

Compartir y aprender en la era digital: la Nueva Gestión del Conocimiento



Alfredo Romero Santos
Iris Pérez Almeida
Reina Medina Litardo
Fernando Cobos Mora



Compartir y aprender en la era digital: la Nueva Gestión del Conocimiento

Primera Edición, mayo 2024

ISBN: 978-9942-606-43-3 (eBook)

ISBN: 978-9942-606-43-3



Editado por:

Universidad Técnica de Babahoyo

Avenida Universitaria Km 2.5 Vía a Montalvo

Teléfono: 052 570 368

© Reservados todos los derechos 2024

Babahoyo, Ecuador

www.utb.edu.ec

E-mail: editorial@utb.edu.ec

Este texto ha sido sometido a un proceso de evaluación por pares externos.

Diseño y diagramación, montaje y producción editorial

Universidad Técnica de Babahoyo

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

Queda prohibida toda reproducción de la obra o partes de la misma por cualquier medio, sin la preceptiva autorización previa.

Compartir y aprender en la era digital: la Nueva Gestión del Conocimiento

Alfredo Romero Santos

Iris Pérez Almeida

Reina Medina Litardo

Fernando Cobos Mora

Universidad Técnica de Babahoyo

Ecuador, 2024

CONTENIDO

Datos de los autores	8
Presentación	9
Capítulo I: Marco introductorio sobre la Gestión del Conocimiento en la era de la tecnología digital	
¿Por qué la Gestión de Conocimiento (GC)?	10
<i>Aproximación a la esencia de la estrategia de la GC</i>	13
La nueva era digital de la sociedad del conocimiento	22
<i>Concepto y alcance de las tecnologías digitales</i>	24
<i>Un suceso inesperado que cambió todo</i>	29
<i>Nuevas habilidades digitales requeridas</i>	30
<i>La emergencia de los medios sociales (vs redes sociales)</i>	32
<i>La disrupción de la Inteligencia Artificial</i>	36
<i>Los riesgos de la aplicación de la IA en gran escala</i>	38
Capítulo II: La compartición de conocimientos como elemento estratégico de la GC	
Significación del concepto de compartir conocimientos	41
<i>Propósitos de la compartición de conocimientos</i>	42
<i>El factor humano en la compartición de conocimientos</i>	45
Factores determinantes de la Compartición de conocimientos	47
<i>Individuales</i>	47
<i>Organizacionales</i>	49
<i>Tecnológicos</i>	52
<i>Contextuales</i>	54
Mecanismos para compartir	56
Técnicas más utilizadas para compartir conocimientos y sus características	57
Capítulo III: Implicaciones prácticas del compartir conocimientos para la GC	
Dinámica de los procesos de comunicación e intercambio de información	61
Barreras que impiden el compartimiento de conocimientos	63
A) <i>Barreras individuales</i>	63
B) <i>Barreras organizacionales</i>	64
C) <i>Barreras tecnológicas</i>	64
Las perspectivas de la compartición de conocimientos en la actualidad	65
Capítulo IV: El aprendizaje (individual y organizacional) como proceso esencial de la GC	
El aprendizaje individual a través de la experiencia	69
<i>Ensayo y error: base del aprendizaje</i>	72
<i>Paradigmas del aprendizaje</i>	73
<i>Los principios esenciales del aprendizaje</i>	73
Aprendizaje organizacional: concepto y caracterización	76
<i>El proceso de aprendizaje organizacional</i>	80
<i>Tipos de aprendizaje organizacional</i>	81

<i>Diferencias entre la capacitación y el aprendizaje organizacional</i>	83
El aprendizaje organizacional en la era digital	84
En síntesis	86
Capítulo V: La Gestión de Conocimiento y el Aprendizaje	
La convergencia entre aprendizaje y conocimiento	91
Aprendizaje y creación de conocimiento	95
Compartir, aprender y crear conocimientos: una tríada indisoluble	96
La Inteligencia artificial y el aprendizaje	98
Capítulo VI: Factores restrictivos del aprendizaje organizacional	
Los sesgos de la acción	101
Los asuntos indiscutibles	101
El compromiso con la tarea	102
Los sesgos de la cultura prevaleciente	102
La defensa, antes que la discusión y la indagación	102
El poder y el liderazgo	103
Aprender a desaprender (aprender a aprender)	103
La no-integración de las estrategias de GC y del sistema de aprendizaje	104
La inacción del Conocimiento	104
Imágenes falsas	105
No practicar lo que se pregona	105
(Falta de) Castigos por no aprender	105
Carencia de visión de la complejidad	105
Estructura organizacional	106
Habilidades requeridas para el aprendizaje organizacional	106
Epílogo	112
Bibliografía citada	114

Lista de Cuadros

Cuadro 1. Paradigmas de las teorías del aprendizaje.	72
--	----

Lista de Figuras

Figura 1. Perspectivas estratégicas de GC de acuerdo con las orientaciones humanas o sistémicas de la organización.	12
Figura 2. Áreas focales para una estrategia de Gestión de Conocimiento.	13
Figura 3. Fases de la producción y disseminación del conocimiento.	21
Figura 4. Las 24 aplicaciones de medios sociales más populares actualmente.	32
Figura 5. Las plataformas de medios sociales más utilizadas en el período 2020-2022.	32
Figura 6. Modelo de compartir conocimientos entre individuos y los factores que lo determinan.	48

Figura 7. Los diferentes contextos de la compartición de conocimientos.	52
Figura 8. El ciclo de la experiencia.	68
Cuadro 1. Paradigmas de las teorías del aprendizaje.	72
Figura 9. El aprendizaje organizacional enmarcado en las cinco disciplinas de Senge.	78
Figura 10. Modelo sistémico de aprendizaje organizacional.	80
Figura 11. Algunos tipos de aprendizaje organizacional.	80
Figura 12. Diferencias entre Capacitación y Aprendizaje organizacional.	82
Figura 13. La gestión del conocimiento en función del aprendizaje organizacional.	87
Figura 14. Los estilos de gestión de la organización en función del aprendizaje organizacional.	88
Figura 15. Convergencia entre los procesos de conocimiento y aprendizaje.	89
Figura 16. Flujos de conocimiento y aprendizaje entre individuos, equipos y organizaciones.	91

DATOS DE LOS AUTORES

Alfredo Romero Santos

Ingeniero Agrónomo graduado en la Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela. Magister Scientiarum en Comunicación y Transferencia de Tecnología de la Universidad de Wisconsin (EE. UU.). Como Editor jefe del Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias-FONAIAP (Hoy Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas-INIA) hasta diciembre de 2008, ha compilado y editado numerosas publicaciones monográficas, informes anuales institucionales y publicaciones corporativas. Fue el coordinador de la Comisión Nacional de Publicaciones del FONAIAP desde 1992 hasta el año 2001 y es autor o coautor de numerosos artículos y publicaciones técnico-divulgativas.

Ha sido Editor de la Revista FONAIAP DIVULGA (1987-2000) y fundador de la primera Revista digital del INIA, CENIAP HOY (2003). Compilador y editor de la Serie Paquetes Tecnológicos para la producción, que incluyen los paquetes para Naranja, Sorgo, Café, Cebolla, Ajo, Hortalizas, Cachama y Palma Aceitera, así como de la serie Manuales de Cultivo del INIA, compilando y editando los manuales de Arroz, Hortalizas, Leguminosas de grano, Merey y Papa. Ha ejercido como coordinador del Proyecto Nacional de Capacitación del INIA, coordinador de subproyectos de Transferencia de Tecnología y Redes en Arroz, Leguminosas de grano, Sanidad Animal y Nutrición de Rumiantes del proyecto Nacional BID/FONACIT II de Fortalecimiento de la Biotecnología Agrícola de Venezuela.

Adicionalmente, ha sido Profesor Agregado de las cátedras de 'Metodología de Investigación Científica y Documental' y de 'Comunicación Científica y Redacción Técnica' en los Posgrados de las facultades de Agronomía y Ciencias Veterinarias de la Universidad Central de Venezuela y de la Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos, y Profesor invitado de la Escuela Superior de Agricultura Tropical del INIA, en la cátedra de Comunicación Oral y escrita de los doctorados de Biotecnología Vegetal.

Iris Betzaida Pérez Almeida

Ingeniero Agrónomo y Magister Scientiarum en la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela. Doctora en Filosofía (PhD) en el Departamento de Botánica y Fitopatología de la Universidad Purdue, campus principal West Lafayette, Indiana (USA). Actualmente Docente-investigadora en el Centro de Estudios para el Desarrollo Sostenible en la Universidad Ecotec, Samborondón (Ecuador), imparte materias profesionales en la Facultad de Ingenierías. También ha sido docente de la Maestría en Agropecuaria, mención Agronegocios, de la Universidad de Guayaquil, y de la Maestría en Agronomía, mención Agricultura Agrosostenible de la Universidad Técnica de Manabí. Ha sido asesora del Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria (República Dominicana). Desde 2019, es profesora visitante de la Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja (Perú).

Es autora o coautora de numerosos artículos científicos indexados, artículos divulgativos especializados, varios libros o capítulos de libros, y forma parte del Consejo de Revisores de prestigiosas revistas científicas en el área de biología molecular. También ha asesorado tesis doctorales, tesis de maestría en ciencias, y de pregrado, así como recibido y capacitado numerosos pasantes en el laboratorio.

Ha sido directora de varios proyectos de investigación I+D dedicados a la investigación agrícola; ha participado en numerosos proyectos de investigación nacionales e internacionales, tres financiados por el BID, y dos de ellos como Investigadora Prometeo, financiados por la SENESCYT (Ecuador).

En las obras publicadas y proyectos de investigación sus líneas de estudio se han centrado en el uso de marcadores moleculares para la selección asistida en el mejoramiento de plantas para la resistencia a estreses bióticos y abióticos, y el incremento de la eficiencia de la metodología de trabajo con el ADN.

Reina Concepción Medina Litardo

Ingeniera Agrónoma, Especialista con énfasis en Agricultura Tropical Sostenible y Magister en Ciencias en Agricultura Tropical Sostenible en la Universidad de Guayaquil. Doctora en Filosofía en Agricultura Sustentable en Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) Lima, Perú.

Actualmente Docente-investigadora en la Universidad de Guayaquil, imparte materias profesionales en la Facultad de Ciencias Agrarias. También ha sido docente de la Maestría en Agronomía Mención Protección Vegetal en la Universidad Técnica de Babahoyo. Además, ha sido Gestora de Vinculación con la Sociedad,

Gestora de Prácticas Preprofesionales, Gestora de Acreditación y Coordinadora de Investigación.

Es autora o coautora de numerosos artículos científicos indexados, varios libros o capítulos de libros, y ha participado como ponente en congresos nacionales e internacionales. Forma parte del grupo de Investigación Agrotecnología Sostenible "Agrotecso". También ha asesorado titulaciones de pregrado, así como recibido y capacitado numerosos pasantes en el laboratorio y manejo de cultivos.

Ha sido directora de varios proyectos de investigación I+D dedicados a la investigación agrícola; ha participado en numerosos proyectos de investigación nacionales.

En las obras publicadas y proyectos de investigación sus líneas de estudio se han centrado en Control Biológico, Manejo del cultivo de arroz y Manejo de suelos salinos.

Fernando Cobos Mora

Ingeniero Agrónomo Universidad Agraria del Ecuador. Magister en Administración de Empresas de la Universidad del Pacífico Escuela de Negocios. Doctor en Filosofía (PhD) en Agricultura Sustentable, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Perú). Docente-investigador en la Facultad de Ciencias Agropecuarias en la Universidad Técnica de Babahoyo (Ecuador). Es docente de la Maestría en Agronomía, mención Protección Vegetal, de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Ha sido asesor del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Técnica de Babahoyo hasta el año 2021, Tiene experiencia como director e Investigador de proyectos I+D en la Universidad Técnica de Babahoyo y Universidad de Guayaquil. Representante Técnico Comercial de empresas reconocidas en el ámbito nacional e internacional, para el desarrollo, registro, promoción y comercialización de productos dirigidos a diferentes segmentos del sector agrícola. Ha realizado publicaciones de libros y artículos científicos en revistas regionales y de alto impacto.

PRESENTACIÓN

La nueva época de la hegemonía de las tecnologías digitales está cambiando drásticamente todos los aspectos fundamentales de la vida cotidiana, tanto en el seno familiar-comunitario, como en el ámbito empresarial e institucional. En La literatura internacional relacionada con el tema es repetido una y otra vez que la era digital ha reconfigurado ostensivamente la formas, medios y propósitos de la comunicación y la interacción interpersonal, grupal y organizativa, al surgir nuevos instrumentos y aplicaciones, para atender nuevas necesidades de comunicación que anteriormente no eran tales, o no existían. Al mismo tiempo, en el plano individual y grupal ha roto las barreras del tiempo y del espacio, despersionalizando el proceso esencial y ubicuo que cumple la comunicación en la sociedad y complejizando su papel y su valor como proceso relacional y de intercambio social, económico y cultural.

El creciente papel del conocimiento como principal factor que motoriza el funcionamiento de la sociedad y de las empresas, junto con el auge y consolidación de las nuevas tecnologías de información y comunicación, han contribuido significativamente con esta nueva era digital. Se ha promovido el acercamiento y la integración de los diferentes ámbitos o sectores (producción, distribución, consumo, servicios, transporte) a un grado tal que se hace difícil la evitar la superposición de funciones, necesidades y objetivos. Por lo que se exige a los actores fundamentales (usuarios, socios, clientes y beneficiarios) un nivel de habilidades y capacidades amplias para el manejo de los nuevos escenarios de intercambio, tanto de información, de recursos cognitivos y de tecnologías, como de productos y servicios que eran inexistentes en épocas pasadas.

En este trabajo se intenta informar preliminarmente acerca de los dos procesos esenciales en la gestión del conocimiento (GC) en las organizaciones, como lo son compartir y aprender, a partir de los cuales se constituyen y adquieren vigencia los procesos de producción de más conocimiento, desarrollo de innovaciones y generación d nuevos productos y servicios, en concordancia con las necesidades y requerimientos de los clientes y usuarios, quien ahora tienen mayor participación en dicho proceso de gestión, gracias a las tecnologías digitales.

En el primer capítulo se hace un paneo rápido por los distintos vértices de la GC como enfoque principal para el funcionamiento de los grupos y organizaciones y

esencial para su eficacia, eficiencia y competitividad. De la misma manera, se explica la emergencia de la era digital en el siglo XXI, como la resulta de la consolidación de las tecnologías de información y comunicación y los grandes avances en las ciencias de la programación y la computación, las redes neuronales, la robótica y la reciente emergencia de la inteligencia artificial.

En los capítulos II se desarrolla el tema de la compartición de conocimientos, presentando resumidamente la significación del concepto, los propósitos y el factor humano en las actividades orientadas a compartir conocimientos, tanto en el ámbito individual, como grupal y organizacional. Similarmente se tratan los mecanismos para compartir y los factores que determinan el éxito o el fracaso de la compartición de conocimientos, así como las características de las principales técnicas comúnmente utilizadas para esos fines. En el capítulo III se hace un análisis de las implicaciones prácticas de la compartición de conocimientos, incluyendo elementos de la dinámica de la comunicación y la transferencia de información y conocimientos en grupos y en la organización como un todo, así como las principales barreras que obstaculizan el proceso y las perspectivas actuales de la actividad dentro el marco general de la gestión.

El capítulo IV lo ocupa el tema del aprendizaje, tanto individual como organizacional como proceso crucial de la GC, enfatizando el papel de la experiencia, especialmente en el aprendizaje individual, los paradigmas del aprendizaje y sus principios esenciales. De seguidas se presenta un esbozo del concepto y características del aprendizaje organizacional y su tipología, destacando las diferencias entre este y el tradicional proceso de capacitación normalmente presente en las organizaciones. La relación específica de la GC con el aprendizaje se aborda en el capítulo V, resaltando la interacción entre la tríada compartir-aprender-crear, así como la influencia que puede llegar a tener la inteligencia artificial en este complejo proceso.

Por último, en el capítulo VI se informa sobre los principales factores restrictivos del aprendizaje organizacional, considerando aspectos individuales, sociales, organizativos y culturales. Por último, se presenta un corto epílogo orientado a la reflexión sobre los temas tratados en el libro.

Capítulo I:

Marco introductorio sobre la Gestión del Conocimiento en la era de la tecnología digital

¿Por qué la Gestión de Conocimiento (GC)?

La nueva época emergente de la sociedad del conocimiento se impone y madura progresivamente, determinando las pautas del desarrollo económico, social y cultural de la sociedad del siglo XXI, así como los modos de vida individual y colectiva de sus miembros alrededor del globo. Las formas de organización, las normas, preceptos y los estilos de dirección y gestión de la sociedad industrial están siendo modificados para adaptarnos al informacionismo imperante y a la nueva era digital que se fortalece. Las perspectivas y funcionamiento de las organizaciones (empresas públicas, privadas y no gubernamentales) han cambiado y evolucionado rápidamente (y seguirán haciéndolo). Las nuevas realidades de la gerencia de las organizaciones en la “aldea global”, como la preconizara McLuhan en 1967, han cambiado las estrategias convencionales de capitalización, por la de la intensidad de la información y del conocimiento. Ello ha consolidado la tendencia a considerar el conocimiento como el principal motor de la economía y la sociedad (Lam, 2010; Tuomi, 2001; UNESCO, 2005).

Los requerimientos de la ciudadanía mejor informada y el ambiente competitivo reinante en el ámbito empresarial ya no son predecibles ni lineales, reinando un mundo complejo y entramado que afecta a todos por igual. La sostenibilidad y éxito de las organizaciones depende ahora de su capacidad para ajustarse a la nueva dinámica que impone la nueva época digital (de Souza, 2018; Power & Snellman, 2004; Awad & Ghaziri, 2004; Tiwari, 2022).

La aparición, evolución y consolidación de las nuevas TIC, en tanto que han facilitado y habilitado procesos para la difusión y acceso masivo a la información y el conocimiento, igualmente han generado brechas que conducen a la exclusión de muchos sectores, especialmente en las regiones y países más pobres (Credé & Mansell, 1998; Power & Snellman, 2004; Carr, 2004). Pero igualmente, el conocimiento, que alguna vez pareció una noción bastante tranquila, en la era de la

Web, las redes sociales, la vigilancia de alta tecnología y los grandes datos (*Big data*) se han vuelto estridente. O para ser más exactos, si el conocimiento necesita ser “justificado, verdadero y creído” para calificar como conocimiento (como sugiere Platón), cada una de estas cualidades se ha vuelto, en los últimos años, más compleja y discutible, y las formas de los conceptos que la gente establece o reclama han proliferado y se han vuelto más variados. La GC se ha vuelto, por efecto de las TIC, menos costosa, más basada en la nube, ubicua, estandarizada y móvil, pero también más personalizada y más efectiva para satisfacer las necesidades individuales. Debido a la integración de las redes sociales, las tecnologías de gestión del conocimiento apoyan de manera más efectiva la comunicación empresarial, las redes sociales y la autopromoción estratégica. Los procesos de conocimiento mejorados conducen a procesos organizacionales mejorados intermedios, como una mejor comunicación, colaboración e innovación, que a su vez deberían conducir a mejores productos, servicios, relaciones con socios y clientes y a un mejor desempeño organizacional. En la era de las redes sociales, debido a la innovación tecnológica, los nuevos procesos organizacionales simplificados pueden depender de la inteligencia colectiva, la colaboración a través de redes de colaboradores internos o externos (por ejemplo, la innovación abierta) y la continua comunicación comercial con clientes o socios comerciales utilizando plataformas de redes sociales (Razmerita, Phillips-Wren and Jain, 2016).

La globalización creciente en todos los ámbitos ha generado igualmente la reconfiguración y/o transformación de las grandes organizaciones productoras de bienes y servicios, las cuales progresivamente han desarrollado nuevos modelos de trabajo en redes, basados en tecnologías informáticas, alianzas y fusiones con otras empresas, y nuevos procesos para la creación, distribución, utilización e integración de información y conocimientos. Ello, con la finalidad de adaptarse y transformarse ante las complejas y cambiantes manifestaciones socioeconómicas, culturales, políticas y ambientales del presente siglo (UNESCO, 2005). Específicamente, los enfoques y estrategias de administración y gerencia de las organizaciones en general se han orientado hacia la gestión del conocimiento y de la información de manera integral y proyectiva. Como acertadamente lo señala Prusak (2011), la GC es el resultado inevitable de un rápido progreso en la tecnología de la información (TI), la globalización y la creciente conciencia del valor comercial de los conocimientos para la organización.

Mucho antes de que aparecieran los sistemas de información, bases de datos, sistemas expertos, el aprendizaje organizacional, los repositorios documentales y la innovación comercial e institucional, ya los teóricos y practicantes exitosos de la

organización y de la administración organizativa sabían que sus activos principales no eran la infraestructura, maquinaria, la promoción de los productos y el posicionamiento en el mercado, sino el conocimiento y la experticia intangibles, embebida en las mentes de sus empleados y directivos (Toffler, 2022; Tiwana, 2002; Tiwari, 2022). La novedad de la estrategia de GC radica en los mecanismos y herramientas habilitados, no sólo para mejorar la exploración y explotación de la amplia información y conocimiento disponible, sino también por la emergencia de novedosas técnicas y tácticas relacionadas con los procesos de aprendizaje, compartición, comunicación, intercambio y creación de nuevos conocimientos (Stenmark & Lindgren, 2008). Para ejercer el control de sus organizaciones y lograr las expectativas de sus accionistas y beneficiarios, los gerentes deben establecer y comunicar las características distintivas de su organización que integran las visiones racionales de sus miembros y su potencial imaginativo con las metas cognoscitivas de la organización y el nuevo contexto marcado por el conocimiento (Spender, 2004; 2014).

Incluso si los procesos de gestión del conocimiento, sociales y colaborativos centrados en redes están ganando importancia, la gestión del conocimiento sigue siendo algo profundamente humano y personal. En última instancia, las personas todavía están impulsadas en sus acciones por motivos personales, y aunque los procesos colaborativos, sociales y centrados en redes de gestión están ganando importancia, la GC sigue siendo algo profundamente individual.

En última instancia, las personas siguen siendo impulsadas en sus acciones por motivos personales, y cuando contribuyen con el esfuerzo colectivo es debido a los beneficios personales esperados que van desde el valor monetario, el aumento del capital intangible (como la reputación), el capital social o la realización personal, o porque se les insta a hacerlo a través de la cultura organizacional, del liderazgo o de la gerencia (Razmerita *et al.*, 2016).

En este contexto, con el surgimiento de la GC como enfoque predominante en la administración y dirección de organizaciones, ha surgido el término “trabajador del conocimiento” para referirse a aquellas personas cuyas tareas y responsabilidades son intensivas en conocimiento, en términos de las habilidades requeridas, destrezas, condiciones y calificaciones de trabajo (El-Farr, 2009). Son éstos los trabajadores que más influyen en el capital intelectual de la organización.

Los trabajadores del conocimiento, además de proveerlo en muchos casos, aportan ciertas competencias –combinación de habilidades, conocimientos y actitudes– a la organización a cambio de beneficios salariales, reconocimiento y el sentido de contribución a metas más amplias que las individuales (autovaloración). Todo ello,

en la medida que el trabajo realizado sea relevante y sus habilidades y aptitudes estén acoplados al proyecto de GC de la organización.

Ello implica que su relación con la gerencia no puede ser dejada al azar, sino que debe ser gestionada y evaluada constantemente, asegurando el compromiso y la lealtad hacia la organización, debido a que los trabajadores del conocimiento por lo general adquieren responsabilidades y tareas específicas dentro del proyecto de gestión organizacional (Romero, Pérez, Medina y Cobos, 2023). De allí que el papel que juegan dentro del desempeño y efectividad de las organizaciones se hace cada día más evidente.

Aproximación a la esencia de la estrategia de la GC

A continuación, se reseñan algunos aspectos esenciales de la estrategia de GC, emergidos progresivamente a lo largo de los últimos 40 años, algunos de los cuales serán tratados con mayor profundidad en el resto de este capítulo y los siguientes.

- En principio, es necesario diferenciar la *Gestión de Información (GI)* de la *Gestión de Conocimiento*, destacando el carácter instrumental, la unidireccionalidad y la prevalencia tecnológica de la GI, en contraposición con el carácter estratégico, el valor añadido a la organización y la centralidad en el hombre y los procesos que se obtiene con la GC.
- Inicialmente, la estrategia de la GC estuvo focalizada en la colecta, almacenamiento y codificación del conocimiento explícito, utilizando bases de datos, repositorios y manuales operacionales. Posteriormente, esta visión tecno céntrica o sistémica fue dando paso a la estrategia de personalización, la cual privilegia el factor humano (interacciones interpersonales a través de las cuales se intercambia y comparte conocimiento) como el agente principal en el manejo de la base de conocimiento organizacional (Choi & Lee, 2002). En la actualidad, ambos enfoques se complementan en una perspectiva dinámica combinatoria, dependiendo de la naturaleza y procesos del conocimiento, Sin embargo, de acuerdo con las metas, objetivos y estilos organizativos, habrá un énfasis en una u otra visión, como se muestra en la Figura 1.
- Para explicar el vínculo entre la estrategia y el conocimiento, una organización debe *articular su intención estratégica*, identificar los conocimientos necesarios para ejecutarla, y compararlo con su conocimiento actual, identificando así su falta de conocimientos estratégicos (Zack, 1999). O como lo señala Tiwana

(2000), debe existir una alineación estratégica del sistema de GC con la estrategia de negocios de la organización, además de conocer las estrategias que maneja la competencia.

