguración integral de cómo las empresas operan, interactúan con sus clientes y se posicionan en el mercado. Este proceso abarca desde la automatización de operaciones internas y la optimización de la eficiencia, hasta la reestructuración de las estrategias de marketing y el servicio al cliente. La integración de la tecnología digital en cada capa de las organizaciones busca una mayor capacidad de respuesta a los cambios del mercado y la explotación de nuevas oportunidades de innovación.

El tránsito de los modelos de negocio convencionales a estrategias más versátiles e inteligentes es uno de los rasgos más destacados de esta transformación. Esto se logra mediante la puesta en marcha de tecnologías emergentes, la utilización intensiva de datos para la toma de decisiones y la automatización de procesos operativos. En este contexto, el objetivo de la administración 5.0 es balancear las capacidades de la tecnología digital con la inteligencia humana, promoviendo una gestión centrada en los individuos y ética que se acomoda a las transformaciones. Esta gestión no está exenta de los desafíos y posibilidades que emergen en el marco de la transformación digital, desde la perspectiva de la administración estratégica empresarial.

Desafíos en la gestión estratégica

Brecha de habilidades digitales

En el contexto organizacional, las habilidades digitales se definen como el conjunto de competencias técnicas, cognitivas y actitudinales que permiten a los individuos interactuar eficazmente con tecnologías digitales para resolver problemas, tomar decisiones y generar valor en entornos laborales complejos. Esto incluye competencias técnicas avanzadas, como el análisis de datos, la inteligencia artificial, el aprendizaje automático, la ciberseguridad y la gestión

de proyectos tecnológicos, así como habilidades blandas esenciales para la colaboración, el liderazgo adaptativo y la resolución de problemas en entornos digitalizados (Demir, 2019).

Dentro de este contexto, se denomina "brecha de habilidades digitales" (Ebnezer, 2024) a la disparidad entre las competencias digitales que poseen los trabajadores y las requeridas en el entorno laboral contemporáneo, que ha sido impactado en gran medida por la transformación digital. La ampliación de esta brecha en los años recientes se debe a la automatización de procesos, a la rápida innovación tecnológica y al creciente requerimiento de integrar plataformas colaborativas, big data e inteligencia artificial en la gestión organizacional.

Las brechas de habilidades digitales que enfrentan las organizaciones en el contexto de la transformación digital se pueden observar en la tabla 24.

Tabla 24.

Brechas de habilidades digitales en las organizaciones

Brecha	Descripción
Alfabetización digital	Falta de competencias básicas para interactuar con herramientas digitales y entornos virtuales.
Déficit en habilidades avanzadas	Escasez de conocimientos en áreas críticas como IA, big data, ciberseguridad y automatización.
Obsolescencia de conocimientos	Rápida caducidad de competencias técnicas ante el ritmo de innovación tecnológica.
Insuficiencia en habilidades blandas digitales	Falta de competencias en liderazgo digital, adaptabilidad, colaboración remota y pensamiento crítico.
Desigualdad en el acceso formativo	Brechas generacionales, educativas o geográficas que limitan la participación en procesos de formación.
Ausencia de cultura de aprendizaje continuo	Entornos que no promueven la actualización constante ni la experimentación digital.
Desalineación talento-estrategia digital	Incompatibilidad entre los perfiles profesionales existentes y los objetivos de transformación digital.

Nota: Adaptado de Feijao (2021)

La falta de competencias digitales limita la capacidad de las organizaciones:

- Implementar y escalar iniciativas de transformación digital: la falta de personal cualificado puede ralentizar o incluso paralizar la adopción de nuevas tecnologías

- Afecta la productividad y la eficiencia: empleados sin las habilidades necesarias pueden tener dificultades para utilizar eficazmente las nuevas herramientas y procesos.
- Socava la competitividad de la empresa al impedir la innovación y la adaptación a las cambiantes demandas del mercado
- Compromete la implementación de estrategias centradas en el liderazgo ético, la inteligencia colectiva y la toma de decisiones basada en datos, pilares fundamentales de este nuevo paradigma.

Las instituciones deben adoptar una perspectiva estratégica y proactiva en la formación y capacitación de su personal para enfrentar este reto y garantizar el éxito. Feijao (2021) sugiere las siguientes estrategias principales:

- **Planes de capacitación a largo plazo y aprendizaje continuo:** Que integren competencias blandas (como el liderazgo, la colaboración en equipo y el pensamiento crítico) con habilidades técnicas (como la automatización, el manejo de herramientas digitales o el análisis de datos), también supone instaurar una cultura de formación continua en la que se incentive a los trabajadores a obtener nuevas capacidades regularmente durante su trayectoria profesional.
- **Modelos de aprendizaje híbrido y personalizado:** que permitan a los trabajadores progresar a su propio paso y conforme a sus necesidades particulares.
- **Alianzas estratégicas:** Las compañías tienen la posibilidad de sacar partido de la cooperación con universidades, instituciones educativas y proveedores externos de formación. Estas asociaciones permiten acceder a metodologías de enseñanza actualizadas, certificaciones reconocidas y conocimientos especializados, garantizando que los programas de capacitación se ajusten a las exigencias del mercado y a las más recientes tendencias en tecnología.
- **Programas de reskilling y upskilling:** se refiere a la capacitación de empleados para desempeñar roles completamente nuevos dentro de la organización, mientras que el upskilling busca mejorar las habilidades existentes para un rol actual. Ambas estrategias procuran adaptar la fuerza laboral a los cambios tecnológicos y aprovechar el talento interno.
- **Fomento de una cultura de innovación y adaptabilidad:** Es necesario fomentar un ambiente organizacional que aprecie la experimentación, el aprendizaje a partir del error y la apertura al cambio. Una cultura que respalda el desarrollo constante de competencias contribuye a que la empresa mantenga su competitividad en la era digital.

- Resistencia al cambio y cultura organizacional.