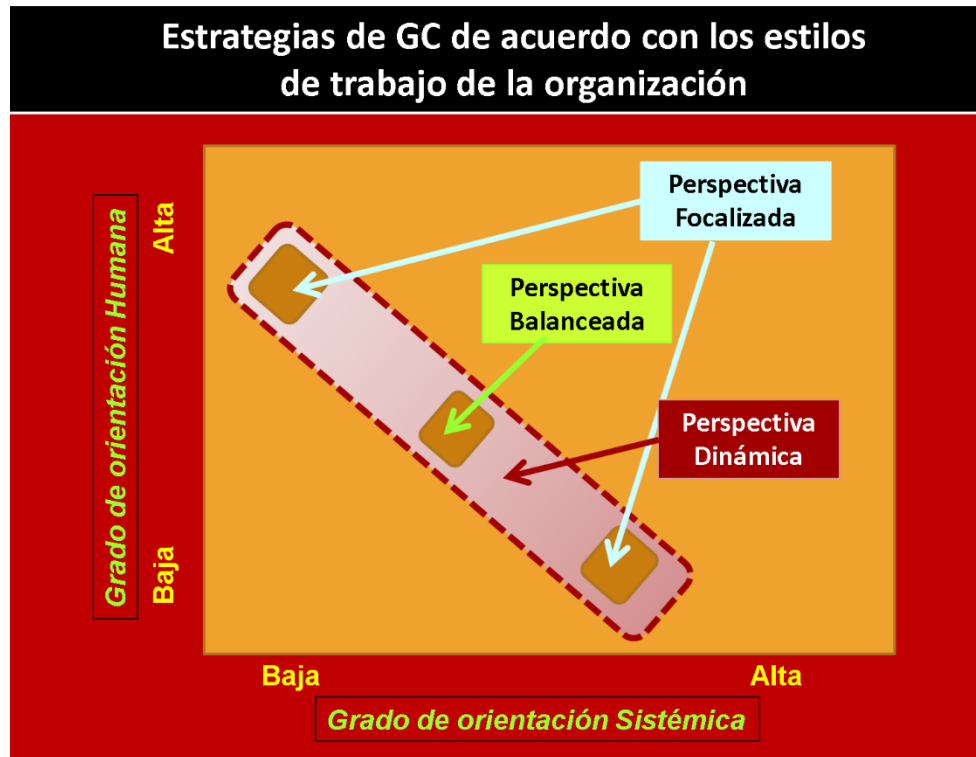


Figura 1. Perspectivas estratégicas de GC de acuerdo con las orientaciones humanas o sistémicas de la organización.

Fuente: adaptado de Choi & Lee (2002).

- Desde un punto de vista más amplio, Wiig (1993) diferencia tres perspectivas en la configuración organizacional para la GC: estratégica, táctica y operacional, que integran cuatro focos de actividad dentro de la organización: recursos humanos, TIC, activos intelectuales y efectividad organizacional, tal como se muestra en la Figura 2.
- El conocimiento es en gran parte la *emergencia de un fenómeno cognitivo y muy personal* (Kakihara & Sorensen (2002), mientras que la gestión implica procesos de administración y organización. Sin embargo, el conocimiento es, cada vez más, visto como un recurso fundamental de la organización, que mejora su posicionamiento en el mercado mediante el desarrollo y práctica de las ventajas competitivas (Tiwana, 2002).



Figura 2. Áreas focales para una estrategia de Gestión de Conocimiento.

Fuente: Wiig (1993).

- El conocimiento se almacena en la mente de los hombres como conocimiento tácito (Polanyi, 1996) y a través de informes, presentaciones, videos y documentos, como conocimiento explícito (Davenport & Prusak, 1998); y siendo el conocimiento tácito difícil de almacenar y de localizar y acceder en forma de documentos e informes, entonces *es imprescindible gestionar a los expertos* que lo poseen. Aunque a algunos trabajadores del conocimiento no les gusta la idea de “ser administrados” en el sentido tradicional, la gestión es demasiado importante para dejarla al azar.
- Un requisito previo importante para la administración del conocimiento es *explicitar el conocimiento y la experiencia de un individuo, mediante su articulación y codificación*, a fin de integrar el aprendizaje con base en conocimientos útiles para la organización (Håkanson, 2007). Por lo cual, la capacidad de un individuo para utilizar los conocimientos codificados es un factor importante, al igual que la capacidad de utilizar el conocimiento previo y reconocer el valor de nueva información, asimilarla y aplicarla para crear nuevos conocimientos y capacidades (Alavi & Tiwana, 2005).

- La representación explícita de un esquema de interpretación se denomina *contexto* (Nonaka, Toyoma y Konno, 2000; Snowden, 2003). Un contexto puede ser visualizado de diferentes maneras a través de la interpretación. La información, una vez contextualizada y procesada en la mente de los individuos, se convierte en conocimiento, y cuando es codificado y representado puede ser compartido y distribuido, y representado así se entiende mejor y es más fácilmente comunicado.
- En la medida en que una organización se ubica en un nivel bajo de conocimiento necesario para ejecutar su estrategia o para defender su posición, se requiere un alto nivel de procesamiento para cerrar su brecha de conocimiento interno (Zack, 1999). Como el conocimiento industrial y manufacturero está cambiando rápidamente, la organización necesita del aprendizaje o de la creación de nuevos conocimientos para mantener sus ventajas. En estas situaciones la necesidad de la organización es *explorar (crear)* o *adquirir* los conocimientos necesarios para al menos llegar a ser o seguir siendo competitivos en su posición estratégica.
- Si la estrategia es explorar y generar internamente el conocimiento, igualmente es necesario complementar la manera tradicional y convencional de generar conocimiento con un nuevo modo de producirlo. *El nuevo modo de producción de conocimiento* o Modo II (Gibbons *et al.*, 1994) ha adquirido gran visibilidad entre los teóricos de la GC, especialmente por las derivaciones e implicaciones posteriores que ofrecen una reconfiguración denominada la *nueva producción de conocimiento (NPC)*. De acuerdo con la NPC, sistémica y holística en su concepción, el conocimiento:
 - ✓ es creado en el contexto de su aplicación,
 - ✓ generado por equipos de investigadores y/o expertos con características, inter- y transdisciplinarias;
 - ✓ por lo general es un conocimiento transitorio, para la gestión y la acción,
 - ✓ da lugar a otro conocimiento, socialmente necesario y reflexivo,
 - ✓ su evaluación incluye, además de los criterios académicos, el control de calidad en términos de la eficiencia y utilidad de sus resultados (Gibbons *et al.*, 1994).

Hessels & van Lente (2008), en una extensa revisión crítica sobre el tema, lo considera, no solo importante por su énfasis en la interacción ciencia-sociedad, sino también de alta aplicabilidad en el dominio organizacional relacionado con la innovación, y muy similar al enfoque postcapitalista propuesto por Zyman

(citado por Hessels & Van Lente, 2008). Sin embargo, dichos autores en su análisis consideran que la transdisciplinariedad y reflexividad que reclaman Gibbons *et al.* (1994) es cuestionada por diversos teóricos del área de la creación de conocimiento. Independientemente de la robustez y alcance teórico del nuevo modo de producción de conocimiento, su aplicación en el ámbito organizacional está muy extendida entre los investigadores y practicantes de la gestión de conocimiento.

- El descubrimiento o captura implica localizar el conocimiento interno de la organización. Este proceso se refiere a la frase tantas veces citada, "*si tan sólo supiéramos lo que sabemos*". Las organizaciones grandes, no jerárquicas o geográficamente dispersas encuentran muy útil este proceso de recopilación y sistematización de conocimientos, ya que un sector de la organización puede no estar al tanto de los conocimientos existentes en otros sectores, especialmente si están en ámbitos geográficos distantes.
- Otra manera de orientar una estrategia de conocimiento es describir las fuentes primarias del conocimiento de la empresa. Dichas fuentes pueden estar dentro o fuera de la misma. El conocimiento interno puede encontrarse en la mente de la gente, ser incorporados en los comportamientos, procedimientos, software y equipos de TI, o registrado en diversos documentos, almacenados en bases de datos y repositorios en línea (Zack, 1999). Las fuentes comunes de conocimiento externo incluyen artefactos como las publicaciones o páginas web, instituciones como las universidades, agencias gubernamentales, asociaciones profesionales, así como las relaciones personales, empresas de consultoría, vendedores, gestores de conocimiento y alianzas entre organizaciones.
- Las empresas que adquieren la mayor parte de sus conocimientos internamente pueden etiquetarse de tradicionales, mientras que las que lo adquieren externamente se consideran avanzadas. Sin embargo, tienen que ubicar y adquirir los conocimientos que necesitan donde éste se encuentre, al costo que esté disponible, para poder integrarlo con sus conocimientos internos de manera eficiente (Zack, 1999).
- Una vez que el conocimiento de la organización se ha almacenado y codificado (mediante sistemas de clasificación, ontologías y taxonomías), tiene que ser accesible a través de bases de datos, de repositorios documentales, sistemas de gestión de contenidos o a través de la comunicación interna dentro de las instancias formales (equipos de trabajo, comités) o las redes de conocimiento

informal existentes. Los empleados tienen que saber qué conocimiento existe dentro de la organización y que sus propias experiencias deben ser accesibles a los demás, con el fin de asistirlos en sus esfuerzos de utilización y creación de nuevo conocimiento.

- La implantación del enfoque de GC va a requerir de una *comunicación intensiva, recíproca, permanente y, sobre todo, efectiva, en contextos proactivos, creativos y de innovación* inducidos por la organización. Sólo así será posible intercambiar y compartir conocimientos. Debe asegurarse de implantar todos los mecanismos posibles (flujos funcionales): medios escritos, audiovisuales (video), electrónicos/digitales (e-mail, foros electrónicos, intranets, sistemas de información), interpersonales y grupales (reuniones, comité, equipos de trabajo) y las redes o medios sociales (Whatsapp, “X”., Instagram, etc.).
- Concomitantemente, es imprescindible la *práctica del aprendizaje (individual y organizacional)* de manera continua, alineado con los procesos de difusión, utilización y creación de conocimientos, que coadyuve a la mejora de los procesos y sistemas necesarios para la práctica de la creatividad, la identificación de los talentos “escondidos” e impulse la innovación en todos los niveles: conceptual, operativo y mercadotécnico (Senge, 2002; Drucker, 1969); Porter, 2002; Agostini, Nosella, Sarala, *et al.*, 2020).
- El *intercambio de conocimientos implica la transferencia de conocimientos de una (o varias) persona a otra (o más)*. Las organizaciones no sólo deben asegurar que todo conocimiento de sus miembros sea documentado, sino que también deben estar dispuestos a poner en práctica diferentes métodos para facilitar el compartir dichos conocimientos entre la comunidad de la organización.
- Como se puede deducir, el conocimiento y su gestión tiene grandes implicaciones para los tópicos colaterales como la imagen y reputación, la efectividad y eficacia organizacionales, la propiedad intelectual y la apropiación social, entre otros. Lo que resulta complejo es lograr y hacer uso asertivo de estos procesos, productos, subproductos y sistemas que engloba el conocimiento. Esto es lo que se está posibilitando con evolución de las nuevas tecnologías de información de los últimos 40 años. La posibilidad que brinda Internet y las NTIC dependerá exclusivamente de nuestras propias actitudes y

hábitos de consumo de información (porque cada quién es libre de leer los mensajes que recibe, diaria, semanalmente o cuando le quede tiempo).

- En el sector científico-tecnológico, por ejemplo, los artículos científicos son el medio principal de explicitar y compartir conocimientos entre investigadores y profesionales, intra- e inter organizacionalmente. Pero en organizaciones no intensivas en conocimientos, aquellas más orientadas mayormente a la producción masiva de bienes y servicios, por regla general altamente competitivas, es necesario habilitar mecanismos para el flujo efectivo, oportuno y suficiente de la información y el conocimiento que motorizan la organización, no sólo al interior de la misma, sino también con los miembros del entorno relevante: clientes, socios, usuarios y beneficiarios.
- El conocimiento explícito es compartido a través de repositorios documentales, con la ayuda de sistemas de búsqueda operables y amigables, o de sistemas expertos y de mapeo de los recursos de conocimiento de los expertos o especialistas. El conocimiento tácito es compartido principalmente a través de contactos cara a cara, en el contexto de la acción, en grupos de trabajo o a través de *comunidades de práctica*, por medio de las cuales las personas que trabajan juntos o que interactúan en el lugar de trabajo comparten sus experiencias, en el seno de redes estructuradas que facilitan la discusión, el compartir, la creación de nuevo conocimiento y la efectiva toma de decisiones.
- La GC es un *nuevo enfoque gerencial, emergente y multidisciplinario*, en el cual se sobreponen estrategias, herramientas tecnológicas y rutinas organizacionales, tratando de abordar integralmente todos los aspectos del conocimiento de una organización, tales como su articulación, codificación, compartición, creación y utilización, así como las actividades que promueven y fomentan el aprendizaje y la innovación (Brown & Digid, 1998).
- De acuerdo con Skyrme (2003), desde hace mucho tiempo muchas empresas innovadoras aprecian el valor del conocimiento para mejorar sus productos y servicios al cliente, pero el interés sobre la GC ha crecido sustancialmente durante los últimos años por varias razones:
 - 1) *La globalización y la competencia*. muchas organizaciones se basan en el conocimiento para crear su ventaja estratégica. Con los conocimientos disponibles ampliamente dispersos y fragmentados, las organizaciones suelen perder tiempo y recursos valiosos en “reinventar la rueda”, o fallan

en el intento de acceder a los conocimientos de más alta calidad disponibles.

- 2) *El conocimiento puede tener un precio premium en el mercado.* Los conocimientos aplicados pueden mejorar el valor (y por lo tanto el precio) de los productos y servicios. Algunos ejemplos son el "taladro inteligente" que aprende cómo extraer más petróleo de un yacimiento de petróleo, y la cadena de hoteles que conoce las preferencias personales del cliente y así le puede dar un servicio más personalizado.
 - 3) *La reestructuración y la reducción de personal.* Sin mecanismos eficaces para capturar y retener el conocimiento de los empleados con experiencia, las organizaciones cometen errores costosos y tienen que invertir tiempo y dinero en formar los relevos o pagar de nuevo por el conocimiento que una vez tuvieron.
 - 4) *El intercambio de mejores prácticas.* Las empresas ahorran millones de \$ al año, tomando el conocimiento aplicado con mejores resultados en otros lugares, y aplicándolo en situaciones similares.
 - 5) *El éxito de la innovación.* Las empresas que aplican métodos de gestión del conocimiento han descubierto que a través de las redes de conocimiento pueden crear nuevos productos y servicios más rápido y de mejor calidad (Skyrme, 2003; Agostini, Nosella, Sarala, *et al.*, 2020).
- Seidler-de Alwis & Hartmann (2008) exponen que el *conocimiento tácito y su transferencia en las primeras fases del proceso de innovación* juega un papel más significativo, aun cuando en fases más avanzadas del proceso también contribuye en gran medida con la aceleración de resultados y, por lo tanto, en su éxito. Igualmente reportan resultados de investigaciones en las que se identifican seis tipos de barreras para la innovación, que resultan de la carencia de estrategias adecuadas:
- la *subutilización* de los conocimientos, destrezas y habilidades (ausencia de estrategias de aprendizaje y compartición),
 - la *falta de recursos*,
 - la *falta de comunicación* y la *cooperación*,
 - comportamiento empresarial *desenfocado*,
 - *inadecuados sistemas de recompensa* de actividades de los innovadores consideradas como no importantes.
- En el siglo XXI surge el concepto progresivamente diferenciado de *Trabajador del conocimiento*, para referirse a aquellos trabajadores cuyas tareas y

responsabilidades son intensivas en conocimiento, en términos de las habilidades requeridas, destrezas, condiciones y calificaciones de trabajo, siendo los trabajadores que más influyen en el capital intelectual de la organización. Los trabajadores del conocimiento aportan competencias únicas –combinación de habilidades, conocimientos y actitudes– a la organización a cambio de beneficios salariales, reconocimiento y el sentido de contribución a metas más amplias que las individuales (autovaloración). Todo ello, en la medida que el trabajo realizado sea relevante y sus habilidades y aptitudes estén acoplados al proyecto de gestión de la organización (Romero Santos, Pérez Almeida, Medina Litardo y Cobos Mora, 2023).

- Debe enfatizarse que la gestión del conocimiento ha descansado en principio en el manejo eficiente de los recursos de información y conocimiento bajo el formato documental, inicialmente documentos y reportes impresos, hoy día mayormente digitales (Bozkurt, 2020); recursos que han sido creados previamente y seleccionados, sistematizados, analizados y almacenados bajo diversas plataformas o sistemas de información y arreglos computacionales, por lo que la digitalización de los mismos ocurrió al mismo tiempo que evolucionaban los sistemas de gestión de conocimiento, coadyuvando paralelamente a la acumulación de grandes cantidades de información (*Big data*) y el posterior crecimiento de la ciencia de los datos (*Data Science*), rasgos determinantes de la era de la tecnología digital, y base esencial de una de la más reciente innovación disruptiva: la inteligencia artificial (Razmerita *et al.*, 2016).
- Finalmente, es necesario recordar que, a mediados de la década de 1990, la visión de la empresa basada en el conocimiento, y la gestión del mismo como rasgo central, surgió como una nueva forma de pensar sobre las organizaciones. La visión basada en el conocimiento se centra en entender a las organizaciones como sistemas de producción y aplicación de conocimiento. En lugar de ver a las organizaciones como entidades que producen productos y servicios con procesos establecidos para facilitar la producción, las organizaciones pasaron a ser consideradas como entidades que orquestan recursos y procesos de conocimiento para crear y aplicar conocimiento, siendo los productos y servicios el resultado de estos procesos epistémicos.
- Así, el conocimiento se convirtió en un foco central de la estrategia organizacional en términos de la capacidad de las empresas para generar, compartir y aprovechar el conocimiento– particularmente el conocimiento

propietario— que fue reconocido como primordial para la capacidad de la empresa para competir y ofrecer productos y servicios innovadores (Alavi & Leidner, 2001). Las iniciativas de gestión del conocimiento a principios de la década de 2000 fueron fuertemente promovidas y adaptadas, con mucho revuelo en torno a su potencial de valor agregado y sus historias de éxito.

- La evolución permanente del enfoque de GC ha ido cambiando desde los referentes de las ciencias de la computación, los sistemas y tecnologías de información a finales del siglo XX, hacia los aspectos humanos de relacionamiento, compartición, entramado (redes) y aprendizaje a lo largo del siglo XXI, destacando igualmente la preeminencia de la gestión de la sabiduría sobre la gestión del conocimiento (Jakubik, 2023; Nonaka y Takeuchi, 2019)
- Aunque la gestión del conocimiento no es actualmente, en su mayor parte, el tema central en el lenguaje organizacional, la noción del conocimiento como recurso organizacional fundamental y de las organizaciones como creadoras, proveedoras y usuarias de conocimiento permanece intacta. Más aún, las tecnologías digitales, específicamente la inteligencia artificial, están ayudando a potenciar los principios y procesos ya madurados de la gestión de conocimiento, aunque surgen situaciones y dilemas inesperados que deben ser investigadas y posiblemente reguladas (Alavi & Dendorf, 2011; Alavi, Leidner, & Mousavi, 2024).

La nueva era digital de la sociedad del conocimiento

El siglo XXI se considera la era del conocimiento digital y ha sido testigo de la invención de tecnologías innovadoras que alguna vez fueron solo un sueño, más allá de nuestra imaginación. Por supuesto, su impacto en la producción, reproducción, difusión y almacenamiento del conocimiento codificado ha sido dramático (Bozkurt, 2020). Gracias a la aparición de Internet en 1995 y su expansión e influencia en los procesos sociales, económicos y culturales, las redes sociales emergentes en su seno (y su derivación en medios sociales) han creado alternativas de codificación y articulación inexistentes anteriormente (Hemsley Jacobson, Gruz, & Mai, 2018).

En este contexto, North, Maier y Haas (2018) proponen el concepto de Conocimiento 4.0 para explicar cómo las empresas y organizaciones utilizan las tecnologías digitales para la creación y el intercambio de conocimientos en una perspectiva histórica. En la Figura 3 se reproduce el modelo propuesto por los

autores, en el cual se relacionan, en secuencia histórica, las tecnologías habilitadoras con los cambios y las nuevas formas de gestionar el conocimiento. North *et al.* (2018) también identifican cuatro áreas temáticas que han impulsado el proceso:

1. Enriquecimiento digital de recursos para aprovechar el desempeño humano,
2. Colaboración y trabajo en red,
3. Liderazgo y aprendizaje efectivos/eficientes y, finalmente,
4. Nuevas formas de creación de valor intensivo en conocimiento habilitado digitalmente.

Evolución en el tiempo de la producción y diseminación del conocimiento			
Siglos XVI - XVII	Siglos XVIII - XIX	Siglo XX	Siglo XXI
CONOCIMIENTO 1.0	CONOCIMIENTO 2.0	CONOCIMIENTO 3.0	CONOCIMIENTO 4.0
Edad de la razón	Sociedad Industrial	Sociedad de la Información/ Conocimiento	Sociedad del Conocimiento Digital
Indagación científica de la naturaleza	Producción de conocimiento acerca de todas las áreas de la vida	El conocimiento se transforma en el factor de producción dominante	Creación de valor y digitalización de la vida cotidiana. Internet de las cosas
Desarrollo el método científico: apropiación sistemática-metodológica del nuevo conocimiento	Revolución industrial: separación del conocimiento (planificación y diseño) de la ejecución (máquinas y líneas de producción)	Emergencia del computador, Internet, Inteligencia artificial y algoritmos para rutinas	Sistemas de redes cognitivas, sociales y colaborativas. Realidad Virtual Inteligencia aumentada;
Interacción entre científicos y artesanos: surgimiento de universidades.	Profesionalización de los productores del conocimiento (ingenieros, doctores, farmacéuticos)	Dominancia de los expertos profesionales y sus métodos	Penetración digital de las profesiones y la educación (trabajadores del conocimiento)

Figura 3. Fases de la producción y diseminación del conocimiento.

Fuente: reproducido de North, Maier y Haas (2018)

De acuerdo con la discusión antecedente, la digitalización, entendida como el complejo de fenómenos sociotécnicos y procesos de adopción y uso innovador (e incluso disruptivo) de tecnologías digitales, está atrayendo cada vez más la atención de los académicos, ya que está cambiando profundamente la forma en que las

empresas orquestan recursos clave y dan forma a sus estrategias. Se pueden citar algunos ejemplos que ya forman parte de lo cotidiano:

- Skype es una de las compañías telefónicas más grandes, pero no posee infraestructura de telecomunicaciones (servicios de comunicación basados en la nube).
- Alibaba es la empresa de comercio en línea más grande del mundo, pero no tiene inventario (servicios minoristas habilitados en la nube).
- Amazon es el minorista más grande pero no produce productos ni servicios (servicios minoristas habilitados en la nube).
- Airbnb es el mayor proveedor de alojamiento, pero no posee bienes raíces (servicios de alojamiento habilitados en la nube).
- Facebook es el propietario de medios más popular, pero no crea contenido.
- Netflix es la sala de películas más grande, pero no posee salas de cine.
- Los cursos masivos abiertos en línea (MOOC) son las escuelas más grandes, pero no tienen campus (servicios educativos *on line*).

De hecho, la literatura previa subraya que, en el mercado globalizado actual, la digitalización se ha convertido en el motor central para el desarrollo de nuevos negocios, habiendo transformado la forma en que las empresas se organizan para la creación, entrega y captura de valor. Al facilitar la conexión entre múltiples y diversos actores dentro y fuera de las empresas, las tecnologías digitales también están creando las condiciones para que el trabajo se realice más allá de los límites del tiempo, la distancia y las funciones.

De allí que las tecnologías digitales constituyen un importante antecedente y factor crítico, una fuerza habilitadora que acelera el proceso de internacionalización y para los negocios en general. Las tecnologías digitales permiten la adquisición de conocimientos relevantes sobre los mercados extranjeros y el acceso a redes comerciales que trascienden las fronteras nacionales, resultando en una mejor comprensión de diferentes culturas, incentivando a las empresas a involucrarse en negocios internacionales, habilitando nuevas formas de generar conocimiento, relaciones y creación y entrega de valor a los clientes globales inmersos en las tecnologías digitales (Luo, 2020).

Concepto y alcance de las tecnologías digitales

En la actualidad, los avances en los campos de la electrónica, la informática y las nuevas tecnologías de información y comunicación y sus instrumentos asociados, han habilitado el nuevo modo digital de crear y expandir el conocimiento, aumentando la gama de habilidades y temas susceptibles de articulación, al mismo

tiempo que se reducen drásticamente los costos asociados. Hoy en día, por ejemplo, las máquinas inteligentes (sistemas cognitivos digitales) están adquiriendo capacidades para la simulación del ser humano (sistemas cognitivos biológicos), como reconocer voces, procesar el lenguaje natural e interactuar y aprender con el mundo físico a través de la visión, el olfato, el tacto, la movilidad y el control motor (Demirkan, Spohrer y Welser, 2016).

Las computadoras (*hardware*), el *software* o programas de computación, el Internet y la *World Wide Web* (WWW), así como el surgimiento de los medios sociales, están cambiando la forma en que vemos, interpretamos y practicamos el entretenimiento, la comunicación, la educación y el conocimiento, en todos los ámbitos: individual, organizacional, empresarial y multinacional (Romero *et al.*, 2023).

Concomitantemente, las tecnologías digitales han abarcado e influenciado todos los ámbitos socioeconómicos: educación básica y universitaria, manufactura de bienes industriales y de consumo, construcción, servicios, banca, turismo, medicina/salud, agricultura, mercadeo de productos o servicios y gestión/ administración de organizaciones, tanto públicas como privadas, por lo que la literatura ha acuñado el término ***transformación digital***, el cual abarca más allá de la mera digitalización y tecnologías digitales.

Para Westerman *et al.* (2015) la *transformación digital* (TD) es el uso de la tecnología para mejorar radicalmente el desempeño o alcance de las empresas. En cambio, Fitzgerald *et al.* (2014) se refieren a la transformación digital como el uso de nuevas tecnologías digitales como las plataformas de redes sociales, la tecnología de dispositivos móviles, análisis o dispositivos integrados para permitir importantes mejoras comerciales, incluyendo experiencias mejoradas con los clientes, operaciones optimizadas y nuevos modelos de negocios. Hinings *et al.* (2018) precisan el concepto al referirse a la transformación digital como los efectos combinados de varias innovaciones digitales que generan constelaciones de actores, estructuras, prácticas, valores y creencias que cambian, amenazan, reemplazan o complementan las reglas de juego existentes dentro de las organizaciones, ecosistemas o industrias determinadas. Por su parte, Berghaus y Back (2017) precisan que la transformación digital abarca tanto la digitalización de procesos en función de la eficiencia como la innovación digital con un enfoque en mejorar los productos físicos existentes con capacidades digitales. Demirkan *et al.* (2016: p:14), en cambio, consideran que la TD es “la transformación profunda y acelerada de las actividades, procesos, competencias y modelos comerciales para

aprovechar plenamente los cambios y oportunidades que brindan las tecnologías digitales y su impacto en la sociedad de una manera estratégica y priorizada”.

Kraus, Jones, Kailer, *et al.* (2021) se aproximan a una visión más certera de la transformación digital cuando la perciben como un motor de cambio en todos los contextos, más notablemente en el contexto empresarial, y que influye en todos los aspectos de la vida humana basada en el uso de tecnologías de información, incluso diferenciando también el concepto de transformación digital del de digitalización. Señalan Kraus *et al.* (2021) que la TD se refiere a los cambios derivados de las tecnologías digitales, mientras que la digitalización se refiere a la conversión de información de forma analógica a digital, y la automatización de procesos a través de tecnologías de la información. El término “transformación” se refiere a la capacidad internalizada de tomar las necesarias acciones cuando las organizaciones enfrentan nuevas tecnologías, lo que no debe confundirse con un cambio simple. El objetivo último de lograr ventajas competitivas mediante la TD requerirá de combinar asertivamente las diversas estrategias de negocios digitales, las cuales abarcan:

- Alineación de la estrategia de Tecnologías de Información (TI) con la del Negocio.
- Implementación acelerada de las estrategias de TI.
- Involucramiento/relacionamiento con los clientes (actuales y potenciales).
- Digitalización de las soluciones requeridas en la alineación.
- Integración de productos servicios y *data* en una propuesta de valor.
- Focalizar las preferencias de los consumidores y anticipar sus necesidades.
- Reconocimiento de las oportunidades para diferenciarse de la competencia de cara al cliente o consumidor.

En esta propuesta, destaca el énfasis en el cliente o consumidor, lo que implica que la digitalización está ocurriendo en todo el conglomerado social y económico.

Como se puede observar en estas concepciones de la TD, todavía no se logra hilvanar un concepto preciso y exacto de la misma, pero se percibe que se ha convertido en un proceso innovador que aún continúa desarrollándose y donde casi todo está digitalizado. En realidad, aunque no haya una conceptualización madura de la transformación digital, lo que comenzó como un proceso de digitalización de los artefactos y procesos analógicos, derivó en la digitalización de los procesos mismos, alterando los modelos de negocios hacia la creación de valor agregado, intensificando la comunicación y las relaciones con los clientes y usuarios,

modificando los procesos y generando nuevos modelos de negocios que toman en cuenta la experiencia del cliente. Como resultado, ocurre la transformación digital, que abarca la reconfiguración de todos los procesos organizativos (producción, marketing, gestión), incluyendo la lógica del modelo de negocio, la creación de valor en los procesos, así como de nuevos productos con mayor poder competitivo (Verhoef, Broekhuizen, Bart *et al.*, 2021) .

De manera tal que la Cuarta Revolución Industrial (4RI) que estamos viviendo en el ámbito del Conocimiento 4.0 y la emergente era digital que se está imponiendo, ofrecen productividad y eficiencia óptimas a través de la automatización, los sistemas expertos y la inteligencia artificial. La 4RI despliega numerosas innovaciones: sistemas expertos, sensores inteligentes, redes neuronales, Internet de las Cosas (IoT), Internet de Servicios (IoS), *big data*, ciencia de los datos, realidad aumentada (AR), asistentes cognitivos, robótica autónoma, fabricación aditiva (Impresión 3D), computación en la nube y más recientemente, Inteligencia Artificial Generativa; todas ellas con fines de optimización de procesos, productos y mercados. Sin embargo, el impacto de la 4RI ha traído aparejados diversos cambios en el contexto humano, principalmente en las ocupaciones de las personas, así como también en el contexto ético. Todavía es necesario redefinir las funciones de la gestión del conocimiento (GC) como una de las herramientas para ayudar al crecimiento de la organización, especialmente en la negociación de tareas entre máquinas y personas, aspecto poco abordado hasta el momento, pero de importancia estratégica y ética. Por lo cual, la gestión del conocimiento es crucial en el desarrollo de nuevas habilidades digitales que se rigen por las obligaciones éticas necesarias en la Cuarta Revolución Industrial (Anshari, Syafrudin y Fitriyani, 2022).

La era digital, que debe considerarse más bien como un cambio de época, más que una época de cambios, ha fomentado y potenciado el desarrollo científico, ofreciendo tecnologías para apoyar el aprendizaje en línea, laboratorios y colaboratorios virtuales, redes globales de investigación y el intercambio mundial de facilidades informáticas. Sin embargo, las aplicaciones tecnológicas son sólo uno de los muchos impactos de la era digital, pues las mismas llevan a cambios significativos en los mecanismos convencionales orientados a lograr metas y objetivos.

En la ciencia, las tecnologías digitales están cambiando la producción de conocimiento científico no solo en escala y velocidad, sino también en su propia naturaleza, trayendo nuevos actores y desafiando las estructuras tradicionales, incluyendo la *ciberinfraestructura*, la ciencia electrónica (*e-ciencia*), la *ciencia ciudadana* y la *transdisciplinariedad*, integrando un concepto convergente,

denominado *ciencia digital*, un sistema que genera espacios comunes que trascienden espacio y tiempo, para la coproducción de conocimiento basados en el acceso abierto y la conectividad (Pacheco, Nascimento y Weber, 2018).

La ciber infraestructura no es sólo una visión, sino más bien una compleja disposición de factores tecnológicos, humanos y organizacionales que fomentan esfuerzos de investigación que no serían posibles sin dicha infraestructura. La ciber infraestructura aplica tecnologías de información de vanguardia que permiten un nuevo paradigma de investigación científica basada en datos, donde la investigación se lleva a cabo colectivamente con acceso y análisis de grandes volúmenes de datos complejos. La e-ciencia corresponde a un paradigma de colaboración global basada en investigaciones científicas computacionalmente intensivas. Desde este punto de vista, el objetivo final de la e-ciencia es ayudar a aumentar la tasa de descubrimientos científicos empoderando a los científicos con ciberinfraestructura en investigaciones colaborativas realizadas en el seno redes globales sostenibles.

Lo más importante es que este nuevo paradigma no solo está impulsado por la computación, sino que es una integración de extremo a extremo realizada mediante colaboración interdisciplinaria con un amplio impacto en la forma en que se realiza la ciencia. La ciber infraestructura y la e-ciencia permiten el desarrollo científico mediante el *crowdsourcing* en redes de investigación globales, mientras que la ciencia ciudadana abre espacio al público en general para participar en esfuerzos de investigación. Este último fenómeno también ha sido denominado un tipo particular de transdiscipliniedad, donde actores científicos y no académicos unen esfuerzos en la coproducción de conocimiento (Pacheco, Nascimento y Weber, 2018). En otras palabras, la ciber infraestructura equivale a infraestructura tecnológica, organizativa y cultural que permite la e-ciencia, una comunidad global de investigadores interdisciplinarios que investigan fenómenos complejos como una red global, que trabajan con grandes cantidades de datos, utilizando tecnologías de información de última generación.

Debe acotarse que la ‘revolución digital’ y el aumento de la complejidad del escenario socioeconómico están obligando a las organizaciones a mejorar continuamente su capacidad para localizar, organizar y explotar datos, información y conocimientos relevantes, necesarios para alcanzar una mayor productividad y capacidades. Hoy en día, hacer llegar datos e información a las personas adecuadas en el momento adecuado no suele ser un problema, ya que disponemos de las tecnologías requeridas. Por lo tanto, el desafío ya no consiste en gestionar datos e información, sino en garantizar que las personas puedan compartir,

aprender y aplicar asertivamente los datos y la información para solucionar problemas mediante la generación de nuevos conocimientos (Carlucci, Kudryavtsev y Bratianu, 2022).

Un suceso inesperado que cambió todo

La pandemia de Covid-19, que se declaró oficialmente el 20 de enero de 2020 y se mantuvo hasta mayo de 2023, fue un evento para el cual el mundo no estuvo preparado, causando más de 7.000.000 de muertes y 665 millones de afectados en todo el mundo. Independientemente de los efectos sanitarios, sociales y económicos, la pandemia provocó un cambio de hábitos en el *modus vivendi* de la mayoría de la población, especialmente en las vidas cotidianas de todos: estudiantes, obreros, empleados, ejecutivos, funcionarios de gobierno, etc.

A pesar de la celeridad con la que reaccionaron los sectores interesados y responsables en todos los eslabones y sectores de cada país, la facilidad de comunicación y coordinación que ofrecieron las tecnologías digitales fueron altamente significativas. A pesar de todo, se sintieron consecuencias que aún hoy tienen efectos muchos miembros de la sociedad. Bolino, Whitney y Henry (2024) revisaron 69 artículos científicos publicados entre febrero de 2020 y julio de 2023, que analizaron la situación de la pandemia en función de las implicaciones gestionarias y administrativas de instituciones y empresas, reseñando en sus resultados que la pandemia afectó a los empleados y a las organizaciones de manera crítica: como catalizador del trabajo remoto, evento disruptivo, fuente de incertidumbre, recordatorio de la mortalidad, limitación de recursos, una señal para la adaptación y un factor estresante. Para las personas, la pandemia creó ansiedad, estrés e incertidumbre constantes, que afectaron el rendimiento y provocaron agotamiento. Por supuesto, una fuente clave de estrés para muchos fue el cambio abrupto al tener que trabajar desde el hogar. Los empleados no solo sufrieron los efectos directos de trabajar a través de pantallas (por ejemplo, fatiga por videoconferencia), sino que muchos empleados no estaban seguros de cómo responder a la confusión de los límites entre el trabajo y el no trabajo. Quienes buscaban trabajo también experimentaron mayores niveles de estrés y ansiedad, a medida que la incertidumbre de la pandemia también impregnaba el mercado laboral (curiosamente, la investigación encontró que los empleadores estaban más interesados en contratar emprendedores durante este período). En términos más generales, las condiciones de la pandemia impulsaron a las personas a buscar significado y propósito en su trabajo. A medida que la pandemia aumentó la conciencia, la ansiedad y la reflexión de los empleados sobre su propia mortalidad, algunos se retiraron, mientras que otros se volvieron más prosociales y creativos.

Lo que más sorprendió fue el grado en que el bienestar de los empleados estaba influenciado por creencias políticas y comportamientos no laborales, como la invulnerabilidad percibida, la creencia en teorías de conspiración y la cantidad y naturaleza de las noticias que consumían. Los líderes narcisistas aumentaron la incertidumbre de los mandos intermedios que acudieron a ellos en busca de apoyo durante este tiempo. Las mujeres líderes eran más efectivas que los hombres líderes en demostraciones de empatía y confianza, lo que generaba mejores resultados. Las organizaciones se vieron obligadas a tomar muchas decisiones cruciales durante este tiempo, en su mayoría con muy pocos precedentes u orientación a seguir. Algunas empresas estaban confundidas sobre si permanecer abiertas o cerradas; otras tuvieron que tomar decisiones clave sobre precios, financiación y el uso de la asistencia gubernamental. La revisión encontró que el apoyo organizacional fue fundamental para los empleados, y las partes interesadas también apreciaban dichos esfuerzos. Para prepararse para crisis futuras, sería prudente que las organizaciones desarrollaran culturas de apoyo desde ahora (Bolino, Whitney y Henry, 2024). Aunque no se ha estudiado todavía, el uso asertivo de las tecnologías digitales (laptop, celular inteligente, internet, aplicaciones de medios sociales, redes de usuarios, investigadores/epidemiólogos, socios, colaboradores y empresas) contribuyó al mejor desempeño ante la situación de catástrofe sanitaria y socioeconómica que la pandemia significó durante esos tres años.

Nuevas habilidades digitales requeridas

En relación con los trabajadores del conocimiento, que ahora abarcan la mayor parte de los empleados en las empresas y organizaciones (excepto por la mano de obra que realiza el trabajo físico rutinario), el cambio hacia las tecnologías digitales ha requerido progresivamente el desarrollo de siete tipos de habilidades digitales, de acuerdo con la extensa revisión sobre el tema realizada por Van Laar, Van Deursen, JVan Dijk y de Haan (2020):

- *Habilidades técnicas.* Para mantener la ventaja competitiva, los empleados deben dominar las habilidades y los lenguajes de las tecnologías en constante cambio. Para aumentar la productividad, se desarrollan nuevas tecnologías y, como consecuencia, la tecnología reemplaza cada vez más el trabajo manual y se integra en la mayoría de los aspectos sustantivos del trabajo.
- *Habilidades de información.* La abundancia de información y datos implica que los empleados de casi todos los sectores de la economía deben poder buscar, evaluar y organizar información, que a menudo proviene de múltiples fuentes.

La abundancia de información provocada por las TIC requiere habilidades para buscar, evaluar y organizar información en entornos digitales. La gestión de la información incluye la capacidad de (a) definir claramente las necesidades de información, (b) identificar la información digital y (c) seleccionar la información digital de una manera efectiva y eficiente.

- *Habilidades de comunicación.* Las habilidades de comunicación son vitales en el creciente sector de servicios y se refieren a la capacidad de transmitir información, asegurando que los significados se expresen de manera efectiva teniendo en cuenta la audiencia y el medio. Los individuos son capaces de expresarse, establecer relaciones e interactuar con otros a cualquier distancia en el tiempo y el espacio. La comunicación basada en las TIC se considera un medio para generar interacciones sociales y fortalecer las relaciones sociales. Es imperativo que los trabajadores comprendan cómo comunicarse de manera adecuada y efectiva mediante el correo electrónico, los sitios de redes sociales y los servicios de mensajería instantánea.
- *Habilidades de colaboración.* Los procesos de colaboración (gestión de interdependencias a lo largo del tiempo para lograr un objetivo común) están cada vez más respaldados por las TIC. Las TIC son especialmente útiles cuando los equipos deben compartir información y tomar decisiones a través de fronteras empresariales y nacionales. Con el uso de software de colaboración como chats (por ejemplo, Skype, Messenger o WhatsApp), los colegas pueden intercambiar instantáneamente ideas, información y experiencias. Por lo tanto, los trabajadores necesitan habilidades para conectarse y colaborar con otros más allá de un entorno físico limitado.
- *Habilidades de pensamiento crítico.* Se trata de la capacidad de pensar reflexivamente y juzgar hábilmente, para decidir qué información o comunicación es relevante en un contexto determinado. Se ha identificado que el pensamiento crítico es particularmente importante porque en un entorno global en línea las personas participan y se crean recursos con diversas intenciones y competencias. Los contenidos en línea deben evaluarse críticamente en esta era de desinformación y noticias falsas. Es crucial que la gente comprenda su naturaleza y origen.
- *Habilidades para la creatividad.* Además de poder procesar y transmitir información, es necesario transformar la información en nuevos conocimientos. Las TIC pueden apoyar la creatividad de múltiples maneras, incluido el desarrollo de ideas y la creación o realización de ideas. Los entornos digitales permiten a los trabajadores evaluar diversos conceptos, experiencias e ideas

de diseño. Además, la tecnología Web 2.0 permite a los trabajadores producir y compartir contenidos de nuevas formas, mediante el uso de espacios en línea para crear contenido, incluidos los blogs y el intercambio de fotografías y videos.

En la actualidad, los avances en los campos de la electrónica, la informática y las nuevas tecnologías de información y comunicación y sus instrumentos asociados, han habilitado el nuevo modo digital de crear y expandir el conocimiento, aumentando la gama de habilidades y conocimientos susceptibles de articulación, al mismo tiempo que se reducen drásticamente los costos asociados. Las computadoras, Internet y la red de redes (*World Wide Web - WWW*), así como las redes sociales, incluyendo los medios sociales derivados de éstas últimas, son los que han cambiado la forma en que vemos, interpretamos y percibimos la comunicación, la educación y el conocimiento (Romero Santos *et al.*, 2023).

La emergencia de los medios sociales (vs redes sociales)

Uno de los rasgos fundamentales de la era digital lo constituye la aparición y consolidación de herramientas (aplicaciones) denominadas *redes sociales* o *medios sociales*, que son consideradas sinónimos, pero que en realidad son esencialmente diferentes. Los medios sociales son inicialmente redes sociales, pero en realidad forman parte de las tecnologías digitales características de la actualidad, incorporadas en los artefactos comunicacionales (móviles, PCs, laptops y tablets).

En términos sociológicos convencionales, las *redes sociales* se refieren generalmente a las relaciones e interacciones entre individuos o grupos dentro de una estructura social y han existido a lo largo de la civilización. Una red social, en principio, está conformada por (a) un número variable de miembros (3, 10, 40, 5.800, 1.450.000 o 2.000 millones... cualquier cantidad), los cuales conforman los nodos de la red, y (b) las conexiones entre ellos.

Dichas conexiones implican lazos entre los miembros que normalmente pueden ser de cuatro tipos principales:

- a) *Proximidad*: representadas en espacios físicos o sociales compartidos, aunque distanciados físicamente, los miembros pueden coparticipar en grupos que permiten la formación de lazos.
- b) *Relaciones*: lazos que reflejan conexiones sociales persistentes entre nodos (amistad, nexos familiares o afectivos)
- c) *Interacciones*: incluyen eventos relacionales transitorios o discretos que incrementan la probabilidad de interactuar (una cena o cita, una reunión, llegar a algún tipo de acuerdo).

- d) *Flujos*: referidos a intercambios tangibles o intangibles entre los nodos en su interacción (bienes, dinero, información, creencias, afectos) creando conexiones duraderas y/o significativas (Borgatti, Brass, & Halgin, 2014).

Esta tipología de lazos o conexiones dentro de las redes sociales, cuando son mediadas por las TIC y la web, y materializadas por los distintos instrumentos (programas, plataformas o aplicaciones) que ofrecen las tecnologías digitales, permiten la emergencia de los *medios sociales*, con sus distintivas peculiaridades:

- a. *Conectividad*: los medios sociales proporcionan una plataforma para que las personas se conecten con otras, formando una red de relaciones.
- b. *Intercambio de información*: permiten a los usuarios compartir varios tipos de contenido, como texto, imágenes y videos, con sus conexiones de red.
- c. *Comunicación*: ofrecen herramientas de comunicación, como mensajes, comentarios y 'me gusta', para facilitar la interacción y el compromiso entre los usuarios.
- d. *Formación de comunidades formales e informales*: permiten la formación de comunidades o grupos basados en intereses, metas o afiliaciones compartidas.
- e. *Viralidad e influencia*: la información compartida en los medios sociales puede difundirse rápidamente e influir en las opiniones y comportamientos de los miembros de la red.

Las plataformas de medios sociales (las aplicaciones Facebook, TikTok, Twitter, Telegram, Instagram y WhatsApp, las más popularizadas y utilizadas dentro de cerca de un centenar de aplicaciones muy similares a las mencionadas) son las actividades digitales más populares en todo el mundo y su penetración en todas las regiones aumenta constantemente (Figuras 4 y 5).

En enero de 2023, la tasa global de uso de redes sociales era del 59% (4.950 millones de usuarios). Se prevé que esta cifra aumente a medida que los mercados digitales menos desarrollados se pongan al día con otras regiones en lo que respecta al desarrollo de infraestructura y la disponibilidad de dispositivos móviles accesibles. De hecho, la mayor parte del crecimiento global de las redes sociales está impulsado por el uso cada vez mayor de dispositivos móviles (Statista (2024)).



Figura 4. Las 24 aplicaciones de medios sociales más populares actualmente¹.

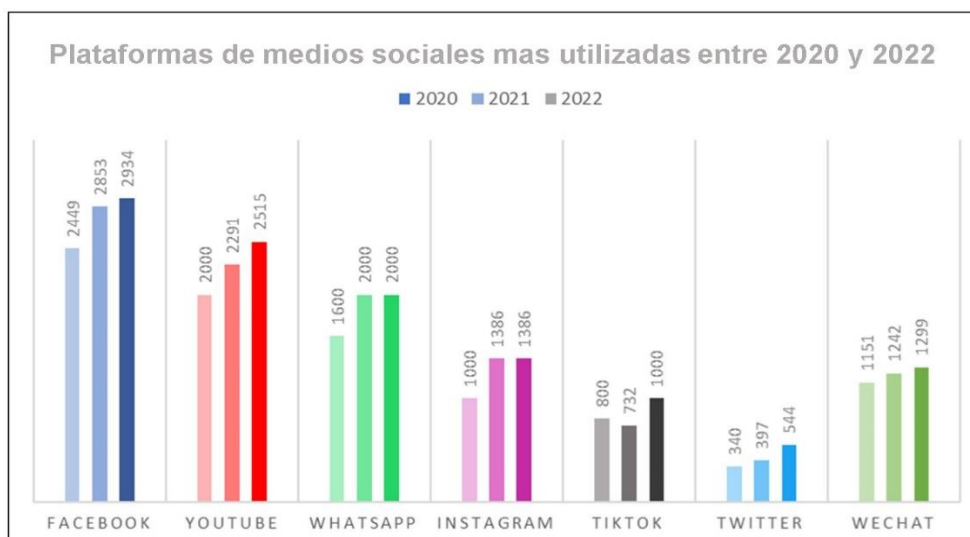


Figura 5. Las plataformas de medios sociales más utilizadas en el período 2020-2022.

Fuente: Ihsaniyati *et al.* (2023),

Los medios sociales son una parte integral del uso diario de Internet. En promedio, los usuarios de Internet pasan 151 minutos por día en medios sociales y aplicaciones de mensajería, un aumento de 40 minutos desde 2015. En promedio,

¹ Ver: [www.https://cyberbullying.org/most-popular-social-media-apps](https://cyberbullying.org/most-popular-social-media-apps) (2023).

los usuarios de Internet en América Latina pasaron el tiempo promedio más alto por día en los medios sociales.

En los medios sociales, las personas, colectivos, organizaciones y empresas se conectan y establecen varios tipos de relaciones, como amistades, conexiones profesionales, relaciones comerciales o intereses compartidos, aun cuando nunca se hayan reunido directamente. Estos medios facilitan el intercambio de información, ideas y recursos, lo que permite a los usuarios mantenerse conectados y colaborar en diferentes temas. Por regla general, los medios permiten compartir e interactuar con múltiples destinatarios, pues los mensajes se distribuyen a todos los que estén incluidos como contactos en cada perfil. Esta es la gran diferencia con otras redes sociales, como el correo electrónico, los grupos de discusión, las comunidades de práctica o los Blogs, en los cuales no hay posibilidad de interacción (intercambio) *inmediato* o *instantáneo*, sino que asincrónicamente el destinatario responde al mensaje, de manera interpersonal.