La transformación digital en la organización, introduce cambios profundos que, si bien prometen progreso y optimización, a menudo se encuentran con un desafío inherente y natural en cualquier organización: la resistencia al cambio. Este fenómeno se define como el conjunto de reacciones, conscientes o inconscientes, que los miembros de un grupo o una organización manifiestan ante una reforma o alteración de su situación actual, interpretándola como una amenaza a sus conveniencias personales o a su estabilidad (Bravo et al., 2021). En el contexto de la digitalización, esta resistencia puede surgir de la incertidumbre ante lo desconocido, el temor a la pérdida de empleo o la falta de comprensión sobre los beneficios que la adopción de nuevas tecnologías puede aportar. Se distingue dos fuentes principales de esta resistencia:

- **Factores individuales:** Se originan en las características propias de los individuos, como sus percepciones, personalidades y necesidades. Incluyen el arraigo a los hábitos, la amenaza a la sensación de seguridad, la preocupación por una posible disminución de ingresos y, de manera primordial, el temor a lo desconocido. Los empleados pueden sentirse abrumados por la necesidad de adquirir nuevas habilidades digitales, lo que genera ansiedad e inseguridad.
- **Factores organizacionales:** Surgen de la estructura y cultura de la organización en sí, que por su naturaleza son generalmente conservadoras. Algunos de ellos incluyen la inercia estructural (la inclinación de los sistemas a sostener su estado), el enfoque restringido del cambio (cuando se tratan solamente aspectos concretos sin una perspectiva integral), la presión grupal para conservar las normas existentes, el riesgo para las habilidades ya adquiridas (cuando las innovaciones tecnológicas vuelven obsoletos los conocimientos anteriores), el peligro para las relaciones de poder preestablecidas y el peligro para la distribución de recursos (donde las modificaciones pueden modificar cómo se distribuyen equipos o presupuestos).
- **El cambio cultural organizacional:** que es una dimensión relevante de la transformación digital, exige la redefinición constante de las conductas, prácticas y estructuras internas. López et al. (2013) advierten que, aunque el cambio es una constante, no siempre se ejecuta de manera armoniosa, ya que a menudo pone en marcha mecanismos de defensa frente a la pérdida del orden previamente establecido. Este tipo de resistencia puede ser implícita (como la baja productividad o la desmotivación) o explícita (como la queja y la confrontación), y ambas tienen un impacto en el rendimiento y el ambiente organizacional.

Un cambio organizacional efectivo debe ser planificado cuidadosamente, estableciendo objetivos claros y visiones compartidas que faciliten el compromiso colectivo. La resistencia se percibe, en esta perspectiva, como una reacción a la pérdida, ya sea de estabilidad, estatus o seguridad, y puede manifestarse de forma abierta o encubierta, afectando la motivación y el rendimiento laboral.

Las variables que influyen en el proceso de cambio se dividen entre internas y externas. Las externas comprenden factores como las condiciones del mercado, la regulación, las expectativas del entorno y los avances en tecnología. En cambio, las internas están relacionadas con la estructura, la cultura y la estrategia de la entidad. Cuando los trabajadores sienten que su autoestima, su seguridad o su estatus están en riesgo, normalmente aparece la resistencia interna. Estos pueden reaccionar haciendo frente, aplazando o bloqueando los cambios propuestos.

Es preciso elaborar estrategias para enfrentar la cultura organizacional y la resistencia al cambio con el fin de tratar estos retos. La tabla 25 sintetiza algunas de estas estrategias.

Tabla 25.
Estrategias para gestionar la resistencia al cambio

Estrategia	Aplicación
Comunicación empática y continua	Fomenta confianza y reduce la incertidumbre ante la digitalización y automatización.
Liderazgo transformacional	Inspira y moviliza a los equipos hacia una cultura de innovación ética y centrada en las personas.
Participación activa y co-creación	Involucra a los colaboradores en el diseño de cambios tecnológicos y culturales.
Diagnóstico cultural previo	Permite anticipar resistencias y adaptar las estrategias de cambio a la realidad organizacional.
Capacitación integral	Desarrolla habilidades digitales y socioemocionales para facilitar la adaptación al cambio.
Gestión del miedo al cambio	Aborda temores relacionados con pérdida de estatus, control o pertenencia.
Reconocimiento y retroalimentación	Refuerza el compromiso y visibiliza avances en la transformación cultural y digital.

Nota: Adaptado de Obina (2022)

Ciberseguridad y riesgos tecnológicos

La ciberseguridad y la gestión de riesgos tecnológicos representan uno de los desafíos más apremiantes en la era digital. En un entorno donde la transformación digital es la columna vertebral de las operaciones organizacionales, la protección de la información se convierte en un recurso estratégico.

La seguridad de la información comprende un conjunto de prácticas orientadas a garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, independientemente del soporte en que se almacene o procese. Este enfoque se incorpora a las funciones organizacionales mediante estándares y buenas prácticas, exigiendo un conocimiento profundo de la misión institucional para lograr una integración efectiva (Pallero y Heguiabehere, 2019).

Por otra parte, la gestión de riesgos evalúa el impacto y la probabilidad de sucesos que puedan amenazar estos principios. En este escenario, los riesgos de interés incluyen tanto sucesos que impactan a las redes y sistemas de información como aquellos relacionados con el comportamiento humano, la digitalización de procesos y la observancia de normativas. Por lo tanto, la seguridad de la información se vuelve una disciplina estratégica que cuenta con marcos normativos que permiten disminuir los niveles de riesgo hasta llegar a umbrales aceptables.

Sus tres principios fundamentales se definen como:

- **Confidencialidad:** restringe el acceso a la información únicamente a personal autorizado.
- **Integridad:** vela por la precisión y protección frente a alteraciones no autorizadas.
- **Disponibilidad:** asegura el acceso oportuno a la información por quienes están habilitados.

La ciberseguridad, en este contexto, es una rama de la seguridad informática que se centra en el ciberespacio, definido como el ambiente virtual creado por medios digitales (Pallero y Heguiabehere, 2019). Su finalidad es reducir los peligros que los datos afrontan en su procesamiento, almacenamiento y transmisión en sistemas interconectados.

Para abordar dichos desafíos, el marco de ciberseguridad de National Institute of Standards and Technology (NIST, por sus siglas en inglés) (2024) propone cinco funciones esenciales:

- **Identificar:** comprender el contexto organizacional para gestionar activos, riesgos y gobernanza.

- **Proteger:** establecer protecciones que aseguren la prestación de servicios esenciales de manera segura.
- **Detectar:** crear procedimientos para detectar eventos de seguridad a tiempo.
- **Responder:** llevar a cabo acciones que contengan y mitiguen los incidentes detectados.
- **Recuperar:** Rehabilitar los servicios que se han visto afectados y reforzar la capacidad de resistencia de la organización.
- **La ciberseguridad:** se ocupa de las amenazas que permanecen latentes en un ciberespacio cada vez más complicado y lleno de peligros, aunque la seguridad de la información se fundamenta en los principios fundamentales de confidencialidad, integridad y disponibilidad. Este desafío radica en la necesidad de salvaguardar los bienes digitales del organismo frente a un panorama de amenazas que se modifican continuamente, lo cual tiene un impacto directo sobre la reputación, la estabilidad económica y la continuidad del negocio. Desde la fuga de información confidencial hasta la violación de la privacidad del cliente, pasando por el desmantelamiento de operaciones críticas, cualquier brecha en la seguridad puede tener consecuencias importantes.

Desde la perspectiva de la administración 5.0, la ciberseguridad representa un desafío transversal que afecta la confianza de los socios, la continuidad operativa y la legitimidad institucional. Las organizaciones que no integran la ciberseguridad en su estrategia corren el riesgo de sufrir pérdidas económicas, sanciones legales, deterioro reputacional y, en casos extremos, impactos sobre la salud física y mental de sus colaboradores y usuarios. En este contexto, la tabla 26 presenta las estrategias organizacionales orientadas a mitigar riesgos tecnológicos y reforzar la protección de la información.

Tabla 26.

Estrategias de ciberseguridad en la organización

Estrategia	Aplicación
Marco NIST de ciberseguridad	Estructura de cinco funciones para construir resiliencia organizacional digital.
Gobernanza ética de los datos	Alinea la gestión informacional con principios éticos y regulaciones internacionales.
Capacitación continua y cultura digital	Fomenta la corresponsabilidad en seguridad a través del desarrollo de competencias.
Evaluación periódica de riesgos tecnológicos	Detecta vulnerabilidades emergentes y anticipa amenazas críticas.

Colaboración intersectorial y ecosistemas de confianza	Fortalece la resiliencia colectiva a través del intercambio de prácticas y alertas.
Enfoque holístico de gestión de riesgos	Integra la ciberseguridad en todos los niveles organizacionales priorizando según impacto.
Implementación de tecnologías avanzadas de protección	Emplea soluciones basadas en IA, IDS/IPS, MFA y cifrado para resguardar entornos digitales.
Plan de respuesta a incidentes y recuperación de desastres	Minimiza el impacto de ataques y garantiza continuidad de operaciones.

Nota: Adaptado de Jaggi (2025); World Economic Forum (2025)

Desafíos estructurales de la digitalización organizacional

En la transición hacia modelos de gestión más inteligentes y adaptativos, como los que propone la administración 5.0, las organizaciones se enfrentan a desafíos estructurales que van más allá de la incorporación de tecnologías emergentes. Estas barreras no se originan únicamente en la resistencia humana o en la falta de competencias digitales, sino también en condiciones organizacionales complejas que afectan directamente la sostenibilidad de la transformación digital. Entre los más relevantes se destacan:

- **Incertidumbre tecnológica:** La incertidumbre relacionada con las nuevas tecnologías representa uno de los principales desafíos en el proceso de transformación digital en la gestión empresarial. La incorporación de innovaciones como la inteligencia artificial (IA), el Internet de las Cosas (IoT) y blockchain exige una rápida comprensión y adaptación por parte de las organizaciones. El desafío central consiste en entender cómo integrar estas tecnologías en las operaciones existentes sin alterar los procesos actuales. Para gestionar este cambio, es básico contar con un conocimiento profundo de las distintas soluciones tecnológicas disponibles y la capacidad de seleccionar aquellas que mejor se ajusten a las necesidades del negocio. Asimismo, la capacitación del personal en el uso y los beneficios de estas tecnologías resulta esencial para afrontar esta incertidumbre. La transformación digital implica no solo cambios en la infraestructura tecnológica, sino también en la cultura organizacional y en las habilidades del equipo. Por ello, las empresas deben invertir en la formación y el desarrollo de sus empleados para facilitar la adopción y optimización efectiva de las nuevas herramientas. Si las organizaciones abordan las incertidumbres tecnológicas desde una perspectiva integral que abarque la integración, la formación y el desarrollo del talento, son capaces de explotar al máximo el potencial que brinda la transformación digital en la gestión empresarial.

- **Costos e inversiones:** Los gastos y las inversiones relevantes representan uno de los principales obstáculos en el proceso de transformación digital en la administración empresarial. La digitalización requiere una inversión significativa en infraestructura tecnológica, software, formación del personal y, en algunos casos, en la incorporación de talento con habilidades en las tecnologías más avanzadas. Se requiere una planificación presupuestaria meticulosa y comprender en profundidad los costos asociados para gestionar de manera efectiva la transformación digital sin superar los límites establecidos. Además, las empresas deben evaluar el retorno de inversión (ROI) para asegurarse de que cada gasto contribuya a los objetivos empresariales y genere un valor añadido adecuado. Para afrontar estos desafíos, se necesita contar con una visión a largo plazo clara y establecer prioridades de inversión con detalle. Las organizaciones deben analizar sus necesidades con cuidado para determinar qué tecnologías son imprescindibles y cómo dichas inversiones beneficiarán al negocio. También, la adopción de modelos de costos flexibles y escalables puede facilitar la adaptación a cambios y permitir responder con mayor eficiencia a las variaciones del mercado. Con una gestión financiera inteligente y un enfoque orientado a los resultados, las empresas pueden superar los obstáculos relacionados con costos e inversiones y asegurar que su proceso de transformación digital progrese según lo planificado.
- **Dependencia de los datos:** La dependencia de la información es otro de los desafíos más importantes que enfrenta la transformación digital de la gestión empresarial. A pesar de que los datos son un recurso valioso, su uso excesivo puede conllevar algunos riesgos. La confidencialidad y la seguridad de los datos son factores a tener en cuenta porque una administración inapropiada puede volver estos datos un objetivo de ciberataques o explotación indebida, lo que podría acarrear daños a la reputación y pérdidas económicas. Por esta razón, es necesario que las empresas instalen políticas sólidas para proteger los datos, que incluyan el cifrado, la supervisión continua y la formación de los empleados en prácticas seguras. Asimismo, para lograr una gestión eficaz, es necesario entender en profundidad la calidad y la relevancia de los datos. La transformación digital, que generalmente se basa en el análisis de datos para hacer más fáciles las decisiones, requiere que los datos sean fiables, precisos y estén alineados con las metas de la empresa. Por lo tanto, es necesario implementar tecnologías sofisticadas para tratar, almacenar y proteger la información de manera segura. Las entidades tienen la posibilidad de maximizar su potencial para promover la innovación, optimizar la toma de decisiones y brindar servicios superiores, al tiempo que mantienen

el control sobre los riesgos relacionados con la seguridad y la integridad de los datos, si cuentan con una estrategia bien establecida de gestión de datos.

Oportunidades emergentes

Clave del éxito en la transformación digital

La transformación digital dejó de ser una aspiración para convertirse en un factor determinante del rendimiento organizacional en entornos volátiles y altamente digitalizados. Si bien el camino hacia la digitalización presenta sus propios desafíos, las organizaciones que logran consolidar procesos de transformación sostenibles comparten elementos estructurales comunes que, más que tendencias, constituyen patrones de actuación estratégica. Estas prácticas, se integran en sistemas organizacionales con alto grado de coordinación, permitiendo capitalizar las oportunidades digitales sin comprometer la gobernanza ni los valores institucionales.