Sin embargo, los distintos medios sociales han establecido sus propias condiciones en cuanto a número de conexiones entre miembros, simetría de las mismas, afectación e intensidad de las interacciones o flujos entre los miembros. Por ejemplo, Facebook establece límites en el número de contactos que puede tener un miembro, mientras que LinkedIn requiere relaciones simétricas. En cambio, X (antes Twitter) e Instagram no establecen límites en el número de contactos o seguidores. Por supuesto, esto tiene implicaciones en los esfuerzos de relacionamiento e interacciones entre los miembros de una organización o institución y en los de dichos miembros con agentes o usuarios externos: socios, clientes, usuarios o beneficiarios, según sea el caso, incluyendo a otras organizaciones o empresas con intereses similares o competidores en mercados comunes específicos (Kane, Alavi, Labianca, & Borgatti, 2014).

Un fenómeno que ha multiplicado, tanto en la web, como en los medios sociales son las *fakenews* o 'noticias falsas', como artículos de noticias que son intencionalmente y verificablemente falsos y que podrían engañar a los lectores. Se pueden diferenciar varios tipos de noticias falsas: 1) errores informativos no intencionales; 2) rumores que no se originan en un artículo de noticias en particular; 3) teorías de conspiración (éstas son, por definición, difíciles de verificar como verdaderas o falsas, y generalmente las originan personas que creen que son verdaderas); 4) La sátira que es poco probable que se malinterprete como fáctica; 5) declaraciones falsas de políticos; y 6) informes sesgados o engañosos, distorsionados, pero no completamente falsos. El ejemplo más representativo de este fenómeno fue lo

ocurrido durante la campaña presidencial de los EE UU en 2016. Incluye muchos artículos que se originan en sitios web satíricos pero que podrían malinterpretarse como objetivos, especialmente cuando se ven de forma aislada en Twitter o Facebook. De acuerdo con Allcott & Gentzkow (2017), los artículos de noticias falsas se originan en varios tipos de sitios web. Por ejemplo, algunos sitios están creados exclusivamente para imprimir artículos engañosos y fabricados intencionalmente, como el ejemplo anterior del *denverguardian.com*. Los nombres de estos sitios a menudo se eligen para que se parezcan a los de organizaciones de noticias legítimas. Otros sitios satíricos contienen artículos que podrían interpretarse como objetivos si se ven fuera de contexto, como el ejemplo anterior de *wtoe5news.com*. Otros sitios más, como *endthefed.com*, publican una combinación de artículos fácticos, a menudo con un sesgo partidista, junto con algunos artículos falsos. Los sitios web que ofrecen noticias falsas tienden a ser de corta duración y muchos de los que fueron importantes en el período previo a las elecciones de 2016 ya no existen. Después de las elecciones presidenciales estadounidenses de 2016, se alegó que las noticias falsas podrían haber sido fundamentales en la elección del presidente Trump. Sin embargo, la nueva evidencia obtenida por Allcott & Gentzkow (2017) aclara el nivel de exposición general a las noticias falsas y puede dar una idea de cuán persuasivas deberían haber sido las noticias falsas para haber sido fundamentales. Dichos autores estiman que el adulto estadounidense promedio leyó y recordó del orden de uno o quizás varios artículos de noticias falsas durante el período electoral, con una mayor exposición a artículos pro-Trump que a artículos pro-Clinton. Cuánto afectó esto a los resultados electorales depende de la eficacia de la exposición a noticias falsas, capaces de cambiar o influir en la forma en que la gente vota.

La disrupción de la Inteligencia Artificial

La más reciente innovación disruptiva en la era digital de la gestión del conocimiento es la **Inteligencia Artificial** (Haenlein, y Kaplan, 2019; Kaplan y Haenlein 2019; Borges, Laurindo, Spínola, *et al.*, 2021; Olan, Arakpogun, Suklan, *et al.*, 2022). Aunque fue establecida como disciplina académica durante la década de los años 1950, la IA siguió siendo un área de relativa oscuridad científica y de interés práctico limitado durante más de medio siglo. Hoy en día, debido al auge del internet de las cosas (*IoT*, por sus siglas en inglés), del *Big Data*, las mejoras en la potencia informática, la evolución de los lenguajes naturales, entre otros avances en las ciencias de la computación, la IA ha entrado en el entorno empresarial y en la conversación pública (Haenlein y Kaplan, 2019). Definida como: “la capacidad de un sistema para interpretar correctamente datos externos, aprender de dichos datos

y utilizar ese aprendizaje para lograr objetivos y tareas específicas mediante una adaptación flexible” por Kaplan y Haenlein (2019), la IA es diferente de conceptos relacionados como Internet de las cosas y *big data*, y sugiere que la IA no es un término monolítico, sino más bien debe verse de una manera más diversa. Esto se puede lograr observando la IA a través de la lente de las etapas evolutivas (inteligencia artificial restringida, inteligencia artificial general y superinteligencia artificial) o centrándose en diferentes tipos de sistemas de IA (IA analítica, IA inspirada en humanos e IA humanizada).

Desde la perspectiva de los enfoques racionalistas, el campo de la IA engloba cualquier técnica que permita a las máquinas actuar simulando el comportamiento humano para lograr el mejor resultado o, en escenarios de incertidumbre, el mejor resultado esperado. Las técnicas de IA necesitaban la capacidad de extraer patrones de los datos y adquirir sus propios conocimientos, lo que se logra con los avances en *redes neuronales*. Esta capacidad se conoce como aprendizaje automático (*Machine learning*), que permite que las aplicaciones informáticas detecten automáticamente patrones en los datos y tomen decisiones sin estar programadas explícitamente.

El progreso de la IA con el desarrollo de algoritmos de aprendizaje automático exigió medios para mapear el conocimiento adquirido desde el proceso de aprendizaje hasta las predicciones finales. Esta necesidad impulsó el desarrollo de enfoques categorizados como aprendizaje representacional, en los que las características se transforman en una representación intermedia que contiene información útil. Cuando las representaciones se expresan en términos de otras representaciones, como en el caso de conceptos complejos, es necesario emplear técnicas de aprendizaje profundo o *Deep learning* (Borges, Laurindo, Spínola, *et al.*, 2021).

En lo que atañe a la GC, la evolución de los procesos y el desempeño organizacional durante la última década ha sido posible en gran medida gracias a tecnologías de vanguardia como el análisis de grandes volúmenes de data, la inteligencia artificial (IA) y las aplicaciones de inteligencia empresarial. Hoy en día, todos tenemos –al menos en principio– acceso a este tipo de dispositivos que se comercializan bajo el amplio paraguas de la IA.

La IA, o más generalmente la idea de que las computadoras pueden pensar como humanos, se ha discutido en la literatura durante más de medio siglo, desde el trabajo fundamental del científico informático Alan Turing. Hoy en día, las aplicaciones de IA de primera generación (aquellas que aplican la IA sólo a tareas específicas y generalmente se denominan inteligencia artificial restringida - IAR) son

virtualmente omnipresentes. Permitieron, por ejemplo, la automatización y robotización de las líneas de producción fabril, que Google preseleccionara los resultados de las búsquedas personales, que Facebook reconociera rostros en imágenes y etiquetara a los usuarios, que Siri entendiera la voz de los usuarios y actuara en consecuencia, y permitieron a Tesla desarrollar autos sin conductor.

En el futuro cercano, es posible que veamos la segunda generación de IA, la inteligencia artificial general (AGI), capaz de razonar, planificar y resolver problemas de forma autónoma para tareas para las que no fueron diseñadas. Y posiblemente llegaremos a la tercera generación, la superinteligencia artificial (SIA), que son sistemas verdaderamente autoconscientes que, en cierto modo, harán que los humanos sean superfluos (Borges *et al.*, 2021).

En la visión prospectiva de Alavi, Leidner y Mousavi (2024), la IA puede servir como una herramienta particularmente útil para facilitar tanto los modos de combinación como de internalización de la creación de conocimiento. El modo de combinación implica sintetizar nuevos conocimientos fusionando, categorizando, agregando y resumiendo conocimientos explícitos de diversas fuentes. La Inteligencia artificial generativa se destaca en generar contenido nuevo, identificar patrones y hacer predicciones. Lo logra mediante la navegación, análisis y procesamiento de volúmenes masivos de datos obtenidos de una amplia gama de fuentes tanto internas como externas a la organización en una variedad de formatos (texto, imágenes y audio). Como resultado, en el contexto del modo combinado de creación de conocimiento, la IA generativa amplía el papel y la agencia de las TIC. En lugar de simplemente servir como proveedor pasivo de un conjunto relativamente limitado de las herramientas TIC (un conocimiento codificado preexistente capturado por una organización), sirve como co-creador activo de conocimiento al recurrir a una memoria aparentemente ilimitada y a un inmenso poder de procesamiento de información para el análisis y la predicción de datos.

Los riesgos de la aplicación de la IA en gran escala

Aunque se han venido aplicando algunas técnicas de inteligencia artificial desde hace más de 15 años, con el último descubrimiento de las investigaciones realizadas una IA generativa como el ChatGPT es capaz de interactuar con el usuario e investigar en las bases de datos disponibles en la web, integrando conocimientos existentes y creando nuevos conocimientos para responder las preguntas o requerimientos que dicho usuario plantee.

Esto podría tener enormes beneficios y ayudar a resolver problemas globales actualmente intratables, pero también podría plantear graves riesgos. Éstos últimos

podrían surgir accidentalmente, si no encontramos soluciones técnicas a las preocupaciones sobre la seguridad de los sistemas de IA; o deliberadamente, por ejemplo, si los sistemas de IA empeoran los conflictos geopolíticos (Hilton, 2023)².

Los rápidos avances en los modelos de IA generativa, ha permitido la creación de contenido digital (audio, vídeo y texto) con un sabor muy realista. Esta generación de contenido sintético y falso, denominada *deepfakes*, equivalente en español a 'falsedades profundas', se viralizan rápidamente en los medios y redes sociales. Dichas falsedades profundas utilizan diferentes algoritmos de aprendizaje automático y aprendizaje profundo para parecer y sonar reales, y consisten en la superposición del rostro y la voz de una persona sobre otra (Patel, Tanwar, Gupta, *et al.*, 2023).

Esto conduce a la generación de noticias falsas en las comunidades sociales, propaga el odio y la desinformación, manipula la opinión pública, pudiendo extenderse aún más a usos maliciosos como la extorsión, el chantaje, la suplantación de identidad, el robo de identidad, la difamación y la pornografía falsa. Esto puede causar efectos perjudiciales, dañando significativamente el estado emocional y psicológico de una persona y hacer que se enfrente a la vergüenza, la humillación y la indignación social en público. En el frente comunitario, los *deepfakes* se utilizan para generar propaganda falsa y odio comunitario (político y religioso) y pueden provocar violencia y estallidos entre comunidades. Por tanto, se han constituido en una amenaza importante para las personas, las empresas y la sociedad en su conjunto (Patel *et al.*, 2023).

Algunos de estos riesgos derivados de la IA avanzada podrían ser existenciales, es decir, podrían causar la extinción humana o una pérdida de poder igualmente permanente y grave de la humanidad. Todavía no ha habido respuestas satisfactorias a las preocupaciones sobre cómo esta tecnología transformadora que se acerca rápidamente puede desarrollarse e integrarse de manera segura en nuestra sociedad. Se descuida mucho la búsqueda de respuestas a estas preocupaciones y podrían ser manejables. Hilton (2023) señala que actualmente hay alrededor de 400 personas en todo el mundo trabajando directamente en este asunto, que ha recibido la máxima atención de empresas y gobiernos.

Una opinión autorizada y reconocida es la de Yuval Harari (2023), reconocido filósofo/historiador, autor de varios libros de amplia circulación, quien considera que:

² <https://80000hours.org/problem-profiles/artificial-intelligence/#other-risks>

...a través de su dominio del lenguaje, la IA podría incluso establecer relaciones íntimas con las personas y utilizar el poder de la intimidad para cambiar nuestras opiniones y visiones del mundo. Aunque no hay indicios de que la IA tenga conciencia o sentimientos propios, fomentar una intimidad falsa con los humanos, es suficiente si la IA puede hacer que se sientan apegados emocionalmente a ella. En junio de 2022, Blake Lemoine, un ingeniero de Google, afirmó públicamente que el chatbot de IA Lamda, en el que estaba trabajando, se había vuelto sensible. El controvertido reclamo le costó su trabajo. Lo más interesante de este episodio fue su voluntad de arriesgar su lucrativo trabajo por el bien de la humanidad. Si la IA puede influir en las personas para que arriesguen sus puestos de trabajo por ella, ¿qué más podría inducirlos a hacer?³

En este sentido, las principales empresas desarrolladoras de la IA avanzada (ChatGPT) como Meta, Google DeepMind y OpenAI, así como representantes de los gobiernos de EE UU, Reino Unido y China acordaron en noviembre de 2023 permitir que los reguladores prueben sus últimos productos de inteligencia artificial antes de lanzarlos al público, en una medida que, según los funcionarios, desacelerará la carrera por desarrollar sistemas que puedan competir con los humanos. El primer ministro Rishi Sunak (Reino Unido) hizo el anuncio después de una cumbre en Bletchley Park⁴, en la que un grupo diverso, incluido el hombre más rico del mundo, el vicepresidente de Estados Unidos y un alto funcionario del gobierno chino, coincidieron en que la IA representa un grave riesgo para la humanidad. Según el acuerdo anunciado en Bletchley Park, gobiernos y empresas de inteligencia artificial con ideas afines acordaron trabajar juntos para probar la seguridad de nuevos modelos de inteligencia artificial antes y después de su lanzamiento. Los grandes modelos de lenguaje, que sustentan herramientas como el ChatGPT, se probarán en colaboración con los gobiernos contra una variedad de peligros como la seguridad nacional, la protección y los daños sociales.

³ <https://www.economist.com/by-invitation/2023/04/28/yuval-noah-harari-argues-that-ai-has-hacked-the-operating-system-of-human-civilisation>

⁴ <https://www.theguardian.com/technology/2023/nov/02/top-tech-firms-to-let-governments-vet-ai-tools-sunak-says-at-safety-summit>

Capítulo II: Compartir conocimientos como proceso estratégico de la GC

Significación del concepto de compartir conocimientos

Compartir conocimientos es un proceso fundamental y prevalente de la GC, junto con el aprendizaje. Compartir y aprender, por regla general, van juntos, pues se complementan el uno al otro en el funcionamiento de los procesos organizacionales. La habilidad de una organización para impulsar y mejorar su conocimiento depende en alto grado de la comunicación entre sus miembros, quienes son los que lo crean, comparten y utilizan (Ipe, 2003; Ahmad y Karim, 2019; Tiwari, 2022). Davenport (1998) lo refiere como un acto voluntario diferente del reporte o informe, en tanto que éste se basa en rutinas y está estructurado en un formato definido, mientras que aquel implica un acto voluntario, aunque no obligante.

Los procesos básicos utilizados para compartir son dos: la *donación de conocimiento* por aquella persona que lo posee hacia quien lo desconoce, pero lo necesita; y la *colecta de conocimiento*, cuando alguien busca activamente un conocimiento y consulta a otra persona solicitando que comparta lo que ella conoce sobre ese tema (van der Hooff & Ridder, 2004).

Compartir conocimientos se refiere al conjunto de comportamientos relacionados con el intercambio de conocimientos, e incluye:

- actores,
- contenidos,
- contexto organizacional,
- medios apropiados y
- entorno social.

El que posee el conocimiento lo externaliza a través de sus habilidades de codificación, elaboración y presentación o expresión. Una vez transmitido por el medio apropiado, el receptor reconstruye dicho conocimiento y lo internaliza a través de sus capacidades de lectura, interpretación, aprendizaje y absorción. El resultado

esperado del compartir es la asimilación, creación y aplicación de información y conocimiento que nos habilita para cumplir con tareas que antes no podíamos lograr; esto es, en otras palabras, aprendizaje (Ipe, 2003).

Propósitos de la compartición de conocimientos

Compartir conocimientos es de crucial importancia para las organizaciones en el ámbito de la nueva época que nos toca vivir en el siglo XXI. Según Gurteen (1999), la creación y aplicación de conocimientos es esencial, sino imprescindible, para la supervivencia y sostenibilidad de las organizaciones por muchas razones. Entre ellas menciona las siguientes:

- Los productos intangibles —ideas, procesos, información— están sustituyendo los productos tangibles tradicionales de la economía manufacturera —capital, materia prima, rutinas—, y constituyen una porción creciente del mercado global, donde los servicios van integrados con los nuevos productos.
- La única ventaja competitiva sostenible es la innovación continua o, en otras palabras, la aplicación de nuevos conocimientos, para generar productos y servicios diseñados sobre la base de las necesidades y requerimientos de los consumidores.
- La rotación de personal y de talentos es cada vez mayor. Los profesionales no quieren un trabajo de por vida, como antes. Y cuando se retiran de la organización, junto con ellos se van los conocimientos y la experticia, que antes era parte del conocimiento organizacional.
- Muchas organizaciones grandes (globalizadas) e incluso las pequeñas geográficamente dispersas, en muchos casos no saben o tienen conciencia de lo que conocen. La experticia aprendida en un departamento de la organización no siempre es asimilada automáticamente por los otros departamentos.
- La rata de cambios en la tecnología, los negocios y la sociedad se ha acelerado. A la par con esos cambios, se erosiona la base de conocimientos, al punto que más de 50% de lo que se conocía hace cinco años, es muy probablemente que esté obsoleto hoy día.

El impulso al conocimiento sólo es posible cuando las personas pueden y quieren compartirlo, poniéndolo a disposición de sus pares, y creando nuevo conocimiento con base en el que los otros poseen (Ipe, 2003). Compartir los conocimientos va más allá del intercambio de información; es la estimulación del intercambio de experiencias, ideas y perspectivas entre las personas, requiriendo niveles complejos de funcionalidad, conectividad, comunicación, conversación y colaboración (Skyrme, 2003).

La distribución e intercambio de conocimientos constituyen etapas del proceso de GC que ocurren permanente e iterativamente todo el tiempo. El flujo e intercambio de información son necesarios para motorizar y dinamizar los procesos y actividades inherentes a la GC, pues es el mecanismo que permite a la organización mover el conocimiento que reside en los individuos hacia los niveles organizacionales donde puede ser integrado o convertido en un activo impulsor de las innovaciones y de la capacidad competitiva de la organización (Zack, 2003).

Compartir conocimientos depende tanto de cuán efectivos son los individuos para organizar y desarrollar sus competencias individuales, como de la manera en que integran y utilizan sus conocimientos efectiva y sinérgicamente para facilitar un aprendizaje colaborativo y continuo. El proceso de compartir conocimientos entre los individuos implica que lo que uno conoce lo convierte en una forma o manera tal que pueda ser entendido, absorbido y utilizado por el resto de la comunidad. Ello implica la consciencia plena del individuo que lo posee, el compromiso y la voluntad para compartirlo (Asrar-ul-Haq & Anwar, 2016).

‘Compartir conocimientos’ ha sido identificado como el término más utilizado, después del de ‘Gestión de conocimiento’, en las palabras clave de los 637 artículos publicados entre 2009 y 2018, en la revista *Journal of Knowledge Management*, la más reconocida revista académico-científica en el área, resaltando la importancia del proceso de compartir conocimientos dentro del tema general de la GC (Tuğba Koç, Kadir Kurt y Adem Akbıyık, 2019).

Una extensa revisión realizada por Castaneda y Cuellar (2020) de cerca de 8.000 artículos publicados entre 1973 y 2018 relacionados con el tema, disponibles en el torrente de información científica global, revela la importancia y alcance de la relación entre compartir conocimientos y el logro del fin primordial de la gestión, como lo es la innovación, destacando el ritmo creciente de la producción de conocimiento organizacional a lo largo del período (45 años). El ritmo de innovación en productos y servicios dependerá de la capacidad y alcance de la compartición de conocimientos, no sólo entre los miembros del equipo organizativo, sino con los públicos relacionados (socios, clientes, beneficiarios y usuarios).

Mladenović & Krajina (2020) realizan una revisión sistemática de la literatura y seleccionan sistemáticamente 57 artículos de investigación publicados entre 2000 a 2020, incluyendo estudios tanto cualitativos como cuantitativos, que analizan el concepto de KM y el intercambio de conocimientos. El análisis encontró que las características de un individuo, su actitud personal, la cultura de la organización, la confianza, etc., son factores que promueven la gestión y el intercambio de

conocimientos dentro de las organizaciones. El estudio evidenció que varios factores obstaculizan la gestión, así como el compartir conocimientos dentro de la organización, que incluyen: la calidad de la comunicación; incapacidad de comprender el nivel de conocimiento que tiene el empleado; falta de confianza; cambios de comportamiento; falta de tiempo; diseño organizacional no estructurado; actitud de los empleados; cargas de trabajo pesadas, recursos limitados, agendas de trabajo diversas, cambio tecnológico, vejez.

Los hallazgos de la investigación actual sugieren que compartir, intercambiar, difundir, utilizar y adquirir conocimiento son algunas de las mejores prácticas que se pueden implementar dentro de las organizaciones para mejorar la gestión del conocimiento.

Con base en lo expuesto hasta el momento, es posible identificar los elementos que intervienen en el proceso de compartir conocimientos:

- los actores participantes,
- las características del conocimiento compartido,
- los propósitos organizacionales,
- los canales utilizados: interpersonal, grupal, masivos (convencionales y digitales)
- el clima organizacional y del entorno donde ocurre el intercambio.
- el uso asertivo de los medios sociales de la era digital actual.

La esencia del compartir está en la apertura, la manera de trabajar y en las relaciones con los compañeros. No es simplemente compartir grandes ideas, es mejorar la forma de realizar las tareas compartiendo las cuestiones sencillas y cotidianas.

Cross, Parker & Prusak (2000) distinguen cuatro características que influyen la compartición efectiva de conocimiento a través de la interacción social:

- Saber qué conoce el otro (conocimientos específicos o modelos mentales que contribuyan a resolver un problema);
- Tener acceso al pensamiento de los otros (accesible, capaz y dispuesto a compartir);
- La disposición para involucrarse en la solución de problemas (entendimiento del problema y facilidad para ofrecer soluciones) y
- Una relación saludable que promueva el aprendizaje y la creatividad (el grado de confianza en los demás es indispensable).

El acto voluntario de compartir experiencias y saberes contribuye con la adquisición de conocimientos por otros individuos dentro de la organización. Cuando los individuos comparten conocimientos, ocurre un aprendizaje individual, que a su vez contribuye con el aprendizaje organizacional. La organización debe implantar mecanismos o herramientas que permitan y faciliten la distribución de la información y el conocimiento a todo lo largo de la misma (boletines internos, videoclips, manuales de referencia y operación, talleres de adiestramiento, bases de datos interactivas, repositorios documentales, medios sociales).

El factor humano en la compartición de conocimientos

El capital social, uno de los componentes del capital intelectual de la organización, es el activo intangible más relevante en el proceso de compartir conocimientos. Está determinado por las relaciones e interacciones entre los individuos y se utiliza para explicar las iniciativas de acción colectiva y participación comunitaria. Los atributos del capital social se integran en tres grupos, a saber: estructurales, relacionales y cognitivos (Chow y Chan, 2008; Asrar-ul-Haq & Anwar, 2016).

La dimensión estructural consiste en las relaciones sociales y la red resultante, cuyas conexiones definen quién y cómo puede acceder; el patrón funcional de la red, la densidad, la conectividad, y la jerarquía. Cummings (2004) determinó que entre grupos conformados por la diversidad de miembros de la estructura organizacional compartían más efectivamente el conocimiento y tenían un mejor desempeño en sus actividades.

La dimensión relacional describe el nivel de confianza desarrollado entre las personas durante las interacciones: las normas, obligaciones y el incremento de la conciencia de identificación de los actores hacia sus objetivos colectivos.

La dimensión cognitiva hace referencia a los recursos que incrementan el entendimiento entre las partes, como la cultura y objetivos comunes. La influencia del social capital en el intercambio de conocimientos de la organización se manifiesta por la generación de intención de, y actitud positiva para, compartir conocimientos dentro de una red social con objetivos comunes e internalizados.

Cuando los individuos se vinculan emocionalmente con una organización, les provoca percibir similitudes entre otros miembros; esto se debe a que dicha identificación intensifica el sentimiento de unidad. Este efecto se patentiza con un mayor número de miembros que están psicológicamente apegados e identificados con la organización: confían y se comunican más entre sí, lo que ayuda a crear un entorno de intercambio de conocimientos en el que los miembros se sienten

cómodos. Las investigaciones sugieren que, en comparación con los beneficios extrínsecos, los factores sociales tienen una mayor eficacia para facilitar conductas de intercambio de conocimientos (Rese, Christopher y Nielebock, 2020; Park y Joo, 2022).

La compartición de conocimientos enfrenta dos comportamientos que pueden ocurrir entre los actores que lo poseen: (1) los que lo acaparan y se niegan a compartirlo y (2) los que lo retienen, lo esconden o encubren, argumentando que no conocen (Kang, 2016; Silva de Garcia, Oliveira, & Brohman, 2022). Tales actitudes indeseables pueden afectar el negativamente el funcionamiento de la organización, retardando los procesos e impidiendo el cumplimiento de metas y objetivos.