- **Visión estratégica integral:** Las compañías prósperas abordan la transformación digital como una modificación sistémica, que está en línea con su propósito organizacional y que es guiada desde la dirección superior. Esta perspectiva posibilita la vinculación entre iniciativas tecnológicas y metas de negocio y de cultura organizacional.
- **Colaboración multifuncional:** La creación de equipos interdepartamentales, que incluyen áreas como operaciones, tecnología, comercial y atención al cliente, fomenta la innovación a través de todos los departamentos y la capacidad de recuperación operativa (Abidi et al., 2025).
- **Agilidad y experimentación continua:** Las organizaciones más prósperas fomentan ciclos de aprendizaje y pruebas iterativas y, además, aplican metodologías ágiles. Esta habilidad para adaptarse posibilita el descubrimiento de soluciones eficaces con inversiones escalables y poco riesgo (Billi y Bernardo, 2025).
- **Co-creación con clientes:** Involucrar activamente a los usuarios en el diseño de productos y servicios digitales fortalece la propuesta de valor y mejora la experiencia del cliente. Esta práctica se ha consolidado como un factor diferenciador en sectores como salud, educación y manufactura (Aldoseri et al., 2024).
- **Medición basada en datos (KPIs):** La transformación digital requiere establecer indicadores claros que permitan evaluar tanto el desempeño financiero como la salud organizacional. El uso de analítica avanzada y tableros de control facilita la toma de decisiones basada en evidencia (Abidi y otros, 2025).

La puesta en práctica de estos métodos genera resultados concretos, que van desde la mejora de la experiencia del cliente y el aumento de la productividad hasta el fortalecimiento del desarrollo financiero.

Nuevos mercados y nichos: expansión y crecimiento

La era digital ha hecho que el acceso a los mercados sea democrático y ha posibilitado que se detecten y satisfagan nichos de mercado no explorados antes, lo cual brinda perspectivas importantes para el crecimiento y la expansión de las empresas. La posibilidad de reunir y analizar enormes cantidades de datos (Big Data) hace más fácil entender en detalle lo que el consumidor necesita, lo cual permite a las empresas crear servicios y productos muy personalizados. Esto significa que se crea valor en ciertos segmentos de mercado, donde las soluciones convencionales no eran viables o accesibles.

La globalización digital, impulsada por plataformas de comercio electrónico y herramientas de comunicación instantánea, elimina las barreras geográficas, posibilitando a las pequeñas y medianas empresas (PyMES) acceder a clientes a escala global. La interconexión inherente a la administración 5.0 permite a las empresas expandir su alcance más allá de sus fronteras físicas, llegando a audiencias diversas y multifacéticas (Bustos, 2023). Por ejemplo, el uso de analítica avanzada para identificar patrones de consumo y preferencias en diferentes culturas puede llevar al diseño de ofertas hiper-dirigidas, abriendo mercados que antes se consideraban inalcanzables. Además, el surgimiento de plataformas digitales propicia la economía colaborativa y del intercambio, creando nuevos modelos de negocio que vinculan la oferta y la demanda de formas novedosas, por ejemplo las plataformas de coworking o los servicios de streaming. Esta habilidad de segmentar y personalizar a gran escala promueve no solo que aumente el volumen de las ventas, sino también la lealtad del cliente y la formación de comunidades en torno a marcas que comprenden y cubren verdaderamente necesidades particulares.

Modelos de negocio sostenibles: rentabilidad y responsabilidad

La sostenibilidad ha pasado de ser un elemento secundario a transformarse en una parte fundamental de los modelos de negocio actuales. La tecnología digital permite la producción de bienes y servicios que estimulan la economía circular, el consumo responsable y la transparencia, además de mejorar la eficacia operativa. Esta transformación supone incorporar principios de gobernanza, sociales y ambientales a la estructura estratégica de las organizaciones, manteniendo al mismo tiempo la rentabilidad. Como señalan Visnjic et al. (2025), las

empresas que encabezan esta transición no solamente satisfacen sus compromisos con la sociedad, sino que también reformulan sus modelos de operación para que la sostenibilidad se convierta en el motor de su propuesta de valor.

Esta perspectiva necesita ir más allá de la dicotomía entre beneficio económico e impacto, tomando como referencia marcos como el triple resultado, que equilibran el rendimiento financiero con la protección del medio ambiente y el bienestar social. De acuerdo con Jerab (2025), las empresas que instalan tácticas de sostenibilidad obtienen más resiliencia, una buena reputación y un acceso preferencial a inversores responsables y mercados.

REFERENCIAS

- Abidi, O., Richet, J., & Vitari, C. (2025)** Digital transformation and resilience: Dimensions and interactions. *Journal of Global Information Management*, 33(1), 1–64. . *Journal of Global Information Management (JGIM)*, 33(1), 1-64. <https://doi.org/10.4018/JGIM.367873>
- Aboubake, S. (2019)**. Emerging Trends in M-Commerce Consumer Behavior: Literature Review and Research Agenda. *International Journal of Mobile Devices, Wearable Technology, and Flexible Electronics*, 10(2), 12-37. <https://doi.org/10.4018/IJMDWTFE.2019070102>
- Agostino, D. y Costantini, C. (2021)**. A measurement framework for assessing the digital transformation of cultural institutions: The Italian case. *Meditari Accountancy Research*, 30(4), 1141- 1168. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-02-2021-1207>
- Águila, A., Padilla, A., Serarols, C. y Veciana, J. (2001)**. *La economía digital y su impacto en la empresa: bases teóricas y situación en España*. Boletín Económico De ICE N° 2705.
- Alabi, M. (2023)**. Data Governance and Quality: Ensuring Data Reliability and Trustworthiness . *International Journal of Computer Trends and Technolo*, 40-45.
- Aldoseri, A., Al-Khalifa, K. y Hamouda, A. (2024)**. AI-powered innovation in digital transformation: Key pillars and industry impact. *Sustainability*, 16(5), 1790. <https://doi.org/10.3390/su16051790>
- Alekhya, A. y Roja, B. (2023)**. Data Governance and Quality Management in Data Engineering. *International Journal of Computer Trends and Technology*, 71(11), 40-45. <https://doi.org/10.14445/22312803/IJCTT-V71I11P106>
- Alvado, C., Damiani, C., Fioretti, F., Gutiérrez, N. y Ielmini, S. (2023)**. *Uso de las principales herramientas de transformación digital en los sectores contables de MiPyMEs de la ciudad de Bahía Blanca. Marco teórico*. 19° Simposio Regional de Investigación Contable.
- Álvarez, E., Bernal, C. y Sánchez, Y. (2022)**. Colaboración externa de la innovación abierta y desempeño financiero de las PYMES en Tamaulipas, México. *Revista de Administração de Empresas*, 62(3), 1-21. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020220301>
- Álvarez, L. (2023)**. Liderazgo digital: El nuevo estilo para gerenciar. *Revista Científica Internacional*, 6(1), 61-72. <https://doi.org/10.46734/revcientifica.v6i1.64>
- Andrade, S., Castillo, M., Cedeño, M., Figueroa, L., Sánchez, C. y Velasquez, M. (2024)**. La planificación estratégica en el contexto de la economía digital. *Ciencia y Desarrollo*, 27(3), 280-290.

- Apaza, G. y Ñamo , E. (2022).** Evolución e impacto del Big Data en el sector empresarial. *Revista Scientific*, 7(25), 227-242. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2022.7.25.12.227-242>
- Aramayo, M. (2024).** Gestión de cambio organizacional por procesos de innovación tecnológica: Un estudio bibliométrico. *Revista Mundo Financiero*, 5(15), 5-23.
- Arenilla, M. (2021).** *La administración digital: los riesgos de la desintermediación, las escisiones y las centralizaciones*. 1ª ed. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Argañaraz, A., Mazzuchelli, A., Daima, L. y López , M. (2021).** Impacto del blockchain en la contabilidad y auditoría. *Ejes de economía y sociedad*, 5(9), 347-371.
- Arriola, C. (2024).** La ética en la era digital. *Revista Científica Internacional*, 7(1), 135–153. <https://doi.org/10.46734/revcientifica.v7i1.81>
- Balmore, R. (2023).** La Economía Digital y Desarrollo Económico. *Revista Ciencias Económicas*, 1(1), 11-17. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10626860>
- Barreto, A., Figueroa, V., Chóez, J. y Villacreses, C. (2022).** Herramientas para la toma de decisiones. *Journal TechInnovation*, 1(1), 66-74.
- Bartra, R. (2019).** *Chamanes y robots*. Barcelona.: Editorial Anagrama.
- Beltrán , J. y López , J. (2018).** *Evolución de la administración*. Medellín, Colombia: Fondo Editorial Universidad Católica Luis Amigó.
- Betancourt, J. (2014).** *Gestión estratégica. Navegando hacia el cuarto paradigma*. Venezuela: TG RED.
- Billi, A. y Bernardo, A. (2025).** The effects of digital transformation, IT innovation, and sustainability strategies on firms' performances. *Sustainability*, 17(3), 823. <https://doi.org/10.3390/su17030823>
- Bohorquez, R. (2020).** *Una mirada desde la administración del conocimiento y el Big Data en las entidades públicas de Colombia*. Universidad Militar Nueva Granada.
- Boyatzis, R. (1982).** *The competent Manager: A model for effective performance*. New York: Wiley & Sons.
- Bravo, L., Egusquiza, M., Paz, A. y Huamani, E. (2021).** Cambio cultural y resistencias en entornos organizativos. *Revista Venezolana de Gerencia* , 26(5), 404-416. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.26>

- Bukht, R. y Heeks, R. (2018).** Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy. *International Organisations Research Journal*, 13(2), 143-172. <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2018-02-07>
- Buntak, K., Kovačić, M. y Martinčević, I. (2019).** Knowledge management in digital era. *Conference: Advances in Business-Related Scientific Research Conference*, 71-81.
- Bustos, Y. (2023).** *La transformación digital y los retos que representa para las PyMES colombianas*. Tesis de Maestría, Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de Ciencias Económicas.
- Capgemini. (2018).** *Industry 4.0 maturity model: Mirroring today to sprint into the future*. Obtenido de https://www-capgemini-com.translate.googleusercontent.com/industry-4-0-maturity-model-mirroring-today-to-sprint-into-the-future/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sc
- Caraballo, Y. y Ramírez, Z. (2007).** El ciclo de vida de la información en la Web. *Ciencias de la Información*, 28(1-2), 31-39.
- Cárdenas, O. (2021).** Diseño y construcción de un ecosistema digital: estrategias para articular la información y la formación policial. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 13(3), 58-71. <https://doi.org/10.22335/rlct.v13i3.1417>
- Carley, K. (1999).** *Organizational Change and the Digital Economy: A computational Organization Science Perspective*. Department of Commerce, Conference Understanding the Digital Economy: Data, Tools and Research, Washington, DC.
- Castillo, R. (2025).** Adquisición de competencias de liderazgo en las estrategias revolucionarias de gestión empresarial. *Revista Estudios Gerenciales y de las Organizaciones*, 9(17), 91-100.
- Cedeño, R. (2023).** *La medición efectiva del marketing digital*. Editorial: Red Internacional de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades "R2ICS".
- Centro de Comercio Internacional . (2018).** *Ecosistemas empresariales para la era digital*. Organización Mundial del Comercio y las Naciones Unidas.
- Chacón, V. (2024).** El Design Thinking como herramienta gerencial competitiva e innovadora organizacional. Una revisión bibliométrica. *Revista FACES*, 6(2), 261-296.
- Chiavenato, I. (2020).** *Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones. Décima Edición*. Editorial McGraw-Hill. España.
- Colorado, I. y Paulo, S. (2024).** Gestión laboral humanizada del liderazgo en la industria 5.0. *Revista Estudios Gerenciales y de las Organizaciones*, 8(16), 193-210.

- Comisión Europea. (2019).** *El Pacto Verde Europeo*. Recuperado el 6 de junio de 2025, de https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es
- Comisión Europea. (2020).** *Digital Economy and Society Index (DESI) 2020. Thematic chapters. Digital public services*.
- Cordero, M. (2019).** Blockchain en el sector público, una perspectiva internacional. *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, 16, 16-34.
- Cosoli, E. (2022).** *Gestión de datos en las organizaciones*. Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad de Buenos Aires .
- Cuevas, L. (2020).** *Análisis del uso del Internet de las cosas(IoT) en los sectores productivos*. Instituto Federal de Telecomunicaciones .
- Curto, M. (2012).** *La Responsabilidad Social Interna*. Madrid:: IESE. Cuadernos de la Cátedra. La Caixa de Responsabilidad Social de la Empresa y Gobierno Corporativo Nº 16.
- Dávalos, G. (2020).** *Tecnología Blockchain y sus aplicaciones potenciales en la gestión de la cadena de suministro en Guayaquil, Ecuador*. Universidad Politécnica Salesiana.
- Davenport, T. y Prusak, L. (1998).** *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business Review Press.
- Demir, O. (2019).** Digital skills, organizational behavior and transformation of human resources. *Ecoforum*, 8(3(20)), 1-5.
- Di Pierri, C. (2006).** De la producción masiva a la personalización masiva: los deseos de los consumidores y las nuevas tecnologías como factores modeladores del cambio. *Argos*, 23(44), 21-31.
- Ebnezer, R. (2024).** Digitalization of human resource management and the significance of motivation in acquiring digital skills for employee retention. *Salud, Ciencia y Tecnología – Serie de Conferencias*, 3(887), s/n. <https://doi.org/10.56294/sctconf2024887>
- Epelde, E. (2021).** *La inversión socialmente responsable desde la perspectiva de Fiare*. Universidad del País Vasco, Facultad de Economía y Empresa.
- Estévez, A., Megna, A., Lara , G. y Valencia, L. (2024).** Capacidades tecnológicas y ventajas competitivas, análisis bibliométrico. *ingeniería Industrial*(46), 243-258. <https://doi.org/10.26439/ing.ind2024.n046.6878>