Factores determinantes de la Compartición de conocimientos

A. Individuales

- ✓ **Naturaleza del conocimiento:** Por su naturaleza, el conocimiento explícito es más fácil de intercambiar y distribuir, especialmente si existen las capacidades tecnológicas adecuadas y los miembros de la organización tienen acceso y las utilizan eficientemente. En cambio, el conocimiento tácito (CT), dada su naturaleza personal, es más difícil de compartir. Por lo general, articular el CT es un proceso complejo que requiere de tiempo y disposición del que lo posee, siendo necesario que se den situaciones de contacto cara a cara entre los actores para que pueda ocurrir. La *percepción del valor del conocimiento* que tenga el individuo, dependerá de la aplicabilidad y lo inédito del conocimiento en cuestión. La identificación individual con las metas organizacionales facilitará la compartición del conocimiento percibido como muy útil (Asrar-ul-Haq & Anwar, 2016).

- ✓ **Motivación:** La satisfacción que experimentan los individuos al realizar sus tareas, refleja su identificación y compromiso con la organización, facilitando el intercambio y la colaboración con los demás. Las motivaciones extrínsecas para compartir conocimientos se basan en el análisis costo-beneficio que evalúa el individuo, al comparar el costo de compartir vs el beneficio que puede obtener del esfuerzo. Las recompensas y reconocimientos pueden mejorar los procesos de compartir conocimientos, aunque su efecto es temporal. Las motivaciones intrínsecas se basan en el altruismo y la buena voluntad de algunos individuos que poseen conocimiento y se satisfacen al compartirlo con los que lo necesitan en la organización (Ahmad & Karin, 2019). También

existen motivaciones para no compartir, entre ellos la falta de tiempo para dedicarlo a tal actividad, la falta de empatía con el que lo requiere, así como la falta de reconocimiento por los superiores ante el esfuerzo y dedicación que ello implica, la actitud mezquina de pensar que los demás deben pasar por el esfuerzo para conseguir lo que necesitan, o el acaparamiento del conocimiento tácito y habilidades especiales, por temor a perder estatus y seguridad en el puesto de trabajo (Lin, 2007; Lam y Lambermont-Ford, 2010).

Los activistas en internet por lo general disfrutan compartiendo conocimientos a través de sus blogs o colaborando con wikis especializadas en su campo. Por otra parte, la autonomía y auto-organización tanto de los individuos, como de los equipos de trabajo (de acuerdo con las competencias que manejan), favorecen los procesos e instancias para compartir conocimientos con los pares.

- ✓ **Capacidades de comunicación e interacción:** las habilidades de comunicación oral y escrita influyen en el comportamiento social y condicionan las capacidades para socializar y compartir con los demás. En tanto que todo intercambio implica una instancia de comunicación, cualquier factor que afecte ésta, tendrá repercusiones en aquella. La personalidad (producto de las motivaciones, valores y actitudes) se reflejan en estas aptitudes para la interacción social en grupos y en la organización como un todo. De nuevo debe resaltarse lo señalado por Deng, Duan & Wibowo (2023), en relación con las habilidades y destrezas en el uso y manejo de las tecnologías digitales, en especial las redes y medios sociales, pues en estos momentos tales herramientas constituyen el principal medio de comunicación y coordinación disponible en las organizaciones para asegurar su presencia y participación en el mercado nacional e internacional.
- ✓ **Valores:** la lealtad, responsabilidad, equidad, integridad, competencia y apertura influyen significativamente en el comportamiento social de las personas, y determinan sus actitudes y su comportamiento.
- ✓ **Actitudes:** las percepciones y marcos mentales individuales definen y condicionan su propensión y comportamiento hacia el trabajo compartido y colaborativo. Las actitudes se derivan de los valores individuales. La sensación de pérdida de poder (el conocimiento es poder) al compartir los conocimientos que se poseen, se constituye en una barrera infranqueable.

- ✓ **Emociones:** los estados de ánimo reflejan el sentimiento de los individuos en relación con sus actividades cotidianas. Las emociones intensas en relación con un proceso o contexto pueden facilitar la comunicación y el intercambio de conocimientos, mientras que las emociones negativas bloquean los procesos cognitivos y el comportamiento y dependen de circunstancias y eventos particulares. Sin embargo, como lo señala Goleman (1996), es necesario el desarrollo de la *inteligencia emocional*, la cual es determinante, en un grado mucho mayor que el cociente intelectual, de las aptitudes y capacidades requeridas para el desempeño de los miembros de la organización: iniciativa, autocontrol, afán de éxito y adaptabilidad, influencia y liderazgo, conciencia política, empatía y pasión por el trabajo que se realiza.

- ✓ **Confianza:** el nivel de identificación y buena voluntad del individuo con respecto a los otros es determinante en la decisión de compartir el conocimiento que se posee. En las relaciones entre los miembros de la organización, la confianza reduce la incertidumbre y contribuye a la estructuración de significados compartidos en las visiones de cada quién. La desconfianza es una de las principales barreras para compartir conocimientos y experiencias con otros. El nivel de confianza existente entre y dentro de las diferentes instancias organizacionales y sus miembros determinará el volumen y calidad de los flujos de conocimiento efectivo entre los individuos y los aportes que éstos realicen a las bases de datos organizacionales.

En la Figura 6 se resume el modelo de compartir conocimientos entre individuos propuesto por Ipe (2003) y algunos de los factores que lo determinan.

B. Organizacionales

- ✓ **Mecanismos utilizados.** Las interacciones formales entre equipos y unidades de la organización y las interacciones informales entre personas, así como las contribuciones individuales, deben ser modeladas y facilitadas para que el compartir conocimientos sea una actividad rutinaria en la organización. Los estilos de organización y mecanismos de coordinación influyen significativamente; por ejemplo, la formación de comités sectoriales y transversales para la planificación y seguimiento de procesos constituyen un contexto apropiado para compartir conocimientos y experiencias.

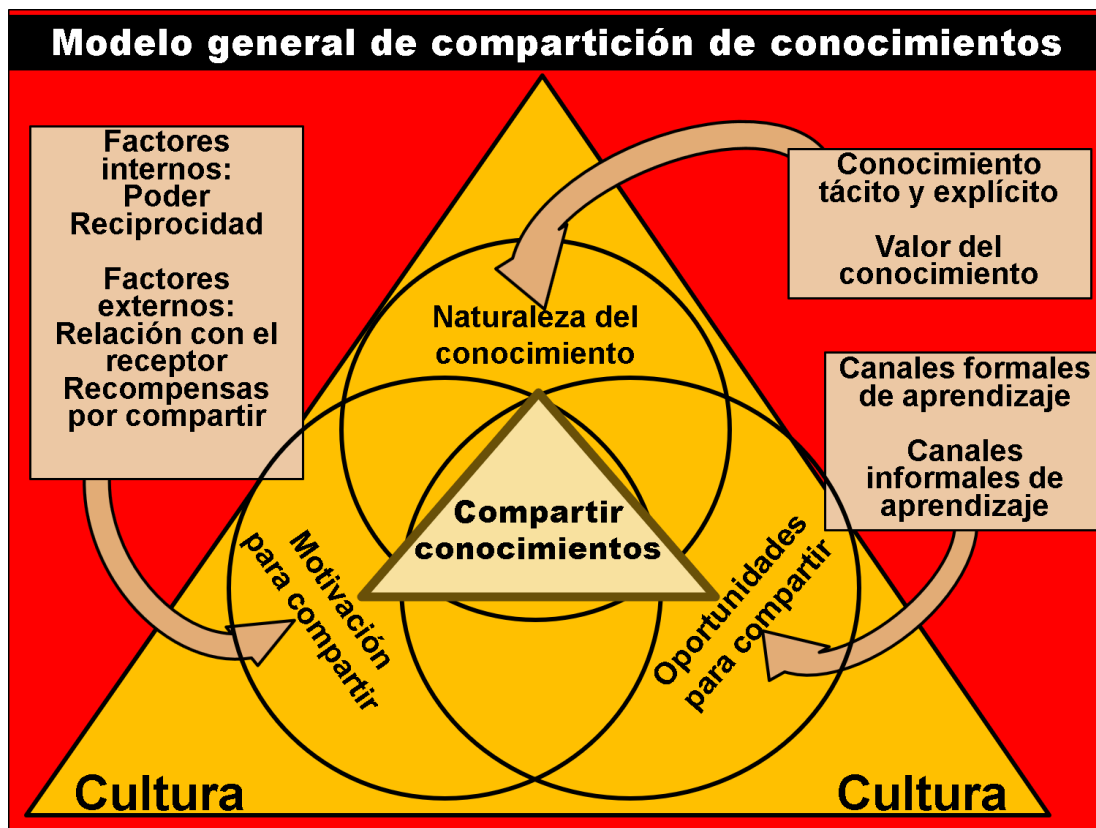


Figura 6. Modelo de compartir conocimientos entre individuos y los factores que lo determinan.

Fuente: elaborado a partir de Ipe (2003).

De la misma manera, la disponibilidad de una red eficiente de TIC que permitan el intercambio mediante correos electrónicos, blogs, wikis y repositorios documentales incrementará las oportunidades y posibilidades de compartir el conocimiento del cual se dispone, amén de los mecanismos informales que proveen los medios sociales (Ceci, Lazoi, Lezzi, & Mohammad, 2021; Tiwari, 2022). El reconocimiento del aporte a las metas periódicas (anuales o semestrales) de la organización puede servir de motivación para el mejor desempeño de equipos y grupos de trabajo, induciendo una mayor participación e involucramiento de los miembros en los equipos para alcanzar y superar su performance en función de las metas.

- ✓ **Oportunidades para compartir.** Pueden ser informales (en el pasillo o en la cafetería) o formales (programas de entrenamiento, seminarios, equipos estructurados por tareas o procesos, sistemas de gestión de contenidos). Las reuniones periódicas de todo o parte de los empleados con las autoridades

facilita el intercambio y permite compartir visiones, percepciones y problemas a través de la organización (Asrar-ul-Haq & Anwar, 2016).

- ✓ **Cultura organizacional.** Una cultura organizacional que promueve la compartición de conocimientos favorece significativamente el desempeño individual, la cohesión de los equipos, la satisfacción por las decisiones y la integración del conocimiento (Alavi and Leidner, 2001). Los valores, creencias y estándares compartidos dentro de la organización influyen en el comportamiento individual de sus miembros (Ipe, 2003). La importancia y distribución del poder e influencia individual puede crear barreras para compartir conocimientos con la comunidad. La cultura moldea las premisas acerca de cuál conocimiento vale la pena compartir, las relaciones entre el conocimiento individual y el organizacional, quién está a cargo de controlar el conocimiento y quién debe compartirlo (Asrar-ul-Haq & Anwar, 2016). La alineación o congruencia entre los valores organizacionales (metas de la misión y visión de la organización y los medios desplegados para alcanzarlos) y los valores individuales facilitan la identificación y propensión a compartir los conocimientos que otros poseen (Park y Joo, 2022).

El estamento cultural no es bueno ni malo, pero puede impulsar valores y comportamientos que apoyan o restringen ciertos objetivos organizacionales. Especialmente las organizaciones modernas del siglo XXI, debido a la creciente interdependencia entre los trabajos y tareas y la explosión de información resultante de la interconectividad y el cambio acelerado. De allí que las culturas que inhiban la compartición de conocimientos se transforman en barreras para crear y mejorar los activos de conocimiento de la organización.

El fomento de una cultura organizacional enriquecida con información sobre la historia y trayectoria de la organización, eventos deportivos y culturales para la recreación en las que participan sus miembros, entre otros, contribuyen a crear un clima favorable para el intercambio y la discusión informal de perspectivas relacionadas con el trabajo. Sin embargo, si los elementos visibles de la cultura organizacional no son coherentes con sus propias visiones, pueden bloquear las actitudes individuales y de los grupos para compartir conocimientos.

- ✓ **Capacidades organizacionales.** Las maneras en que se habilitan recursos para los procesos y el fomento del conocimiento organizacional, así como la

forma en que son dispuestos los recursos intangibles o inmateriales que posee la organización en función de procesos de generar, almacenar, distribuir y utilizar el conocimiento para definir sus objetivos y metas, constituyen capacidades que pueden influir de manera patente sobre el intercambio de conocimientos entre los miembros de la organización (Yang & Chen, 2005).

C. Tecnológicos

Otros factores que determinan el compartir conocimientos tienen que ver con las tecnologías que caracterizan la organización y su funcionamiento. Entre ellos destacan:

- **La complejidad de los sistemas y las aplicaciones utilizadas.** La ubicuidad de internet y su uso extendido habilita las organizaciones para hacer uso de dicha herramienta y las aplicaciones relacionadas como el correo electrónico, intranet y los grupos de discusión. Algunas organizaciones inclusive están utilizando los wikis y los blogs como mecanismos para mantener interconectados a sus miembros.
La complejidad del trabajo a desarrollar puede requerir de revisiones frecuentes de documentos y manuales que pueden estar accesibles en bases de datos actualizadas frecuentemente. La interacción y conectividad entre individuos ubicados en espacios diferentes, en contextos donde deben tomarse decisiones con rapidez, obliga el despliegue de herramientas que habiliten dicha conectividad (Whatsapp y Messenger, p. ej.). Para algunas organizaciones es imposible operar sin el apoyo de los recursos informáticos y la comunicación y distribución electrónica de información y conocimiento (Deng, Duan & Wibowo, 2023).
- **La Globalización de la ciencia.** Muchas grandes empresas globalizadas en diversas áreas (computación, consultorías, servicios especializados, finanzas), así como las organizaciones no gubernamentales multilaterales del sistema de la ONU han incorporado progresivamente las tecnologías de información para compartir conocimientos a distancia, incluyendo el acceso abierto a sus publicaciones y el *e-learning*, o aprendizaje a través de la red. Un ejemplo que ilustra esta situación lo constituye el Grupo Consultivo de Investigación Agrícola Internacional. A partir de 2004, los 15 centros internacionales de investigación adscritos al grupo, dispersos en los cinco continentes, iniciaron los procesos de cambio y aprendizaje institucional y de compartir conocimientos, con el fin de evitar duplicidad de esfuerzos de investigación, compartir metodologías, recursos y capacidades e integrar

resultados de manera de ampliar su potencial de aplicación y transferencia hacia otros contextos similares. Actualmente cada centro posee diversos mecanismos digitales en los programas o proyectos desarrollados por dicho centro en diversas regiones o países, lo que les permite un flujo de información y conocimientos permanente más allá de sus fronteras. Igualmente, mantienen un Wiki sobre información relacionada con las técnicas, métodos y herramientas de gestión de conocimientos⁵.

- **El nivel de fluidez en el manejo de las herramientas informáticas.** A pesar de la ubicuidad de herramientas como Internet, intranets y el correo electrónico, para algunos miembros de la organización puede ser complicado, si no difícil, el uso asertivo de las plataformas tecnológicas, especialmente las más complejas y sofisticadas. La organización debe proveer el entrenamiento necesario en tales casos, de manera de asegurar la accesibilidad, decodificación y uso del conocimiento explícito contenido en bases de datos o repositorios documentales.
- **La dispersión de la organización.** Las organizaciones dispersas geográficamente necesitan contar con plataformas informáticas que aseguren la posibilidad de intercambio entre individuos ubicados en diferentes espacios, especialmente cuando los procesos organizacionales se replican en las distintas locaciones o implican interdependencia o secuencialidad para la obtención del producto final que interesa a la organización.
- **El surgimiento de los medios sociales.** La implantación de la sociedad red (Castells, 1996) ya popularización de los medios sociales como Facebook, WhatsApp y X en los últimos 15 años, producto de la progresiva digitalización de los procesos económicos, sociales y culturales, ha transformado significativamente la forma, mecanismos y alcance de los esfuerzos de compartir conocimientos de las organizaciones y empresas productoras de bienes y servicios, tanto públicas como privadas (Ahmed, Ahmad, Ahmad, and Zakaria, 2019; Ahmad y Karim 2019). Recientes investigaciones demuestran el efecto multiplicador de dichos medios en el posicionamiento, capacidades y efectividad de las organizaciones que han digitalizado tempranamente sus estructuras y procesos (Kwayu, Abubakre y Lal, 2021; Castaneda y Cuellar, 2020).

⁵ <http://www.kstoolkit.org/home>

D. Contextuales

Al reconocer los factores previamente analizados, emerge la necesidad de considerar, como en todos los procesos y situaciones relacionadas con el conocimiento, el contexto en el cual ocurre la compartición de conocimientos. De acuerdo con Cummings (2003), en tanto que el conocimiento es contextual, deben considerarse al menos cinco contextos relacionados con el proceso de compartir conocimientos: el del entorno, de la fuente, de la relación, del receptor y del conocimiento (Figura 7).

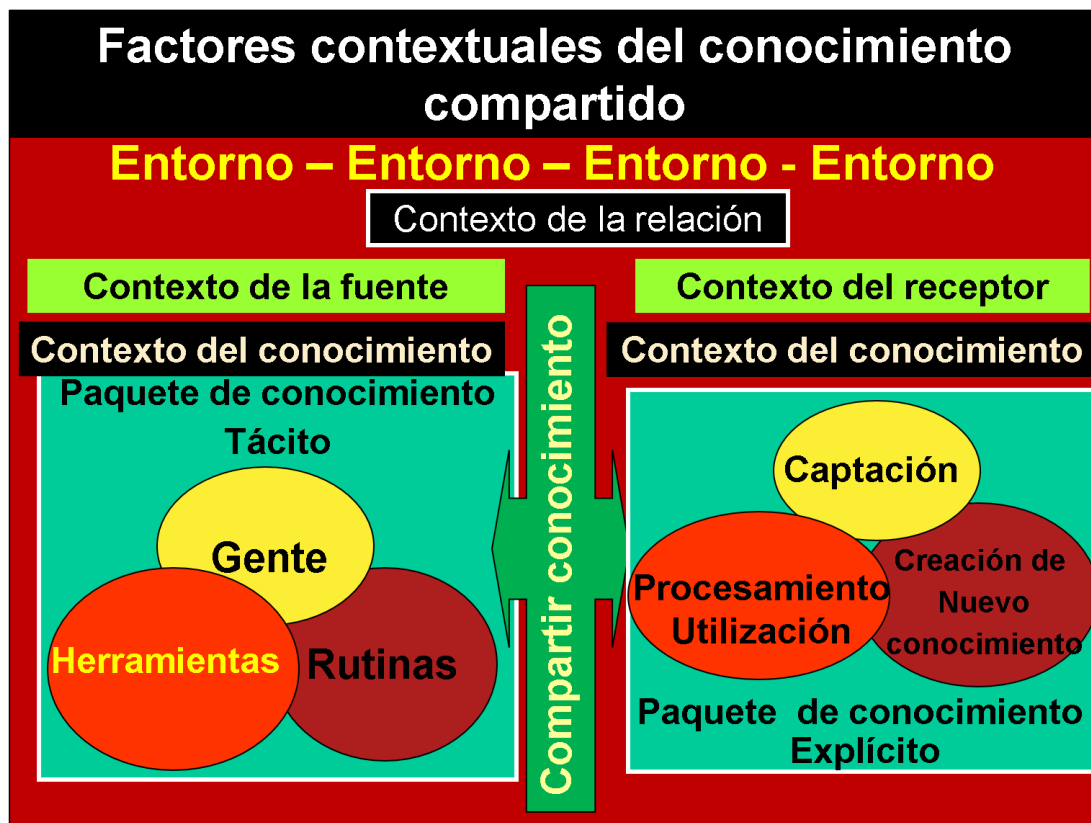


Figura 7. Los diferentes contextos de la compartición de conocimientos.

Fuente: Cummings (2003)

El *contexto de la relación* se refiere a los aspectos que separan la fuente de los receptores, tanto en términos del modo de organización como de los arreglos institucionales, la localización física, la brecha de conocimientos entre ellos y las interacciones o relaciones que entre éstos puedan surgir. Por ejemplo, en el ámbito interorganizacional, las organizaciones integradas mediante franquicias, cadenas o alianzas, y las redes organizacionales sectoriales tienden a facilitar el proceso de

compartir conocimientos, especialmente si hay una política de incentivos para la cooperación y comunicación. Similarmente, los arreglos estructurales entre fuentes y receptores permiten mejorar el flujo de activos de conocimiento, la profundidad y alcance de las interacciones y los incentivos para la colaboración. La distancia física entre los actores es también un factor decisivo, pues a mayor distancia menos posibilidades de crear ambientes para compartir, aunque en la actualidad los medios sociales reducen esta situación. El grado de separación o brecha de conocimiento entre la fuente y el receptor es determinante en la eficiencia con que se transfieren e intercambian conocimientos, así como en el grado de internalización del mismo por parte del receptor.

Las características y condiciones del *entorno* en el que se desenvuelve la organización (económico, social, político, institucional), determinan los contextos empresariales, su aprendizaje e innovación, y pueden afectar la efectividad y alcance del proceso de compartir, especialmente al contexto de la relación.

El *contexto del conocimiento* que se está compartiendo se refiere a la dicotomía entre conocimiento explícito y tácito, tal y como la hemos discutido en trabajos anteriores (Romero Santos *et al.*, 2023). El conocimiento tácito es más difícil de compartir y requiere de interacciones y ejercicios en la práctica, pues por lo general no es fácilmente articulable y verbalizado por las fuentes. El conocimiento tácito puede estar incorporado, no sólo en las personas, sino también en productos rutinas y herramientas que son de alta especificidad.

Por otra parte, la entrega de un manual detallado de descripción y operaciones de un proceso (conocimiento explícito) a un cliente o receptor no significa que ha habido transferencia y compartición de conocimientos, pues el grado de codificación puede hacer el contenido indescifrable para el receptor y limitar su internalización y adaptación.

Los *contextos de la fuente y del receptor* se pueden visualizar a partir de las consideraciones señaladas en los acápites A y B de esta sección (Factores individuales y organizacionales) pues en ellos se reflejan los aspectos de motivación, capacidad comunicacional, valores, actitudes y emociones de los individuos, tanto fuentes como receptores, así como la cultura y las capacidades personales para entender y conocer los mecanismos organizacionales puestos a disposición. Al tratar más adelante lo concerniente al aprendizaje organizacional, se podrá adquirir una visión más amplia del alcance e importancia de estos contextos para compartir conocimientos.

En síntesis, la naturaleza del conocimiento (tácito-explícito) determina los contextos de la fuente (posesión, motivación para compartir) y del receptor (necesidades, motivación para recibir e internalizar y aprender), que deben integrarse en un momento, para constituir el contexto de la relación (comunicación dialógica, confianza y colaboración para el aprendizaje en la acción o aprendizaje activo). Todo ello tiene lugar en un contexto organizacional (políticas, mecanismos y procesos, tecnología, cultura) que a su vez forma parte del contexto compartido, algunas veces, con otras organizaciones de intereses similares o complementarios, dentro de un contexto más general (socioeconómico, político, cultural).

Mecanismos para compartir

Existen cuatro mecanismos principales para compartir conocimientos en el ámbito individual:

- en interacciones formales dentro de y a través de grupos o unidades de trabajo,
- en conversaciones informales entre individuos,
- la contribución de conocimientos recién creados (articulados y codificados en lenguaje común) a través de bases de datos compartidas, y
- a través de redes sociales, medios sociales y comunidades de práctica.

Los elementos más influyentes en el proceso de compartir conocimientos son señalados de manera similar por varios autores (Ipe, 2003; Mesmer-Magnus & DeChurch, 2009; Romero Santos *et al.*, 2023) e incluyen:

- Naturaleza del conocimiento y orientación de la organización (procesos, sistemas, redes, competencias).
- Patrones o flujos de distribución dentro y fuera de la organización.
- La estructura y estilos de la dinámica organizacional.
- Valor estratégico del conocimiento.
- Motivación:
 - Relaciones de poder y reciprocidad
 - Nivel de Confianza
 - Incentivos (o castigos)
- Los medios e instrumentos utilizados en el proceso.

Un aspecto de importancia que influye marcadamente en la compartición de conocimientos en la actualidad está referido a las habilidades y destrezas en el manejo de las tecnologías digitales, tal como se señalara en el capítulo 1. El rápido desarrollo de las tecnologías digitales proporciona a las organizaciones y sus

agentes medios mejorados o totalmente innovativos para compartir conocimientos en la producción y distribución de productos y servicios específicos en las empresas.

Estas tecnologías, que van desde los medios sociales, incluidas Facebook, LinkedIn, X (antes Twitter), Whatsapp e Instagram (entre otras), hasta herramientas digitales, como blogs, Zoom, Microsoft Teams y Skype, *big data* y recursos en línea, están cambiando la forma en que se crea, distribuye, utiliza y comparte el conocimiento el día de hoy, en comparación con el siglo XX (Deng, Duan & Wibowo, 2023).

Técnicas más utilizadas para compartir conocimientos y sus características

La selección de técnicas más usadas que se presenta a continuación se elaboró a partir de las propuestas previas de Ramalingam (2006); Oliva y Kotabe (2019) y Di Vaio *et al.* (2021).