- Feijao, C., Flanagan, I., Van Stolk, C. y Gunashekar, S. (2021).** *The global digital skills gap*. RAND Corporation.
- Fernández, J. y Carballo, Y. (2024).** Estrategias para Impulsar el Ecosistema Emprendedor Tecnológico Venezolano: Análisis DOFA Ampliado. *Décima Conferencia Nacional de Computación, Informática y Sistemas*. Venezuela: Universidad Central de Venezuela. Obtenido de efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://concisa.net.ve/memorias/CoNCISa2024/CoNCISa2024-p025-031.pdf
- Fernández, M. y Mogollón, A. (2022).** Criterios ASG: tendencias y algunos apuntes sobre la situación en el Perú. *THĒMIS – Revista de Derecho*(81). <https://doi.org/10.18800/themis.202201.004>
- Floridi, L. (2023).** *The ethics of artificial intelligence: Principles, challenges, and opportunities*. Oxford University Press.
- Freeman, R. (1984).** *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge University Press.
- Gallego, J., Giraldo, M. y Aguilar, L. (2021).** El valor del dato y la generación de valor para las organizaciones. *RISTI*(E43), 116-126.
- García, J., Fernández, J. y Mascareñas, J. (2025).** Bonos verdes para financiar la inversión socialmente responsable: un análisis bibliométrico Estudios Empresariales. *Revista de Estudios Empresariales*(1), 161-193. <https://doi.org/10.17561/ree.n1.2025.8810>
- Giménez, P. (2023).** *Gestión estratégica de los RRHH en la era digital nuevas tendencias*. Universidad Internacional de Andalucía .
- Gómez, J. y Chamoli, A. (2024).** Blockchain y confianza institucional: Perspectivas desde América Latina. *Aula Virtual*, 5(12), e378. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14017506>
- González, P., Correa, P. y Pugo, P. (2024).** Marketing, influencers y similaridad: rasgos de personalidad compartidos con sus seguidores. *Revista de Marketing y Publicidad. CEF*, 10. <https://doi.org/https://doi.org/10.51302/marketing.2024.21397>
- Grande, I. (1992).** *Dirección de marketing*. Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana.
- Gualán, E., Vásquez, E. y Orellana, C. (2021).** Marketing Experiencial como Estrategia de Generación de Ingresos. *CIENCIAMATRIA*, VII(12), 124-146. <https://doi.org/10.35381/cm.v7i12.423>
- Guerrero, F., Díaz, I. y Gómez, D. (2023).** Transformación Digital Empresarial: Revisión de producciones investigativas 2017–2021. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28(101), 282-296.

- Guerrero, J., López, M. y Espinosa, M. (2023).** Impacto del marketing mix 4.0 en los proyectos de emprendimiento en el sector empresarial. *Pol. Con*, 8(8), 890-918.
- Hensellek, S. (2020).** Digital Leadership: A Framework for Successful Leadership in the Digital Age. *Journal of Media Management and Entrepreneurship*, 2(1), 55-69. <https://doi.org/10.4018/JMME.2020010104>
- Hernández, E., Duque, N. y Moreno, J. (2017).** Big Data: una exploración de investigaciones, tecnologías y casos de aplicación. *TecnoLógicas*, 20(39), 15-38.
- Hernández, S. (2011).** *Introducción a la administración. Teoría general administrativa: origen, evolución y vanguardia.* (Vol. Quinta edición). The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Hoyos, O., Castro, M., Toro, N., Montoya, L., Montoya, I. y Duque, P. (2023).** Gobierno corporativo y desarrollo sostenible: un análisis bibliométrico. *Revista CEA*, 9(19), e2190.
- Infante, L. (2024).** Gerencia sostenible en la era de la industria 5.0: Estrategias y desafíos para un futuro responsable. *CICAG: Revista Electrónica Arbitrada del Centro de Ciencias Administrativas y Gerenciales*, 22(1), 98-115.
- Jaggi, P. (2025).** *Cybersecurity considerations 2025 [Informe técnico]*. Obtenido de KPMG: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmgsites/ch/pdf/cybersecurity-considerations-2025.pdf>
- Jiménez, E., Bazan, L., Aspajo, N. y Chávez, J. (2024).** Estrategias digitales: La clave del posicionamiento de marca en un mercado industrial. En F. Almeida, & M. da Silva, *Ciência, Desenvolvimento e Humanidades: desafios para a transformação no conhecimento* (págs. 94-112).
- Jerab, D. (2025).** Balancing Profitability and Sustainability in Business. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5086920>
- Kassar, Z. (2022).** La gestión del talento humano en la era digital: Un desafío para el desarrollo de las organizaciones. *Momboy*(18), s/n. <https://doi.org/10.70219/mby-182022-74>
- Kotler, P. y Keller, K. (2016).** *Marketing Management* (15th ed. ed.). Pearson Education
- Kotler, P., Kartajaya, H. y Setiawan, I. (2023).** *Marketing 5.0: Technology for humanity*. Wiley.
- Labarca, N. (2010).** Ética empresarial: un aporte teórico para su discusión. *Revista de Ciencias Sociales*, XVI(4), 654-664.
- Larose, T. y Larose, C. (2014).** *Discovering Knowledge in Data: An Introduction to Data Mining*. John Wiley & Sons, Inc. All rights reserved. <https://doi.org/10.1002/9781118874059>
- Levy, C. (1997).** *Gestión de Competencias*. Barcelona: Gestión 2000.

- Lope , V., Mamaqi, X. y Vidal , J. (2020).** La Inteligencia Artificial. *Revista Icono14*, 18(1), 58-88. <https://doi.org/0.7195/ri14.v18i1.1434>
- López, M., Restrepo, L. y López, G. (2013).** Resistencia al cambio en organizaciones modernas. *Scientia Et Technica*, 18(1), 149-157.
- López, S. (2016).** *La personalización masiva: el caso de IKEA*. Universidad de Zaragoza.
- Lucas, C. (2017).** *Gerencia estratégica*. Bogotá D.C., Colombia: Fundación Universitaria del Área Andina.
- Luna, N. (2007).** Origen y desarrollo de la administración . *Perspectivas*(20), 45-54.
- Magro, C. y Salvatella, J. (2014).** *Cultura digital y transformación de las organizaciones*. RocaSalvatella.
- Maiztegui, I. (2024).** *Adaptación de las herramientas Agile a Industria 5.0: una visión teórica*. Universidad Pontificia Comillas.
- Martínez, C. (2019).** *Big Data: Análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones*. Universidad Pontificia Comillas , Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales .
- Martínez, G., Vega, H., Rodriguez, C. y Guzmán, Y. (2021).** Marketing de proximidad mediante aplicación móvil con dispositivos BEACON. *Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 35(4), 89-111. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2020.94.89-111>
- Martínez, I. (2019).** *Impacto del Internet de las Cosas en las organizaciones: Un enfoque holístico*. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Contaduría y Administración.
- McClelland, D. (1973).** Testing for competence rather than intelligence. *American Psychologist*, 28(1), 1-14.
- Mckinsey Global Institute. (2016).** *The Age of Analytics: Competing in a Data-Driven World*. McKinsey & Company.
- Méndez, C. (2020).** *Innovación organizacional: Cultura, condición para la estrategia*. Editorial Universidad del Rosario.
- Miranda, F. (2023).** *La gestión de la innovación en la empresa*. España: Universidad de Extremadura.
- Miranda, J. (2023).** La transformación digital: estrategia generadora de cambios en las organizaciones. *Revista Estrategia Organizacional*, 12(2), 109-135.

- Montero, J. (2021).** *El impacto de la transformación digital en la gestión del talento*. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- Moreano, C., Escobar, T., Haro, E. y Villagomez, P. (2024).** Redes Sociales y su Impacto en el Entorno Digital de las Empresas. *Ciencia Latina*, 8(2), 831-857. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10531
- Muhammad, T., Yaseen, A. y Shah, K. (2024).** Empowering Financial Services: The Transformative Impact of AI on FinTech Innovation. *American Journal of Computing and Engineering*, 7(4), 35–49. <https://doi.org/10.47672/ajce.2423>
- Mumley, W. (2019).** Organizational Culture and Ethical Decision-Making During Major Crises. *The Journal of Values-Based Leadership*, 12(2), 1-13. <https://doi.org/10.22543/0733.122.1274>
- Nagle, T. y Sammon, D. (2017).** The Data Value Map: A framework for developing shared understanding on data initiatives, . En ECIS, *Proceedings of the 25th European Conference on Information Systems, Guimarães* (págs. 1439-1452). Portugal.
- Nájar, F. (2019).** *Implementación de un plan de mejora con el uso de kpis en los procesos de gestión comercial para la fuerza de ventas de las distribuidoras ferreteras de Arequipa para el 2019*. Universidad Continental , Facultad de Ingeniería.
- National Institute of Standards and Technology (NIST).** (2024). *Cybersecurity Framework Version 2.0*. U.S. Department of Commerce. Obtenido de <https://www.nist.gov/cyber-framework>
- Navarro, L. (2016).** La Responsabilidad Social Empresarial: Teorías que Fundamentan su Aplicabilidad en Venezuela. *Sapienza Organizacional*, 3(6), 167-186.
- Núñez, L., Alfaro, J., Aguado, A. y González, E. (2023).** Toma de decisiones estratégicas en empresas: Innovación y competitividad. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28(9), 628-641. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.e9.39>
- Obina, F. y Adenike, S. (2022).** Managing Employee Resistance during Organizational Change: Causes and Solutions Available. *American Journal of Business and Strategic Management*, 1(1), 1-14.
- OCDE. (2005).** *Manual De Oslo 3ra. Edición* .
- OCDE. (2016).** *Principios de Gobierno Corporativo de la OCDE y del G20*. Paris: Ediciones OCDE.
- OCDE. (2020).** *Tax Challenges Arising from Digitalisation – Report on Pillar Two Blueprint*.

- Oestreicher, G. y Zalmanson, L. (2013).** Content or community? A digital business strategy for content providers in the social age. *MIS Quarterly*, 37(2), 591-616.
- Orta, D. (2023).** Responsabilidad social empresarial como estrategia de negocios sostenible y responsable. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, XXIX(2), 181-208. <https://doi.org/10.54642/RVAC>
- Ortiz, M., Joyanes, L. y Giraldo, L. (2016).** Los desafíos del marketing en la era del big data. *ECiencias de la Información*, 6(1), 16-45. <https://doi.org/10.15517/eci.v6i1.19005>
- Paendong, M., Raming, P., Simanjuntak, C., Kumaat, A., Marentek, M. y Mandey, N. (2023).** Digital Marketing: Strategy and Implementation. *Open Journal of Social Sciences*, 11(2), s/p. <https://doi.org/10.4236/jss.2023.112001>
- Pallero, M. y Heguiabehere, J. (2019).** *Seguridad de la información y ciberseguridad*. Fundación Sadosky.
- Palomeque, J., Dimitrakaki, I. y Gutierrez, D. (2024).** Madurez digital: Modelos, estrategias y desafíos. En J. Palomeque, I. Dimitrakaki, & J. Solano, *Innovación y competitividad en la transformación digital [libro electrónico]* (págs. 31-57). Curitiba, PR: Artemis.
- Peñaloza, M. (2019).** La tecnología en la evolución del marketing. *Revista Perspectiva Empresarial*, 6(1), 75-91. <https://doi.org/10.16967/23898186.224>
- Perdomo, R. (2023).** Gestión del conocimiento en las organizaciones. *EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 27(1), 497-517.
- Piñuela, J. y Quito, C. (2020).** Los desafíos de la gestión por procesos en la era digital. *Estudios de la Gestión*(8), 131-148.
- Porter, M. (1986).** *Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis y de la competencia*. México, DF: Continental S.A. de C.V.
- Porter, M. (1999).** *Ser competitivo*. Bilbao: Ed. Deusto.
- Porter, M. y Kramer, M. (2006).** *El vínculo entre ventaja competitiva y responsabilidad social corporativa*. Harvard Business Review (Edición América Latina).
- Prahalad, C. y Ramaswamy, V. (2000).** Co-opting customer competence. *Harvard business review*, 78(1), 79-90.
- Prieto, J. (2017).** *Gestión estratégica organizacional. Quinta edición*. Bogotá, Colombia: ECOE Ediciones.