Asistencia por pares: es una herramienta que apoya los procesos de "aprender antes de hacer". Se basa en la premisa de que, para cualquier actividad determinada, otra persona habrá hecho algo que es al menos en términos generales similar. A menudo toma la forma de sesiones de estudio grupales regulares y coordinadas. Las sesiones crean un entorno de aprendizaje menos formal y "seguro" para que los compañeros se apoyen y aprendan unos de otros y juntos. Se utiliza con mayor frecuencia en entornos de educación superior.

Revisión posterior a la acción: es, en esencia, un proceso de revisión estructurada o informe para analizar lo que sucedió en una situación o evento determinado, por qué sucedió y cómo se puede hacer mejor en el futuro. Como herramienta, las revisiones posteriores a la acción pueden convertir el aprendizaje inconsciente en aprendizaje tácito y pueden ayudar a generar confianza entre los miembros del equipo y superar el miedo a cometer o admitir errores.

Contar historias: implica utilizar la narrativa para compartir conocimientos y comprensión. Puede ser una poderosa herramienta utilizada para transmitir visión, transmitir conocimientos y sabiduría y dar forma a la cultura organizacional. Las historias se cuentan con contexto y, como una historia tradicional, tienen un principio, un desarrollo y un final. Establecer el entorno adecuado suele ser un aspecto importante a la hora de generar historias de intercambio de conocimientos.

Tutorías: se describe a menudo como una de las formas más efectivas de transmitir conocimientos tácitos de un experto o especialista a alguien con menos experiencia. En esencia, la tutoría consiste en aprender y compartir conocimientos bajo la guía

de un experto y puede ser formal o informal. Los facilitadores de la tutoría incluyen la disponibilidad y experiencia de los mentores, la reciprocidad y la capacidad de respuesta, y las relaciones de apoyo. Sin embargo, los inhibidores pueden incluir coincidencias inapropiadas, limitaciones de tiempo, jerarquías de poder, accesibilidad de mentores, falta de apoyo institucional y expectativas de desempeño.

Entrenamiento: ha sido descrito como una relación profesional longitudinal que existe entre un coach experto y un aprendiz y que se centra en el dominio de una habilidad claramente definida, medible y alcanzable. Se diferencia de la tutoría en que es mucho más estructurado y se centra en objetivos concretos dentro de un periodo de tiempo determinado.

Comunidades de Práctica: son redes de profesionales dentro o entre organizaciones que se apoyan mutuamente para desempeñarse mejor, compartiendo sus conocimientos. Son informales, con participantes autoseleccionados que fijan sus propias agendas y establecen su propio liderazgo. Las organizaciones suelen utilizar comunidades de práctica para compartir conocimientos de forma temática entre departamentos y equipos tradicionales.

Reuniones, Foros, Videoconferencias: se utilizan comúnmente en las organizaciones para compartir y transferir conocimientos. Esencialmente, una reunión o foro reúne a personas con un propósito particular y puede adoptar muchas formas, pero generalmente se caracterizan por su ubicación, reglas básicas y normas para el intercambio de información y conocimientos. La pandemia de COVID-19 ha cambiado radicalmente la forma en que las organizaciones llevan a cabo reuniones, lo que ha llevado al uso de tecnología como las videoconferencias para realizar reuniones virtuales, a través de aplicaciones de fácil acceso como MS Teams y Zoom. Los beneficios de trasladar las reuniones en línea han sido evidentes en términos de ahorrar tiempo a los participantes y reducir sus emisiones de carbono. Además, existe la posibilidad de grabar dichas reuniones y así transferir el contenido a conocimiento explícito, que puede utilizarse para fines de búsqueda e intercambio posteriores. Sin embargo, algunos críticos han identificado que inhiben el aprendizaje que el contacto cara a cara puede aportar en términos de intercambio de conocimientos.

Talleres, Capacitación y Seminarios: Los talleres, cursos de formación y seminarios son las técnicas más tradicionales para compartir conocimientos que se utiliza en las organizaciones con frecuencia. Pueden adoptar diversas formas, incluidos cursos presenciales dirigidos por un instructor y programas en línea. La

mayoría de sesiones de este tipo se centran en la transferencia de conocimientos explícitos. El conocimiento explícito se procesa, organiza y comunica fácilmente, pero no necesariamente refleja cómo aplicar este conocimiento. Más recientemente, se ha identificado que el proceso de sacar a los empleados del lugar de trabajo, haciéndolos asistir a un curso y luego devolverlos al lugar de trabajo es disfuncional. Por lo tanto, cualquier curso debe diseñarse para garantizar que se pueda poner en práctica ese aprendizaje en colaboración con otros, incluido el intercambio de conocimientos tácitos.

Intranets y extranets: El intercambio de conocimientos puede respaldarse mediante las TIC, por ejemplo, bases de datos en línea, almacenamiento de datos, intranets y extranets, a partir de la liberación y masificación de la *World Wide Web* en 1995. Si bien una intranet es una red interna donde los empleados pueden crear contenido, comunicarse y colaborar, una extranet se extiende para incluir acceso a la red externa de la organización, incluidos clientes, socios, proveedores, etc. Proporciona una red compartida con acceso limitado y controlado a la información y recursos de conocimiento organizacionales. Una vez más, una limitación es que estas plataformas deben gestionarse y mantenerse actualizadas. La calidad del intercambio de conocimientos dependerá de la calidad de esa administración.

Aplicaciones de medios sociales: las redes sociales (Facebook, WhatsApp, X, Instagram, LinkedIn) pueden ser una poderosa fuente de intercambio de conocimientos pues constituyen una red altamente orientada y específica que puede facilitar el acceso a conocimientos, conexiones y consejos relevantes para sus miembros. En el contexto de los negocios, el intercambio de conocimientos en redes a través de las redes sociales permite a las organizaciones tener una relación significativamente más estrecha con los clientes socios y usuarios actuales y potenciales.

Ferias del Conocimiento: son eventos en los que los participantes tienen la oportunidad de encontrarse cara a cara con sus socios y el público para compartir sus conocimientos y emprendimientos. Brindan una oportunidad para que las personas interactúen entre sí y muestren y vean ejemplos de mejores prácticas de trabajo y práctica. También tienen el potencial de estimular futuras colaboraciones en torno a la creación y el intercambio de conocimientos. Sin embargo, su organización y ejecución pueden requerir mucho tiempo y recursos.

Sistemas de localización de experiencia: son básicamente depósitos de conocimiento que tienen como objetivo organizar el conocimiento para hacerlo más fácilmente accesible mediante la identificación de expertos que poseen

conocimientos específicos. Esto puede adoptar la forma de directorios, bases de datos en línea, catálogos de habilidades, etc. Sin embargo, las principales limitaciones del localizador de experiencia tradicional se refieren concretamente a la necesidad de mantener su información actualizada y la garantía de confiabilidad y calidad.

Conjuntos de aprendizaje activo: son mecanismos estructurados para trabajar en grupos pequeños en donde se abordan cuestiones complejas. Los grupos suelen estar formados por entre seis y ocho personas que se reúnen periódicamente durante un período de tiempo definido para compartir colectivamente conocimientos y trabajar en los problemas que se enfrentan en la práctica actual. Los conjuntos suelen ser multidisciplinarios y está compuesto por miembros de una variedad de organizaciones. Es posible que se produzca cierto aprendizaje activo virtual si las organizaciones están geográficamente dispersas.

Capítulo III: Implicaciones prácticas del compartir conocimientos para la GC

La influencia determinante del compartir conocimientos en el funcionamiento y efectividad de las organizaciones obliga a considerar el cúmulo de implicaciones prácticas que pueden tener los esfuerzos para implantar un sistema que permita compartir efectivamente a lo de toda la organización. Chennamaneni (2006) identifica un conjunto de las mismas de la siguiente manera:

- 1) Antes de lanzar las iniciativas para compartir conocimientos, las organizaciones deben crear y promover un ambiente adecuado a tales fines. Deben desarrollar y cultivar normas culturales, prácticas y procesos que generen confianza, cooperación colectiva y redes de interacciones sociales proactivas, pues bajo tales condiciones se facilita el intercambio y la transferencia entre los trabajadores.
- 2) La alta gerencia deberá demostrar fehacientemente su apoyo a las iniciativas de compartir conocimientos. Un clima de soporte y compromiso gerencial con altas expectativas sobre el tema tendrá influencia en la decisión de incorporarse en el esfuerzo por compartir.
- 3) Las actitudes hacia el compartir afectan la intención y luego el comportamiento de los trabajadores del conocimiento. Las iniciativas al respecto deben atender las preocupaciones por los empleados acerca de los beneficios recíprocos, mejora de la reputación, satisfacción al ayudar a los demás, el balance de poder en las divisiones y gerencias y las necesidades de adiestramiento.
- 4) Las situaciones donde las necesidades de conocimiento hayan sido atendidas exitosamente deben publicitarse para demostrar los impactos positivos del compartir, así como el desempeño organizacional mejorado que se haya logrado como resultado del esfuerzo.
- 5) Las probables pérdidas de poder de los trabajadores (especialmente los que poseen y gestionan información y conocimiento) deben mitigarse,

asegurándoles el poder y estatus dentro de la estructura y jerarquía de la organización.

- 6) Las organizaciones deben fomentar el comportamiento para compartir conocimientos promoviendo una conducta organizacional ciudadana y pro-social. Los trabajadores del conocimiento con motivaciones altruistas son más proclives para compartir más a menudo, cuando se dan cuenta de los beneficios que sus pares y la organización como un todo han logrado debido al proceso de compartir conocimientos. Debe reconocerse explícitamente el comportamiento altruista de los que comparten sus conocimientos, y de esa manera contribuir con la satisfacción de los mismos.
- 7) El incentivo económico para inducir la compartición de conocimientos debe reconsiderarse, pues es contraproducente para el comportamiento altruista y, adicionalmente, solo genera acciones temporales o momentáneas, no de largo alcance, sin compromisos duraderos.
- 8) Los sistemas para compartir conocimientos consumen mucho tiempo y recursos. La organización debe asegurarse de que los trabajadores que distribuyen y monitorean conocimiento tengan tiempo y recursos suficientes para compartir el conocimiento con los que lo necesitan. Los costos en tiempo y recursos deben ser vistos como una inversión, más que como un gasto adicional.
- 9) Es conveniente establecer sistemas de gestión de conocimiento informatizados amigables y fáciles de utilizar, que faciliten y apoyen el trabajo colaborativo de los grupos y divisiones, los cuales servirán de complemento para el compartir e intercambiar conocimiento y experiencias cara a cara, el cual no puede ser sustituido por la tecnología (Chennamaneni, 2006:105-106).

Dinámica de los procesos de comunicación e intercambio de información

En un contexto amplio, los procesos comunicacionales son ubicuos en las organizaciones, constituyendo la médula espinal para su funcionamiento y efectividad. De manera especial, la comunicación estratégica, debidamente planificada e instrumentada, es considerada como una alternativa para las funciones de comando y control normalmente ejercidas por los directivos y gerentes, sobre todo en organizaciones con estructuras horizontales, característica de las organizaciones intensivas en conocimiento. En tanto que los procesos de cambio

organizacional, como lo sería la implantación de un nuevo sistema para compartir conocimientos, generan amplia resistencia entre los miembros de la organización, los planes, programas y herramientas de comunicación deben orientarse a una evangelización constante acerca de la importancia y trascendencia de mantener flujos asertivos y efectivos de comunicación a lo largo de toda su estructura y procesos. En las organizaciones que se enmarcan dentro del enfoque de la GC, la compartición de conocimientos debería ser parte crucial de las estrategias y mecanismos de los planes de comunicación. De hecho, sólo se puede compartir conocimientos bajo un contexto de comunicación e interacción proactivo, voluntario y satisfactorio.

De una parte, se ha señalado que la naturaleza dinámica del conocimiento y el proceso continuo de conversión que se da en los procesos organizacionales, no depende sólo del *stock* de conocimientos que detenta la organización y su reutilización, sino también de la permanente creación de nuevos conocimientos. Implícito en este complejo accionar de la organización y sus miembros para compartir y convertir conocimiento tácito en explícito y viceversa, están los procesos internos de los individuos que habilitan la creación, así como los procesos externos a él, ocurrentes en el entramado de relaciones organizacionales, dentro de los grupos o equipos y entre el conjunto de éstos que conforman la fuerza de trabajo de la organización como un todo (McInerney, 2002). Los procesos individuales abarcan: las experiencias vividas, reflexiones, aplicaciones, evaluaciones, comunicación con pares, observación, escucha activa, intuiciones y emociones, intercambios y discusiones y registros individuales de tareas cumplidas; a través de las cuales se crea el conocimiento organizacional, esencialmente tácito, consistente de rutinas, esquemas cognitivos, modelos mentales compartidos, narrativas, visiones del mundo y esquemas de solución de problemas.

Por otra parte, en el seno de la organización, a lo largo y ancho de su estructura y funcionamiento, tienen lugar iterativamente procesos y actividades que incluyen: conversaciones cara a cara, reuniones de grupos o equipos intersectoriales, acciones de adiestramiento y aprendizaje, *coaching*, consultas a expertos externos, directrices gerenciales, memos descriptivos de tareas o procesos, comunicación electrónica (correos, intranets), consultas a bases de datos, etc. La integración de estos procesos conduce, por un lado, a la transformación del conocimiento personal generado individualmente, en artefactos organizacionales (conocimiento explícito) tales como diseño de prototipos, sistematización, documentación y codificación de las experiencias, manuales de procesos, informes de área o departamentos, normas de comportamiento, patentes, tutoriales, entre otros. Por el otro, el

conocimiento explícito es a su vez transformado en conocimiento tácito, mediante la internalización, a través del aprendizaje y la acción de los receptores en el proceso de compartir, para de esta manera cerrar el ciclo de generación de nuevo conocimiento.

Barreras que impiden el compartimiento de conocimientos

Riege (2005), luego de una extensa revisión de literatura sobre el proceso de compartir conocimientos y su influencia en la GC, identifica una serie de barreras potenciales, a la luz de los resultados y análisis de más de 120 documentos relacionados con el tema. Posteriormente, otros autores (Asrar-ul-Haq & Anwar, 2016; Abu-Rumman, 2021; Deng, Duan & Wibowo 2023) han corroborado los hallazgos de Riege (2005) y actualizado la lista de dificultades que se encuentran los líderes de las organizaciones para compartir conocimientos efectivamente. Dichas barreras se pueden agrupar en tres categorías principales:

A) Barreras individuales

- Carencia general de tiempo para compartir y para identificar pares que necesitan de conocimientos específicos;
- Miedo o aprehensión de que el compartir pueda reducir la seguridad en el trabajo o tarea;
- Poca conciencia y desconocimiento del valor y beneficio del conocimiento que se posee para otros en la organización;
- Dominancia en el compartir de conocimiento explícito sobre el tácito como el *know how* y la experiencia que requiere del aprendizaje sobre la marcha, la observación, el diálogo y la solución interactiva de problemas;
- Prevalencia de jerarquías fuertes, estatus basado en la posición o nivel y manejo de poder;
- Falta de captación, evaluación, retroalimentación, comunicación y tolerancia a los errores cometidos en el pasado, que pudieran mejorar el aprendizaje individual y organizacional;
- Diferencias marcadas en niveles de experiencia;
- Falta de contacto e interacción entre las fuentes y los receptores del conocimiento a compartir;
- Escasas habilidades de comunicación oral, escrita e interpersonal;
- Diferencias de edad, sexo y nivel educativo;
- Ausencia de redes sociales funcionales dentro de la organización;
- Apropiarse de la propiedad intelectual por miedo a no recibir el justo reconocimiento y acreditación de colegas y gerentes;

- Falta de confianza en los otros, por miedo a que hagan mal uso del conocimiento u obtengan créditos inmerecidos por el mismo;
- Falta de credibilidad en el conocimiento y de certeza de confianza en la fuente; y
- Diferencias en culturas u orígenes étnicos y en los valores y creencias asociadas con ellas (incluyendo el lenguaje).

B) *Barreras organizacionales*

- La integración de la estrategia de GC y de iniciativas para compartir conocimientos está ausente o no es clara y transparente;
- Carencia de liderazgo y dirección administrativa en términos de comunicar clara y efectivamente los valores y beneficios del compartir conocimientos;
- Escasez de espacios formales e informales para compartir, reflexionar y generar (nuevo) conocimiento;
- Ausencia de sistemas transparentes de reconocimiento y recompensas que motiven a la gente a compartir más su conocimiento;
- La cultura organizacional prevaleciente no apoya ni promueve las prácticas de compartir conocimientos;
- La retención del conocimiento que posee el personal altamente capacitado y experimentado no es una prioridad;
- Carencia de infraestructuras apropiadas para apoyar el compartir de prácticas;
- Deficiencias en recursos organizacionales que provean oportunidades adecuadas para la compartición de conocimiento;
- La competencia interna y externa dentro de unidades de negocio o áreas funcionales puede ser muy alta;
- Los flujos de comunicación, información y conocimiento son restringidos o de una sola vía (de arriba hacia abajo);
- El entorno del trabajo físico y la configuración de las áreas de trabajo restringen las prácticas del compartir;
- La jerarquía de la estructura organizacional inhibe o reduce las iniciativas para compartir; y
- El tamaño de las unidades de negocio no lo suficientemente pequeña ni manejable como para promover el contacto y facilitar el intercambio de conocimientos

C) *Barreras tecnológicas*

- La falta de integración de los sistemas y procesos de tecnologías de información (TI) afecta la forma en que la gente hace sus tareas;

- La carencia de soporte técnico (interno y externo) y el mantenimiento continuo e inmediato de los sistemas integrados de TI obstruye las rutinas de trabajo y los flujos de comunicación;
- Expectativas irreales de los empleados y directivos acerca de lo que la tecnología puede y no puede hacer;
- Falta de compatibilidad entre los diversos sistemas y procesos de TI;
- La incoordinación entre los requerimientos de necesidades de los individuos y los diversos sistemas y procesos de TI restringen las prácticas de compartición;
- Renuencia a utilizar las TI debido a la poca familiaridad y experiencia con ellas;
- Ausencia de programas de entrenamiento para la familiarización y aprendizaje del uso de los sistemas y procesos de TI; y en el manejo adecuado de las plataformas digitales y los medios sociales; y
- Falta de comunicación y demostraciones acerca de las ventajas de los nuevos sistemas de TI sobre los existentes.

Las perspectivas de la compartición de conocimientos en la actualidad

Desde los inicios del presente siglo, el número de empresas y organizaciones que, tanto en los ámbitos comerciales como en el sector público, han implantado procesos de GC se ha incrementado significativamente, enfatizando sobre el componente de intercambiar y compartir los conocimientos y experiencias dentro y entre los distintos sectores que las componen (manufactura, I&D, mercadeo, RR HH, sistemas). El énfasis inicial en el desarrollo de sistemas informáticos y de gestión para la racionalización y optimización de recursos físicos y financieros, prevalente durante los años 90, ha dado un vuelco sustancial hacia los procesos de interacción y reflexión de los usuarios (individuales o equipos de trabajo) generando, ahora más apropiadamente, sistemas de gestión de conocimiento, pues como sabemos, sólo los humanos están en capacidad de conocer.

Diversos autores consideran que, dentro de los procesos de la GC, el más importante y de mayor impacto en el desempeño del sistema de GC es la compartición de conocimientos (Skyrme, 2003; Gurteen, 1999; Ipe, 2003; Ahmad y Karim, 2019; Tiwari, 2022; Tuğba Koç *et al.*, 2019; Asrar-ul-Haq & Anwar, 2016; Rese *et al.*, 2020; Park y Joo, 2022).

Como ya se ha mencionado en el capítulo anterior, en lo que ha transcurrido del siglo XXI se han desarrollado procesos transversales de compartición de conocimientos, tanto cara a cara, como a través de herramientas y aplicaciones de la tecnología digital, como los programas de *workflow*, la intranet, los repositorios,

los blogs, los wikis, así como las recientes aplicaciones de conectividad o medios sociales como Facebook, LinkedIn y Twitter, entre muchas otras.

En términos sociológicos, las redes sociales se refieren a las relaciones e interacciones entre individuos o grupos dentro de una estructura social. Las redes sociales en línea, habilitadas por plataformas de redes sociales, han ganado inmensa popularidad para conectarse y comunicarse con otros a través de fronteras geográficas, transformándose en medios sociales. En estos medios, las personas se conectan instantáneamente a través de varios tipos de relaciones, como amistades, conexiones profesionales e intereses compartidos (Qin *et al.* 2016). Estas redes facilitan el intercambio de información, ideas y recursos, lo que permite a los usuarios mantenerse conectados y colaborar en diferentes temas.

La evolución a lo largo de los últimos años en los procesos de compartir conocimientos en las organizaciones se refleja en el cambio de énfasis en la difusión de las 'mejores prácticas', prevalente a finales de los años 1990 y a principios de los 2000, hacia la promoción de las 'lecciones aprendidas' y a la publicidad de los casos exitosos de compartición. Virtualmente, casi todas las organizaciones (nacionales o transnacionales, comerciales o no gubernamentales) generadoras de productos de consumo masivo, así como las dedicadas a la provisión de servicios, publican folletos impresos de amplia difusión y colocan en sus páginas web una sección con las mejores prácticas y las lecciones aprendidas, al mismo tiempo que las imprime y distribuye en todos los estamentos de la organización y su entorno relevante.

La última década ha sido testigo del desarrollo de interacciones complejas, múltiples e intensificadas entre las empresas y sus clientes a través del uso de las redes sociales. Por una parte, las empresas y organizaciones están aprovechando las plataformas de redes sociales para ampliar el alcance geográfico a los clientes y usuarios, reforzar las evaluaciones de marca y construir conexiones más estrechas con los clientes. Por la otra, los clientes se ven cada vez más empoderados por las redes sociales y toman el control del proceso de comunicación de marketing, y se están convirtiendo en creadores, colaboradores y comentaristas de mensajes relacionados con los productos de su interés. A medida que el papel de las redes sociales ha evolucionado gradualmente de una única herramienta de marketing a una fuente de inteligencia de marketing (en la que las empresas pueden observar, analizar y predecir los comportamientos de los clientes), se ha vuelto cada vez más imperativo que los especialistas en marketing utilicen y aprovechen estratégicamente las redes sociales para lograr una ventaja competitiva y un desempeño superior. A pesar de la comprensión generalizada entre los

especialistas en marketing de la necesidad de involucrar a los clientes en las plataformas de redes sociales, relativamente pocas empresas han elaborado estrategias adecuadas para su aparición y participación en las redes sociales. Más bien, para la mayoría de las empresas, el desafío actual no es iniciar campañas en las redes sociales, sino combinar las redes sociales con su estrategia de marketing para atraer a los clientes y construir relaciones valiosas y de largo plazo con ellos(Li, Larimo y Leonidou, 2021).

Capítulo IV

El aprendizaje (individual y organizacional) como proceso esencial de la GC

El aprendizaje es un proceso consciente o inconsciente por el cual los individuos obtienen nuevo conocimiento, resultante de la percepción, interpretación y transformación de información desde su entorno, modificando sus perspectivas internas, su capacidad de interpretar el mundo externo (inteligencia) y, en muchas ocasiones, su conducta. El aprendizaje amplía nuestras habilidades y capacidades cognitivas, y mejora el comportamiento y los resultados derivados de éste. Junto con la creación y el intercambio de conocimiento, el aprendizaje constituye la tríada sobre la que se basa la esencia de la gestión de conocimiento.

Conocimiento (contenido) y aprendizaje (proceso) están indisolublemente unidos: el conocimiento es el recurso y el aprendizaje es la capacidad para crearlo y usarlo. El aprendizaje es recurrente con nuestro accionar frente a la realidad: constantemente estamos recibiendo estímulos externos que, al ser procesados, o bien nos dejan algún tipo de conocimiento, aunque sea efímero, o nos llevan a revisar nuestros esquemas mentales para adaptarlos al nuevo estímulo, una vez analizado e internalizado.

Marimon-Martí, Cabero, Castañeda *et al.* (2022) enumeran los nuevos modelos emergentes de producción de conocimiento en el siglo XXI, en términos de potencialidades y necesidades:

- El aprendizaje a lo largo y ancho de la vida, para una formación de aprendices competentes, que deben adquirir los saberes fundamentales y las habilidades del siglo XXI que les permitan aprender a aprender.
- El aprendizaje mediado y modelado por las tecnologías de información, con multiplicidad de lenguajes y formatos de representación, que supone avanzar hacia una alfabetización que permita a los aprendices participar eficazmente y colaborativamente en las prácticas sociales y culturales de un mundo digital.
- El aprendizaje sin barreras, que incorpore una visión amplia de la educación y su articulación con otros escenarios y agentes educativos para

dar continuidad entre los aprendizajes formales e informales como fuente de acceso al conocimiento.

- La personalización del aprendizaje, que implica una resignificación de las tareas de enseñar y aprender, incorporando las trayectorias individuales de aprendizaje (Marimon-Martí *et al.*, 2022: p. 2).

El aprendizaje individual a través de la experiencia

El aprendizaje individual es el pilar sobre el que se sustentan procesos de aprendizaje desarrollados en otros niveles, como el grupal y el organizativo. Todo aprendizaje tiene su punto de partida en la experiencia. Es un proceso iterativo y permanente donde datos, información y conocimiento, comprendidos y analizados en el contexto de la acción, se aplican concretamente a una situación (Martínez y Ruiz, 2002).

En la organización, es el resultado de la interacción de los actores (instituciones, empleados, clientes y usuarios) de manera participativa, con criterios de comunicación transparentes, que se apropian del proceso y diseñan sus propios mecanismos de innovación (Malhotra, 2000; Pasteur, Pettit & van Schagen 2006). El aprendizaje individual tiene su base conceptual en el modelo desarrollado por Kolb (1984), denominado *Aprendizaje Experiencial* o *Ciclo de la Experiencia*, y consta de cuatro fases o etapas: Acción, Reflexión, Aprendizaje y Planificación (Figura 8).

Este modelo se aplica inicialmente en el aprendizaje de adultos, y sirve de base para la planificación e instrumentación de procesos de capacitación y adiestramiento, tanto en servicio, como en situaciones no formales. Las cuatro etapas: acción, reflexión, aprendizaje y planificación, no se excluyen mutuamente entre ellas. En diferentes contextos, acciones o propósitos el mismo individuo puede utilizar y, en algunos casos, combinar más de uno de ellos, aplicándolos en cada caso de acuerdo con el contexto.

Sin embargo, en el ámbito de la gestión de conocimientos ha sido de gran utilidad, ya que se puede utilizar para explicar el proceso dinámico de la conversión del conocimiento y el aprendizaje resultante en los procesos organizacionales. En efecto, se pueden visualizar, a un nivel más abstracto que el mostrado en la figura, dos procesos de aprendizaje empírico; en la acción y en el método, así como dos procesos de aprendizaje conceptual: en la teoría y en los paradigmas, o visiones del mundo.



Figura 8. El ciclo de la experiencia.
Fuente: Kolb (1984).

En el primer caso, la acción conduce a un aprendizaje, luego de una reflexión. La acción, tácita en su naturaleza, lleva a abstracciones y conceptualizaciones más explícitas, luego de reflexionar sobre lo acontecido en la acción. Los instructores normalmente inducen este proceso, solicitando al aprendiz que explique en sus propias palabras la acción realizada, una vez conceptualizada o internalizada. El problema radica en el componente metodológico del aprendizaje empírico, ya que en este contexto no hay teoría ni método específico establecido de antemano. El adulto que está aprendiendo no tiene un bagaje teórico para sustentar su aprendizaje, y por ello resulta que, en situaciones de adiestramiento, los aprendices se cansan u obstinan de las elaboraciones teóricas que pueda hacer el instructor. En realidad, lo que sucede es que el aprendiz no puede modificar rápida y eficazmente sus modelos mentales sostenidos a lo largo de años de práctica. De allí la importancia de la discusión, el diálogo y confrontación dialéctica de ideas como las plantea Nonaka, pues facilitan el cambio en los valores y creencias y por ende en la elaboración de nuevos modelos mentales.

Por otra parte, el aprendizaje conceptual teórico supone la abstracción mediante la inclusión de elementos teóricos en la percepción y reflexión, la capacidad de

relacionar las acciones y los hechos con conceptos, hipótesis y premisas de interpretación. Si dichas premisas se basan en creencias y marcos interpretativos tácitos, no elaborados científica o académicamente, puede ocurrir que se apliquen para contrastar los resultados de la práctica. En este caso lo que está teniendo lugar es un aprendizaje mucho más profundo que el empírico, o sea, el aprendizaje transformativo.

El aprendizaje conceptual paradigmático es mucho más difícil que ocurra, pero, en tanto que los paradigmas son percibidos como algo natural, es obvio que no necesitan ser comprobados, y de llegar a ocurrir, provocan las transformaciones más significativas. Por ejemplo, el creador del Graamen Bank, en Bangladesh, rompió el paradigma del crédito a los pobres, quienes no tenían como respaldarlo, y los receptores de los créditos respondieron cancelando sus obligaciones en un alto porcentaje, quebrando el paradigma de la incapacidad de pago. Todo lo expuesto demuestra el poder heurístico del modelo de Kolb para los procesos de GC y las extensiones y ramificaciones que ha tenido en el desarrollo de las capacidades de aprendizaje en la organización.

En el ámbito educativo, Marimon-Martí *et al.* (2022) identifican cinco grandes temas o ideas que nutren los modelos emergentes de construcción del conocimiento en la actual era digital:

- La aparición de nuevos modelos de construcción del conocimiento basados en teorías emergentes que no se centran exclusivamente en la educación formal, sino que proponen una nueva ecología del aprendizaje fundamentada en la ubicuidad de las experiencias de aprendizaje que favorecen las tecnologías digitales.
- Estos nuevos modelos de construcción del conocimiento están situados y contextualizados dentro de las interacciones sociales que vinculan el individuo, el grupo y la comunidad en general, mediante diferentes niveles de solidaridad referidos a las dinámicas de producción, consumo y distribución del conocimiento, rompiendo barreras geográficas, temporales e incluso culturales.
- Estos condicionantes permiten la aparición de pedagogías de abajo hacia arriba, en las que los profesionales (maestros, profesores, educadores, entre otros) buscan maneras de responder adecuadamente a las nuevas necesidades que se les plantean a través del diálogo y de la participación en comunidades de práctica a través de las redes sociales.
- Los enfoques multinivel y de abajo hacia arriba en la construcción del conocimiento y con el uso de las tecnologías tienen también el potencial

creativo necesario para romper fronteras mediante el desarrollo de nuevas posibilidades que van más allá de los límites de las estructuras pedagógicas tradicionales, priorizando así los intereses del alumnado, y devolviendo la alegría al propio proceso de aprendizaje.

- Las nuevas posibilidades de las redes digitales y globales permiten la licuefacción de las identidades étnico-culturales de los estudiantes en formas que antes no eran posibles, mediante su participación en comunidades de aprendizaje en línea en las que pueden explorar, expresar y transformar sus identidades personales, profesionales y culturales (Marimon-Martí *et al.*, 2022: p.3).

Ensayo y error: base del aprendizaje

El aprendizaje es un proceso de acción, reflexión y nuevas acciones (a menudo modificadas a partir de las anteriores), pudiendo ser continuo o situacional.

El aprendizaje promueve el desempeño individual de dos maneras fundamentales:

1. En primer lugar, ayuda a las personas a desarrollar habilidades y adquirir conocimientos. Es decir, el aprendizaje se refiere a cómo la gente llega a donde tienen que llegar, con el fin de realizar algo de una manera que antes no podían realizar (a pesar de que otros pudieran). Para ilustrar esto, cuando un niño aprende a andar en bicicleta, no es la primera persona que va a montar una bicicleta. El aprendizaje, mediante ensayo y error, puede llevar a un niño a ser un destacado ciclista, cuando antes no lo era. En este caso, se mejora el rendimiento mediante la adquisición de habilidades o conocimientos necesarios para hacer mejor lo que otros ya saben hacer. Similarmente, siempre se ha sostenido que el aprendizaje depende del éxito que se logra con la primera experiencia o el primer intento, pero Dahlin, Chuang y Roulet (2018) consideran que, bajo la adecuada motivación, las oportunidades brindadas y las habilidades intrínsecas del individuo es posible la asimilación e internalización, aun en situaciones de fallas en los primeros intentos de aprendizaje.
2. En segundo lugar, la naturaleza problemática del aprendizaje implica que el mismo es algo desordenado. Cuando estamos aprendiendo, lo hacemos a menudo sin un manual de instrucciones a seguir para obtener resultados garantizados. Sin embargo, el efecto no se mostrará instantáneamente. Por ello, los procesos de aprendizaje en su propia naturaleza implican fallas –problemas, dificultades– en lo inmediato. Algunos estudiosos llegan a definir el aprendizaje como la detección y corrección de errores. Así que,

claramente, si mediante el aprendizaje se trata de identificar errores, en el corto plazo, los resultados pueden ser deficientes, mientras el aprendizaje está ocurriendo, pero luego el alto rendimiento se hace evidente, cuando se aprende y se domina la habilidad o la destreza, como en el ejemplo del párrafo anterior, competir en competencias de ciclismo.

Paradigmas del aprendizaje

El aprendizaje, como preocupación humana, es tan antiguo como la historia misma. La literatura relacionada con el aprendizaje es extensa y abundante, con visiones y enfoques muy diversos, desde el punto de vista de las ciencias o disciplinas que la sustentan. Jakubik (2011) ofrece una descripción sucinta de los cuatro principales paradigmas de las teorías relacionadas con el aprendizaje, donde incluye (1) las teorías del comportamiento, (2) las teorías cognitivas, (3) las teorías constructivistas/humanistas y (4) las teorías del aprendizaje social. (ver Cuadro 1).

En el Cuadro 2 se presenta una síntesis de dichas teorías. Del análisis comparativo de las teorías es evidente la diferencia entre los extremos: teorías conductistas y teorías del aprendizaje social. Estas últimas se han desarrollado como una reacción crítica contra las primeras, y enfatizan acertadamente el rol del contexto social, la interacción entre las personas, la pertenencia a la comunidad y las habilidades del aprendiz para desarrollar (crear o construir) su propio aprendizaje. Mientras que las teorías conductuales enfatizan en el instructor, las de aprendizaje social lo hacen en el aprendiz. Sin embargo, es necesario considerar las diferentes teorías de aprendizaje como complementarias, y no excluyentes una con otra, en el proceso de aprendizaje y creación de conocimientos. A lo largo del tiempo, las diferentes teorías están cambiando y modificando sus premisas básicas, sobreponiéndose unas a las otras. Es necesario estar preparado para aprender de las más diversas maneras, bajo una epistemología más amplia del conocimiento y del aprendizaje. El conocimiento debe considerarse no solo como científico o teórico, sino también como un proceso social, una actividad inherente a las personas, dependiente de los contextos y de su multidimensionalidad.

Los principios esenciales del aprendizaje

El aprendizaje no ocurre en el vacío: percepciones, sentimientos y pensamientos van más allá de procesos fisiológicos y neurológicos. Tienen lugar dentro de contextos particulares que condicionan al individuo en su relación con otros. Las experiencias pasadas importan y mucho, determinan la visión del mundo y el enfoque individual (personal) hacia el aprendizaje.

Cuadro 1. Paradigmas de las teorías del aprendizaje.

	Teorías de la Conducta	Teorías Cognitivas	Teorías Constructivistas	Teorías del Aprendizaje social
Visión del Aprendizaje	Adquisición de nuevos comportamientos, cambios de conducta	Adquisición y reorganización del conocimiento: procesos mentales, procesamiento de perspectivas de información	Acto personal para lograr el desarrollo potencial, personal; consciente, intencional, enfocado en darle significado a los procesos mentales	Interacción, observación en el contexto social; la observación es la fuente del aprendizaje; experiencia e imitación
Visión del conocimiento	Visión objetiva del Conocimiento; conocer acerca de; foco en el contenido y el conocimiento explícito	Visión objetiva del Conocimiento; interno, individual; construido sobre el conocimiento existente; conocer qué y cómo	Focalizado en el proceso; conocer qué, cómo, porqué y quién	Focalizado en el contexto; conocer qué, cómo, porqué, quién y dónde
Objetivos	Cambiar las conductas observadas objetivamente (estímulo y respuestas)	Desarrollar capacidades y habilidades para aprender y construir mapas cognitivos	Hacerse autónomo y auto actualizado; objetivos individuales de aprendizaje	Combinación de teoría y práctica, plena participación; utilización de recursos
Elementos	Estímulos externos; eventos y reflejos naturales; comportamiento	Motivación intrínseca; pensamiento racional; ejercicios mentales	Necesidades afectivas y cognitivas (sentir y pensar)	Interacciones entre y dentro de los entornos sociales y no-sociales
Procesos	Metas y objetivos- contenidos- Evaluación; memorizar datos y hechos	Cambios en el pensar; clarificación de conceptos; definición de problemas; búsqueda de información, análisis y evaluación; construcción de nuevos modelos mentales; desarrollo o modificación de las perspectivas actuales; construcción de mapas cognitivos	Desarrollo personal, inteligencia emocional, analizar, reflexionar; nuevas experiencias, descubrimiento y solución de problemas; análisis e interpretación de información	Creación de nuevo conocimiento; colaboración; aprendizaje colectivo; orientado a problemas; práctica; enfocado en problemas reales
Métodos	Centrado en el maestro o instructor; conferencias y exposiciones; instrucción programada; condicionamiento operativo; (Skinner)	Asignaciones individuales y grupales; análisis de tareas y desglose en partes manejables; objetivos claros y mediciones de resultado contra los objetivos;	Asignaciones individuales; trabajo de grupos; trabajo de proyectos; <i>role playing</i> ; experiencias de aprendizaje abierto; orientación hacia tareas;	Contradicciones teóricas y prácticas; utilidad práctica; problemas reales; resolución de problemas complejos no estructurados; ciclo de aprendizaje expansivo; simulación y modelaje.

Fuente: elaborado a partir de Jakubik (2011)

Durante mucho tiempo se reconocen una serie de principios que caracterizan el proceso de aprendizaje (Ellis, Wagner & Longmire, 1999; McCombs, 2017), los cuales han sido reafirmados y/o reforzados mediante investigaciones más recientes:

- ❖ La personalidad afecta el aprendizaje, especialmente la autoconfianza, el autocontrol y las metas individuales de los miembros de la organización (propietarios, ejecutivos, trabajadores de varias categorías).
- ❖ Los aprendices quieren, desean y necesitan aprender para poder acceder a nuevas posiciones y mayores responsabilidades. Les gustan los desafíos y son más creativos frente a ellos. Esperan el refuerzo positivo ante el logro (autoestima y respeto).
- ❖ Más información no implica mayor aprendizaje, pues en la época del informacionismo estamos continuamente inundados de datos e información, al extremo de sentirnos, en algún momento, abrumados o saturados por el excesivo influjo de información. En la época actual, el *big data* constituye tanto un factor impulsor como restrictivo, pues datos crudos son difíciles de analizar y aprovechar, pero si se logra tamizar (clasificar/codificar) y sistematizar el contenido de grandes cantidades de datos, se facilita el proceso de análisis y la derivación de *clusters* o factores agregados para la determinación de necesidades de aprendizaje eficiente y eficazmente (Kane, Alavi, Labianca, *et al.*, 2014; Alavi, *et al.*, 2024).
- ❖ Los niveles de desarrollo social, emocional, intelectual y cultural propios, tanto de los líderes como de los trabajadores y especialistas pueden facilitar o entorpecer el aprendizaje (Argote, 2013; Argote *et al.*, 2020). Las redes y medios sociales facilitan e impulsan el intercambio y la compartición de abundante información/conocimiento que circula en las mismas, tanto relevante como subsidiario, propiciando un clima y una cultura favorables al aprendizaje (González-Sanmamed, Sangrá, Souto-Seijo y Estévez Blanco, 2018).
- ❖ En la actualidad, una gran parte del aprendizaje es virtual, o sea, está mediado por tecnologías digitales. Prueba de ello es el gran número de cursos impartidos *online*, mediante plataformas especializadas como Mooc o Coursera, entre muchas otras, y es práctica generalizada en las principales universidades del primer mundo. Aunque en muchos países se han tenido muy buenos resultados, en otros han surgido algunas barreras para la efectiva implantación del aprendizaje virtual, especialmente en los aspectos del uso y manejo de las tecnologías requeridas (Flores T, Ortega N. y Sánchez F. (2021). La aparición de la pandemia del COVID-19 demostró la operatividad y eficiencia que se puede lograr por esta vía, especialmente en las instituciones de educación secundaria y universitaria y en las comunidades globales

(internacionales) de investigadores de la salud (epidemiólogos, virólogos, infectólogos, neumólogos, etc.).

Aprendizaje Organizacional: concepto y caracterización

El Aprendizaje Organizacional (AO) se puede considerar como un principio filosófico internalizado para anticipar, reaccionar y responder al *cambio*, la *incertidumbre* y la *complejidad del entorno*. Una organización que aprende es la que *facilita el* aprendizaje de sus miembros y la transformación continua de sí misma (Senge, 1992). Es un componente fundamental de la estrategia organizacional, imbricada con los valores y visiones proactivas y dinámicas del mundo, de los equipos humanos comprometidos con el cambio y la transformación.

De acuerdo con Argote (2013), la mayoría de los investigadores han estado de acuerdo en definir simplemente el aprendizaje organizativo como un cambio en el conocimiento de la organización que ocurre en función de la experiencia. Dicho conocimiento incluye tanto conocimientos o hechos declarativos como conocimientos o habilidades y rutinas procedimentales.

Desde otra perspectiva, Wang y Ahmed (2003) consideran que el aprendizaje organizacional es en cierto sentido la colectividad de aprendizajes individuales dentro de la organización. Para Argote y Spektor (2011), el AO más bien se refiere a los cambios que ocurren en el acervo de conocimientos y saberes de la organización en la medida que adquiere experiencia en determinados contextos del entorno, por lo que es un proceso continuo a través del tiempo, implicando tres procesos diferenciados: creación, retención y transferencia de conocimientos.

Sin embargo, el aprendizaje organizacional (AO) es definido por Garzón y Fisher (2008), sobre la base de una revisión de los principales autores especializados en el tema, como:

la capacidad de las organizaciones de crear, organizar y procesar información desde sus fuentes, para generar nuevo conocimiento individual, y a través de la interacción consciente de los miembros de un equipo, organizacional e interorganizacional, generar una cultura facilitadora que permita las condiciones para desarrollar nuevas capacidades, diseñar nuevos productos y servicios, incrementar la oferta existente y mejorar procesos orientados a la perdurabilidad (Garzón y Fisher, 2008: p. 204).

El aprendizaje organizacional se refiere a:

- cambios en el estado del conocimiento e implica la adquisición, diseminación, refinamiento, creación e implementación de nuevo conocimiento;
- la habilidad para adquirir información diversa y compartir entendimiento común de manera que dicho conocimiento pueda ser explotado;
- las habilidades para generar perspectivas, marcos y visualizar la asociación entre actividades previas y futuras (Wang y Ahmed, 2003).

Para Hislop, Bosua y Helms (2018), el AO es la integración de los aprendizajes individuales y grupales en la estructura y procesos organizacionales, logrados a través de la reflexión sobre y modificación de las normas y valores que rigen dicha estructura y procesos. Para ello, la intuición y atención individual, así como la interpretación y experimentación generada en la interacción grupal, permiten la integración e institucionalización de nuevas maneras de pensar y actuar dentro de la organización. Al mismo tiempo estos autores definen las 'organizaciones que aprenden' como aquellas que apoyan el aprendizaje de sus trabajadores y les permiten expresar y utilizar este aprendizaje en beneficio de la organización, mediante el fomento de un ambiente o clima organizacional que facilita la experimentación, la toma de riesgos y el diálogo abierto entre los individuos y grupos que hacen vida en la organización.

El aprendizaje organizacional y la gestión de conocimiento son dos conceptos desarrollados paralelamente en la nueva economía del conocimiento y se refieren uno al otro en sus definiciones y prácticas. El conocimiento organizacional está contenido en los individuos en la forma de experiencia, habilidades y capacidades personales, por una parte, y en la organización misma, en la forma de registros, normas, manuales, regulaciones e informes. Ambos se complementan y constituyen la memoria organizacional, cuya base de conocimiento fundamenta la acumulación y creación de conocimiento y refleja la capacidad de absorción de la organización. En ocasiones puede haber incongruencia entre el aprendizaje individual y el organizacional, debido a diferencias en los sistemas de valores y creencias (culturas) entre el individuo y la organización. La principal tarea de la GC es la creación de un ambiente de aprendizaje compartido entre los individuos y la organización, que facilite la interacción y reforzamiento mutuo de ambos conocimientos (individual y organizacional).

Esta disciplina del aprendizaje se sitúa en la confluencia de numerosos campos de investigación: la psicología, la sociología, la economía y la administración; en esta última, el aprendizaje tiene un papel importante en la innovación, la estrategia, la productividad, la toma de decisiones y el cambio organizacional.

El aprendizaje organizacional es igualmente parte esencial de una cultura organizacional plenamente identificada con el desarrollo integral y el mejoramiento continuo, la capacidad de anticipación y respuesta ante el entorno cambiante, el estrés y el caos. Las organizaciones inteligentes son las que cambian hacia una *cultura de equipos colaborativos*, enfatizando en los procesos de involucramiento de sus miembros con las metas, objetivos y actividades de la organización. Las habilidades y capacidades de los equipos se basan en el aprendizaje efectivo, generando una cultura organizativa donde se realiza la óptima utilización del conocimiento y las experiencias acumuladas y aprendidas.

Se deduce entonces que la capacidad de aprendizaje es considerada y valorada como una variable multidimensional en la que las fuentes, los niveles de aprendizaje, la cultura y las condiciones para el aprendizaje constituyen las dimensiones representativas. A partir de estos planteamientos, la capacidad de aprendizaje de una organización está determinada por cuatro variables fundamentales (Garzón, 2005): las fuentes, los niveles de aprendizaje, la cultura y las condiciones para de aprendizaje.

En términos generales, el aprendizaje conduce a un cambio en las maneras de actuar y pensar, al cual se llega luego de una confrontación de los modelos y visiones del mundo con las que operamos normalmente, creando disonancia entre lo que pensamos y la nueva realidad. Al caer en cuenta de porqué algo no funciona o no produce los resultados esperados, integramos ese desajuste al acervo de ideas existentes, produciendo una modificación en nuestros modelos mentales, que luego se reflejarán en nuestra conducta (Mendoza, 1996).

En su libro 'La Quinta Disciplina', Senge (1992) plasma los principios orientadores vigentes y aplicados aún hoy día en el ámbito organizacional mundial. La integración inteligente de los cinco componentes o disciplinas (pensamiento sistémico, modelos mentales, dominio personal, aprendizaje en equipo y visión compartida) con los principios, prácticas y esencias que la soportan, constituyen el fundamento para la integración del aprendizaje organizacional dentro de los procesos que las organizaciones modernas deben implantar y asimilar para asegurar su sostenibilidad y éxito.

De acuerdo con Senge (1992), el pensamiento sistémico, bajo las premisas de autorregulación, retroalimentación y sinergia, contribuyen a dinamizar los procesos organizacionales, a su mejor comprensión e integración en función de las metas comunes. El conocimiento y manejo de nuestros modelos mentales o paradigmas nos permitirá promover formas de comunicación clara y efectiva dentro de la organización, que sean un apoyo para el crecimiento y no un obstáculo. Esta

comunicación consiste en aprender a reconocer nuestras verdaderas capacidades y las de la gente que nos rodea. Al conocer quiénes somos en realidad, qué queremos y qué somos capaces de hacer y de aprender, tendremos la capacidad para identificarnos con la visión de la organización, de proponer soluciones creativas, y de aceptar el compromiso de crecer cada vez más junto con la organización (Figura 9).

Una organización inteligente sería aquella en donde el enfoque de aprendizaje planteado se difunde ampliamente, donde su mayor potencialidad radica en su capacidad de aprender. Tal capacidad no estaría concentrada en algún componente particular de la organización; por el contrario, estaría distribuida a lo largo y ancho del cuerpo organizacional, esparcida en forma de entes individuales con capacidades de aprendizaje: los miembros de la organización.

Las organizaciones aprenden en la medida que sus miembros lo hacen de una manera compartida, mediante equipos que funcionan sobre la base del diálogo y la discusión. Todos los miembros de la organización deben aprender a descubrir en sí mismos la capacidad de crear una visión personal que de sentido a su vida y a su trabajo, que apoye la visión central propuesta por el líder, alimentando así la gran visión de la organización, donde cada quien siente en ella una conexión íntima que lo impulsa para convertirla en realidad.

La administración dinámica de estos componentes, según Senge (1992), habilita a las organizaciones para la internalización e implantación de los cambios requeridos a mediano y largo plazo y sus consecuencias, normalmente no percibidas, así como el desarrollo, en sus equipos humanos, de modelos mentales y procesos de aprendizaje bajo criterios de complejidad (no lineales), sistemáticos, asincrónicos y con capacidad de anticipar las variaciones y transformaciones del entorno relevante y constantemente cambiante.

El proceso de aprendizaje organizacional

Mendoza (1996), en coincidencia parcial —de acuerdo con nuestra apreciación— con los principios expuestos por Senge (1992), destaca que en el aprendizaje organizacional ocurre inicialmente una etapa de *reconocimiento de las nuevas realidades*, que puede llevar incluso a *desaprender los procesos o rutinas normales (romper paradigmas)*, a los fines de reconstruirlas y reinterpretarlas sobre la base de las nuevas realidades del entorno y concretar una nueva propuesta que deberá ser *ensayada iterativamente*, hasta comprobar su factibilidad y ponerla en práctica definitivamente.



Figura 9. El aprendizaje organizacional enmarcado en las cinco disciplinas de Senge.

Fuente: elaboración propia a partir de Senge (2002).