- Real Academia Española. (2001).** *Diccionario de la lengua española*. Madrid : Editorial Espasa Calpe.
- Reyes, A. (2007).** *Administración moderna* . Limusa.
- Ries, E. (2012).** *El método Lean Startup*. Barcelona: Deusto.
- Robbins, S., DeCenzo, D. y Coulter, M. (2015).** *Fundamentos de administración. Conceptos esenciales y aplicaciones. Octava edición*. Madrid, España: Editorial Pearson Educación.
- Robledo, J. (2020).** *Introducción a la gestión de la tecnología y la innovación empresarial*. Medellín, Colombia: Centro Editorial - Facultad de Minas.
- Rodríguez, G. (2011).** *Ética, para qué*. México: Pearson Educación.
- Rodríguez, M., Del Buono, C. y Díaz, J. (2024).** Navegando los entornos BANI: desafíos y oportunidades en un mundo en transformación. *Revista EDICIC*, 4(e-4324), 1-19. <https://doi.org/10.62758/re.4324>
- Rubín, C. (2024).** La IA en la administración de negocios actual. *Cuadernos del CIMBAGE*(24), 61-76.
- Salas, Y. (2020).** Ética gerencial: Base para la toma de decisiones en la administración de empresas. *Omnia*(2), 70-86.
- Santos, A. (2017).** *Del marketing móvil al just eat*. Universidad de León, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- Schumpeter, J. (1978).** *Teoría del desenvolvimiento económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Shirley, S. (2020).** *Liderazgo remoto*. Fundació Factor Humá , Unidad de Conocimiento-Liderazgo remoto.
- Sishi, M. y Telukdarie, A. (2025).** Adoption of Data-Driven Automation Techniques to Create Smart Key Performance Indicators for Business Optimization. *Appl. Syst. Innov.*, 8(1). <https://doi.org/10.3390/asi8010010>
- Spencer, L. y Spencer, S. (1993).** *Competence at Work*. New York: John Wiley and Sons.
- Stamateas, B. (2021).** *Liderazgo exitoso. Ideas para alcanzar tu máximo potencial*. Editorial Buenos Aires: Vergara.

- Tapia, A., Jácome, S. y Balseca, J. (2019).** La ética en los diferentes procesos empresariales . *Revista Contribuciones a la Economía* . Obtenido de <https://eumed.net/ce/2019/3/etica-procesos-empresariales.html>
- Tasayco, A., Rojas, W. y Rouillon, J. (2023).** Gestión del conocimiento en organizaciones 4.0. *Horizontes*, 7(27), 278-294.
- Teece, D. (2023).** The Dynamic Capabilities of Firms in the Digital Economy: Theory and Practice. *Industrial and Corporate Change*, 32(1), 1-23. <https://doi.org/10.1093/icc/dtad021>
- Tenés, E. (2024).** *Impacto de la Inteligencia Artificial en las Empresas*. Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos.
- Terán, F., Guerrero, M., Vizcaíno, V., Gaibor, J. y Pico, C. (2023).** La transformación digital: estrategia generadora de cambios en las organizaciones. *Revista Estrategia Organizacional*, 12(2), 109-135. <https://doi.org/10.22490/issn.2539-2786>
- Torres, S. y Mejía, A. (2006).** Una visión contemporánea del concepto de administración: revisión del contexto colombiano. *Cuad. Adm.*, 19(32), 111-133.
- Travez, A. y Villafuerte, C. (2023).** Industria 5.0, revisión del pasado y futuro de la producción y la industria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 1059-1070. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4457
- Treviño, R., Rivera, F. y Garza, J. (2020).** La analítica de datos como ventaja competitiva en las organizaciones. *Vinculatégica EFAN*, 6(2), 1063-1074. <https://doi.org/10.29105/vtga6.2-520>
- Troilo, F. (2021).** Un modelo de liderazgo digital. *Palermo Business Review*(24), 125–141.
- Trujillo, G., Rodríguez, L., Mejía, D. y López, R. (2022).** Transformación digital en América Latina. una revisión sistemática. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(100), 1519-1536.
- Uribe, R. (2021).** *Design Thinking: Guía digital básica*. Costa Rica: Instituto Nacional de Aprendizaje.
- Valderrama, B. (2019).** Transformación digital y organizaciones ágiles. *ARANDU-UTIC – Revista Científica Internacional*, 6, 15-49.
- Vargas, M. (2019).** *Impacto de la tecnología blockchain en las entidades financieras colombianas y su entorno en los últimos 10 años*. Universidad Tecnológica de Antioquia.
- Vásquez, E., Calderón, M., Villa, D. y López, E. (2025).** Gestión de la experiencia del cliente en la era digital. En J. Erazo, & C. Narváez, *Marketing y gestión empresarial en la era*

del e-commerce (págs. 66-91). Fondo Editorial Perspectivas Globales. <https://doi.org/10.62574/8xjww841>

Vera, S. y Pico, S. (2024). Inteligencia artificial en el desarrollo administrativo de la empresa moderna. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 6(2), 264-282.

Vera, T., Parrales, E., Piguave, M. y Zambrano, J. (2024). Desarrollo de estrategias empresariales sostenibles con el uso de tecnologías emergentes. *Ciencia y Desarrollo*, 27(2), 113-125.

Villegas, M. y Castañeda, W. (2020). Contenidos digitales: aporte a la definición del concepto. *Revista KEPES*(22), 257-276. <https://doi.org/10.17151/kepes.2020.17.22.10>

Visnjic, I., Monteiro, F. y Tushman. (2025). Sustainability as a business-model transformation . *Harvard Business Review*. <https://doi.org/https://hbr.org/2025/05/sustainability-as-a-business-model-transformation>

Westerman, G., Tannou, M., Bonnet, D., Ferraris, P. y McAfee, A. (2012). *The digital advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry.* Capgemini Consulting and MIT Center for Digital Business. Obtenido de https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/The_Digital_Advantage__How_Digital_Leaders_Outperform_their_Peers_in_Every_Industry.pdf

Wijethilake, C., Upadhaya, B. y Lama, T. (2021). The role of organisational culture in organisational change towards sustainability: evidence from the garment manufacturing industry. *Production Planning & Control The Management of Operations*, 34(3), 275-294. <https://doi.org/10.1080/09537>

World Economic Forum. (2025). *Global cybersecurity outlook 2025 [Informe]*. Obtenido de <https://www.weforum.org/reports/global-cybersecurity-outlook-2025/>

Yopan, J., Palmero, N. y Santos, J. (2020). Cultura organizacional. *Controversias y Concu-rrencias Latinoamericanas*, 11(20), 263-280.

Yunus, M., Moingeon, B. y Lehmann, L. (2010). Building social business models: Lessons from the Grameen experience. *Long Range Planning*, 43(2-3), 308-325.

Zimmermann, H. y Koerner, V. (2000). *Management of Customer Relationship in Business Media –The case of the Financial Industry, New Emerging Industrial Structures in The Digital Economy-the Case of the Financial Industry.* Americas Conference on Information Systems.



ISBN: 978-9942-7425-3-7



9 789942 742537