Este proceso es modelado por la *inteligencia organizacional*, la cual debe revisar o monitorear continuamente los procesos para detectar anomalías o problemas que entorpecen el buen funcionamiento y desempeño. Con base en este monitoreo, debe captar información relevante, tanto en lo interno como en el entorno, acerca de las causas o situaciones que originan el problema, para pronosticar los escenarios posibles y visualizar las posibles soluciones.

A partir de la evaluación de los escenarios se crean propuestas de mejoramiento que deben ser compartidas y asimiladas por todos los estamentos de la organización. La puesta en práctica de dichas propuestas debe conducir a la innovación en los procesos, productos o servicios generados por la organización (Mendoza, 1996).

Estas etapas (*monitoreo, captación de información, pronóstico y creación*) están a cargo del equipo que conforma la inteligencia organizacional, grupo de especialistas en cada área quienes, a través de la comunicación asertiva y la interacción efectiva con toda la comunidad, crean el contexto e inducen progresivamente, con el apoyo

de la alta gerencia, el aprendizaje que permitirá los cambios e innovaciones necesarias. Es evidente que concomitantemente concurren procesos para compartir y crear nuevos conocimientos, lo que determina la estrecha relación de estos procesos con el aprendizaje.

De otra parte, el aprendizaje organizacional es considerado por Berrío (1999), como un subsistema, que conjuntamente con los subsistemas humano, tecnológico, de conocimiento y organización, constituyen el modelo sistémico de aprendizaje organizacional (Figura 10).

Este modelo es interesante por su enfoque integrador de la organización y por el papel crucial que le otorga –al igual que lo hace Senge– al subsistema del aprendizaje, proceso que considera como imbricado con la acción, donde la característica principal es el “aprender haciendo”, que conduce a dos tipos diferenciados de aprendizaje: el asimilativo-creativo y el de acción-reflexión. Las dinámicas de aprendizaje, de acuerdo con este autor, son determinantes para el desarrollo y la efectividad organizacional.

Tipos de aprendizaje organizacional

Aunque se han tipificado y caracterizado los más diversos tipos de aprendizaje, como se muestra en la Figura 11, vale la pena enfatizar sobre algunos de ellos, los más relevantes para nuestro contexto:

- ❖ *Aprendizaje implícito*: aquél donde se aprende un aspecto puntual práctico, sin detalles de sus fundamentos o razones. Es una respuesta a un determinado estímulo.
- ❖ *Aprendizaje acumulativo*: aquél donde se adquieren habilidades de manera progresiva a través del tiempo, las cuales se integrarán entre sí, dependiendo del contexto donde ocurre el aprendizaje y la guía de un facilitador o experto.
- ❖ *Aprendizaje adaptativo*: recaba información de algunas fuentes, por diferentes medios, y la evalúa descriptiva o explicativamente. Dicha información se utiliza para desarrollar acciones que pretenden aplicar a nivel práctico lo que se ha asimilado. El aprendizaje adaptativo hace referencia a cambios, para facilitar el ajuste de la organización al entorno. Por ejemplo, utilizar *know-how* para resolver un problema específico, con base en las premisas existentes, que permita continuar con el normal funcionamiento de la entidad.



Figura 10. Modelo sistémico de aprendizaje organizacional.
Fuente: Berrío (1999)



Figura 11. Algunos tipos de aprendizaje organizacional.
Fuente: Elaboración propia

- ❖ *Aprendizaje significativo*: abarca algo más que una simple acumulación y adaptación de conocimientos, produciéndose cambios significativos en las escalas básicas de valores y en la integración de los diferentes niveles de conocimiento.
- ❖ *Aprendizaje innovativo*: las propuestas que generan y presentan los equipos se lleva a la práctica, y ello implica un retro-aprendizaje, pues se requiere no sólo creatividad para ponerla en ejecución, sino seguir el desarrollo práctico para ver si se necesita revisar y ajustar las propuestas innovadoras.
- ❖ *Aprendizaje generativo*: de acuerdo con Senge(1992), es el aprendizaje que mejora la capacidad de ser creativo. Implica la vinculación del conocimiento que se tiene sobre un tema o suceso, con ideas emergentes, que conducen a un entendimiento más profundo de su significado, haciéndolo más relevante y significativo. El aprendizaje generativo tiene relación con la transformación del entorno, mediante cambios radicales de estructura, estrategia y sistemas organizacionales. Mientras que el aprendizaje adaptativo busca acomodarse al entorno, el generativo busca transformarlo.
- ❖ *Aprendizaje transformacional*: el que lleva a cuestionar y desafiar las creencias, actitudes e ideas actuales que determinan el comportamiento y los valores, revisándolas críticamente y discutiéndolas con otros, para asumir un nuevo modelo mental transformado que habilita nuevos cursos de acción y reflexión. Por regla general este aprendizaje puede tomar tiempo, incluso años, para materializarse (Gardner, 1994).

Diferencias entre la capacitación y el aprendizaje organizacional

El aprendizaje organizacional es considerado erróneamente como sinónimo de la capacitación que ocurre de manera convencional y rutinaria en la organización. En realidad, la capacitación forma parte del aprendizaje, pero este último engloba otros aspectos que trascienden la primera, como puede apreciarse en la Figura 12, la cual se explica por sí sola. Para que la capacitación sea efectiva, deberá estar enmarcada en y determinada por el sistema de gestión del aprendizaje que, de acuerdo con lo señalado en la figura, es un proceso 24/7, continuo y permanente, estratégicamente diseñado y alineado con las estrategias generales de la organización y la GC, ubicuo, autodirigido y enfocado sobre el que aprende.

Capacitación o Entrenamiento	Aprendizaje organizacional
A corto plazo	Enfocado en el aprendizaje continuo
Desarrollo de habilidades	Desarrollo de competencias
Necesidades del empleado	Parte de la estrategia corporativa
Concentrado en los gerentes	Concentrado en todos los empleados
Evaluación por RR HH o Gerentes	Evaluación por los beneficiarios o clientes
Tiene lugar fuera de la organización	Se realiza en tiempo real
Planificado periódicamente	Ocurre todo el tiempo y donde sea
Orientado a la difusión de conocimiento y habilidades	Se basa en crear significados para las experiencias compartidas
A cargo de un instructor (diseñado por especialistas externos)	Autodirigido: los expertos comparten experiencias con los aprendices
Generalizado y prescriptivo	Facilitación conjunta, centrado en el aprendiz
Centrado en el capacitador	Específico, determinado por los empleados

Figura 12. Diferencias entre Capacitación y Aprendizaje organizacional.
Fuente: ASTD (1994)

El aprendizaje organizacional en la era digital

En el siglo XXI se viene desarrollando un nuevo paradigma, el conectivismo. Siemens (2004), pionero en este esfuerzo, aporta un nuevo enfoque en forma de teoría emergente, según sus propias palabras, “el conectivismo es la integración de principios explorados por las teorías del caos, redes, complejidad y autoorganización” (p. 4).

El Conectivismo se fundamenta en los siguientes principios:

- a. El aprendizaje y el conocimiento se encuentran en la diversidad de opiniones.
- b. El aprendizaje es un proceso de conexión de nodos o fuentes de información.
- c. El aprendizaje puede residir en artefactos no humanos.
- d. La capacidad para conocer más, es más importante que lo actualmente conocido.
- e. Alimentar y mantener las conexiones es necesario para facilitar el aprendizaje continuo.

- f. La habilidad para identificar conexiones entre áreas, ideas y conceptos es esencial.
- g. La toma de decisiones es un proceso de aprendizaje en sí mismo.
- h. Seleccionar qué aprender y el significado de la información entrante, es visto a través de los lentes de una realidad cambiante.

Los defensores del conectivismo consideran que el aprendizaje es un proceso que ocurre en el interior de un ambiente nebuloso de elementos cambiantes, los cuales no están íntegramente bajo el control del individuo. El aprendizaje puede tener lugar en diferentes escenarios, por lo que “describe el aprendizaje como un proceso de creación de una red de conocimiento personal, una idea coherente con la forma en la que las personas enseñamos y aprendemos en la web 2.0”. Siemens (2006) avanza indicando que el aprendizaje se relaciona con la creación de conexiones entre nodos de información y el reconocimiento de patrones. Los nodos son entidades externas que se pueden emplear para formar una red. La influencia del concepto de Sociedad red de Castells parece, pues, evidente. Los nodos pueden ser personas, organizaciones, bibliotecas, eventos científicos, etc.

El conectivismo sirve para interpretar y comprender los procesos asociados al aprendizaje y la adquisición de conocimiento en el mundo actual, especialmente en lo referido a la evolución tecnológica de las redes sociales y a ambientes multiformales de aprendizaje, mediación y recreación de situaciones de aprendizaje ligados a las tecnologías a través del e-learning.

La educación mediante la conexión a entornos virtuales ya no puede denominarse ‘educación a distancia’, sino que ha evolucionado a una modalidad cualitativamente diferente denominada aprendizaje electrónico o *e-learning*, esto es, el que se realiza a distancia a través de canales electrónicos e internet, principalmente. El Aprendizaje en la era digital se caracteriza por una permanente conexión del aprendiz con el entorno. Este entorno, no solo se basa en la cercanía física o teórica con el aprendiz, sino también en su posibilidad de acceso mediante distintas redes virtuales, como internet o las redes sociales digitales.

Los sistemas de aprendizaje virtual, como el caso del aprendizaje en línea, reciben cada vez más atención en el mundo académico, empresarial y de la administración pública. Las grandes crisis, como la pandemia, resaltan la tremenda importancia del desarrollo adecuado de los sistemas de aprendizaje electrónico y su adopción y procesos en las organizaciones. Los gerentes y empleados que necesitan formas eficientes de capacitación y flujo de aprendizaje dentro de las organizaciones no

tienen que reunirse en un lugar al mismo tiempo ni viajar muy lejos para asistir a cursos (Giannakos, Mikalef y Papas, 2022).

Las posibilidades actuales de los sistemas de aprendizaje electrónico permiten a los usuarios realizar diferentes trabajos o tareas para cursos de capacitación, así como colaborar y compartir conocimientos y experiencias que resultan en ricos flujos de aprendizaje dentro de las organizaciones. Las empresas multinacionales productoras de bienes y servicios, en su mayoría, se han beneficiado con la utilización del aprendizaje virtual, para la formación y actualización de su personal (ejecutivos, gerencia media, técnicos, operadores) en todas sus filiales o sucursales a lo largo del globo (Belinski, Peixe, Federico *et al.*, 2020)

En la educación, tanto en la secundaria como en la universitaria, el aprendizaje virtual es el proceso de utilizar la tecnología para distribuir y estudiar sobre material educativo digitalizado. Adopta diferentes formas y depende en gran medida de herramientas modernas de aprendizaje electrónico que mantienen al alumno interesado. En este tipo de aprendizaje, existen varios subtipos: sincrónico, asincrónico e híbrido. En el primer tipo, la comunicación entre los alumnos y su instructor se realiza en línea, en tiempo real, a través de videoconferencias, chats de audio, foros en línea y mensajes instantáneos, a través de los medios sociales (Van Den Beemt, Thurlings, y Willems, 2020). En el asincrónico, la diferencia radica en que no es en tiempo real, sino que la interacción alumno profesor se realiza mediante cuadros de diálogo o a través del correo electrónico. El subtipo híbrido ocurre cuando se combinan los dos anteriores. En la actualidad es difícil encontrar una institución educativa, comercial, no gubernamental o multinacional que no ofrezca cursos o talleres en línea en su área de especialidad. Más aún, muchas universidades e institutos ofrecen programas de formación de tercer y cuarto nivel totalmente en línea, como es el caso de la Universidad de Harvard y el Instituto Tecnológico de Massachussets, quienes fueron pioneros en el desarrollo y popularización del aprendizaje virtual (Pinto y Leite, 2020).

En Síntesis

Sobre la base de lo expuesto sobre el tema, podemos sintetizar las características fundamentales del aprendizaje organizacional como sigue:

- El aprendizaje, junto con la compartición y la creación de conocimientos, constituyen el núcleo fundamental de la gestión y planificación de las organizaciones tanto públicas como privadas.

- El aprendizaje ha evolucionado hacia un proceso inmanente, permanente, que ocurre durante toda la vida, especialmente en la sociedad de la información, el conocimiento y de las tecnologías digitales que acompañan a estos procesos.
- El AO cultiva la expansión de patrones de pensamiento innovativo, la visión sistémica de la organización y la aspiración colectiva del cambio para mejorar el desempeño.
- Implica nuevos modos de acción a través de equipos que buscan comprender e interpretar las presiones externas que condicionan el desempeño, tanto en lo individual como en lo institucional.
- El AO se basa en la práctica del diálogo y la interacción, reflexividad, creatividad y expansión de capacidades intelectuales y procedimentales.
- El contexto social de la transferencia de conocimiento entre individuos es una parte esencial del proceso de aprendizaje organizacional.
- Las tecnologías digitales han transformado los contextos, las estrategias y la operatividad del aprendizaje, siempre y cuando exista la previsión y asimilación de las mismas entre todos los actores interesados y se logre un uso fluido y asertivo de las mismas.

Capítulo V: ***La Gestión de Conocimiento y el Aprendizaje***

Una primera generación de la GC, antes de 1995, estuvo orientada hacia el conocimiento explícito, los sistemas y las tecnologías de información; capturar y difundir conocimientos se consideraron claves para el buen funcionamiento de la organización. El fracaso de este enfoque se hizo evidente en múltiples organizaciones y empresas. Sin embargo, en la segunda generación de la GC, la estrategia enfatiza en los procesos sociales organizacionales y la creación de nuevo conocimiento, además de las herramientas informáticas, de manera que la organización esté a la vanguardia con respecto a sus competidores. La necesidad de expandir y actualizar la memoria organizacional requiere tanto de la producción de nuevo conocimiento, en contextos compartidos, como del aprendizaje de los mismos por los individuos y grupos, a través del trabajo en equipo orientado a tareas específicas o a la solución de problemas. La estrategia ahora no es tanto *predecir el futuro* como la *capacidad de anticiparse a las sorpresas*. La administración por objetivos se transforma en administración basada en el autocontrol y la autoorganización para el mejor desempeño. Resulta obvio que el desarrollo de tales habilidades implica el aprendizaje de nuevos conocimientos y estilos de comportamiento, especialmente a través del *aprender haciendo*. Se nota en esta segunda etapa de la GC un creciente interés por los procesos de compartir y aprender.

La preocupación de las organizaciones se extiende desde la identificación de quiénes poseen el conocimiento, así como abarcar las características y necesidades de los que necesitan del conocimiento: sus habilidades para compartir, para recibir y para aprender (McElroy, 2002). Similarmente, las estrategias organizacionales de exploración del conocimiento y aprendizaje deben articularse con la estrategia del sistema de recursos humanos, privilegiando el desarrollo del capital humano a través de la implantación de mecanismos de gestión orientados a establecer condiciones que faciliten el aprendizaje en la acción práctica y la compartición de conocimientos, así como sistemas de incentivos y reconocimiento del capital humano comprometido en mejorar las capacidades de aprendizaje y el conocimiento organizacional (Kong, 2010).

Bueno (1998) visualiza la gestión del conocimiento en función del aprendizaje organizacional, cuando plantea que el proceso de aprender sólo ocurre cuando los conocimientos, tanto internos como externos, son compartidos eficientemente (Figura 13), permitiendo (a) generar o crear nuevos conocimientos al incorporar los o integrándolos con el acervo de conocimientos ya existente, lo que equivale a un aprendizaje generativo, o (b) aplicarlo para facilitar su explotación, correspondiente a un aprendizaje adaptativo.

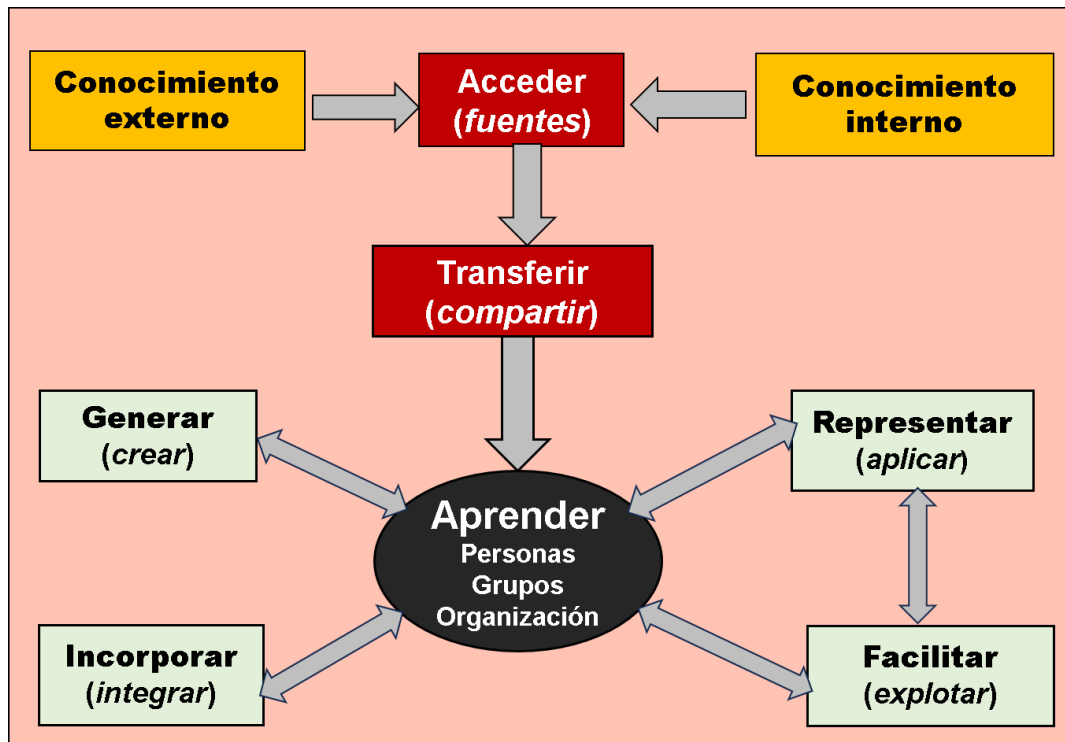


Figura 13. La gestión del conocimiento en función del aprendizaje organizacional.

Fuente: elaboración propia a partir de Bueno (1998), Senge (2002), Hislop *et al.* (2018) y Argote *et al.* (2020)

Si se analiza el estilo predominante de la organización: procesos, redes, sistemas o competencias, se puede inferir que de la misma manera cambiarán los estilos de aprendizaje (Figura 14).

Las organizaciones caracterizadas por procesos rutinarios y con nivel de interdependencia individual, el aprendizaje enfatizará sobre los métodos y estándares, mientras que, si es colaborativa, el estilo sistémico demandará un aprendizaje mediante capacitación y automatización (uso de TI). Bajo un ambiente de redes, las alianzas y equipos expertos dominarán los procesos de aprendizaje,

y en un estilo organizacional de competencias, los expertos individuales serán los protagonistas.



Figura 14. Los estilos de gestión de la organización en función del aprendizaje organizacional. 88

Fuente: Elaboración propia, a partir de Lam (2010)

Empero, Ordoñez de Pablos y Parreño Fernández (2005) alertan sobre las *trampas del aprendizaje*, refiriéndose a las situaciones en las cuales el aprendizaje organizativo, enmarcado en una estrategia de GC orientada a la exploración e incorporación de nuevo conocimiento proveniente del entorno, que enfatiza los aprendizajes individuales y grupales hacia la institucionalización de formas, estructuras y procesos desconocidos hasta ahora en la organización, los puede conducir al fracaso sucesivo y recurrente de iniciativas organizacionales. Bajo esta situación, se descuida o abandona el aprendizaje orientado a la explotación de la base de conocimiento organizacional disponible, de su capital intelectual y de los procesos y rutinas que conforman las capacidades organizacionales.

Es necesario un punto de equilibrio entre ambos enfoques (exploración y explotación de conocimientos) así como en las estrategias de aprendizaje (prospectivo y proyectivo) que la organización despliegue, si se quiere mantener las

capacidades organizacionales, de aprendizaje y de innovación necesarias para la estabilidad, la anticipación a los cambios y un eficiente desempeño organizacional.

En un ámbito más general, Dasgupta y Gupta (2009) enfatizan sobre el mutuo reforzamiento entre los procesos de gestión de conocimientos y el aprendizaje organizacional, para impulsar la innovación organizacional que permite la creación de nuevos productos y servicios o a la actualización de los productos y procesos existentes. A través del aprendizaje individual, grupal y organizacional, se profundiza y enriquece el acervo de conocimiento de la organización y se potencian las capacidades para innovar y adaptarse a los requerimientos cambiantes del entorno (clientes, usuarios, socios y beneficiarios).

La convergencia entre aprendizaje y conocimiento

Lytras y Sicilia (2005) consideran que en la sociedad del conocimiento se debe analizar la convergencia entre el conocimiento y el aprendizaje, tal y como se ilustra en la Figura 15.

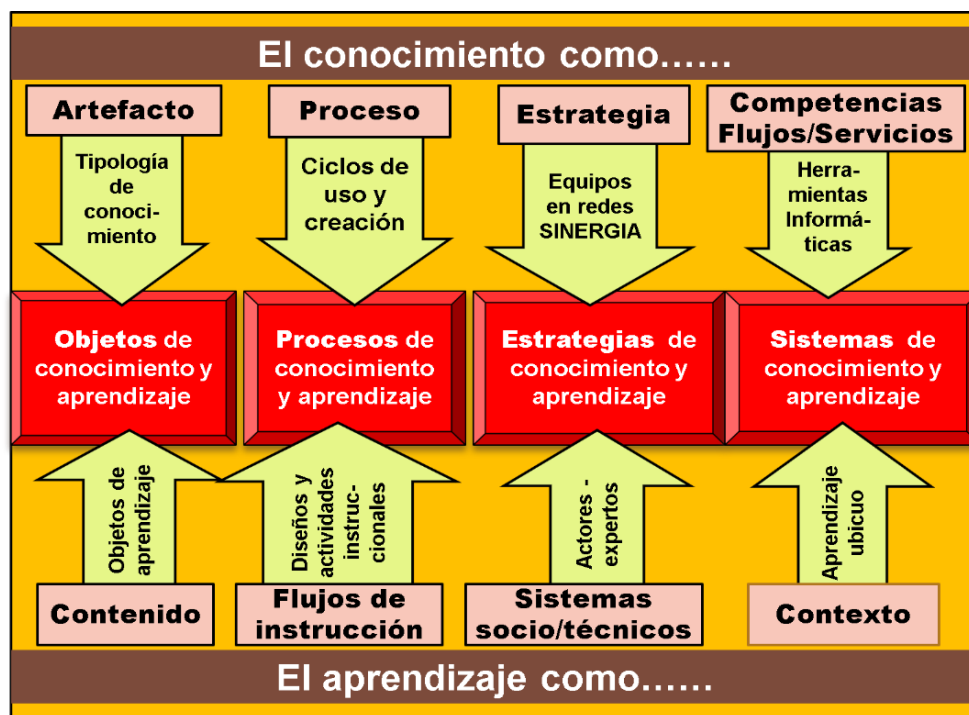


Figura 15. Convergencia entre los procesos de conocimiento y aprendizaje. 89

Fuente: Lytras y Sicilia (2005).

Los objetos de conocimiento (o artefactos), a través de su anotación semántica (metadata) se convierten en objetos reutilizables en el aprendizaje, adquiriendo

valor añadido para la compartición y explotación del conocimiento. Los procesos de conocimiento (ciclo del conocimiento y creación) pueden generar una infraestructura de apoyo a la oferta y demanda del conocimiento, que a su vez se requiere en las actividades de aprendizaje y de diseño instruccional de cualquier sistema de aprendizaje.

Las estrategias de gestión del conocimiento y del aprendizaje, coincidentes en los diversos contextos específicos de cada entidad u organización, orientan y direccionan las redes socio-técnicas que generan y explicitan conocimiento, al igual que a las redes de aprendizaje, especialmente en el contexto de las TIC (Web, web semántica, comunidades virtuales). Las emergentes herramientas informáticas habilitan nuevas oportunidades para aplicaciones, servicios y herramientas que facilitan el acceso y uso de contenidos utilizables en los procesos y actividades del sistema de aprendizaje, permitiendo la posibilidad de hacerlo ubicuo, y facilitando el *feedback* necesario para el ajuste, por parte de los generadores y creadores de conocimientos.

Lytras y Poloudi (2006), en su elaboración teórica del modelo de convergencia antes expuesto, formulan más detalladamente su propuesta, analizando los flujos de conocimiento y aprendizaje entre los individuos, los equipos de trabajo y la organización como un todo. En la Figura 16 se visualizan los distintos flujos entre individuos, equipos y organización.

Los flujos dinámicos entre estas entidades son rara vez explícitos. La dinámica del trabajo conjunto entre el individuo y el equipo forman un entorno contextual, donde la interacción y la discusión cara a cara y las tecnologías de información se utilizan para facilitar los intercambios de valor. Estos flujos son los mecanismos de transformación del conocimiento. Cuatro tipos de flujos dinámicos se representan:

1. Formación de equipo;
2. Flujos de conocimiento;
3. Cambios de comportamiento, y
4. Flujos de aprendizaje.

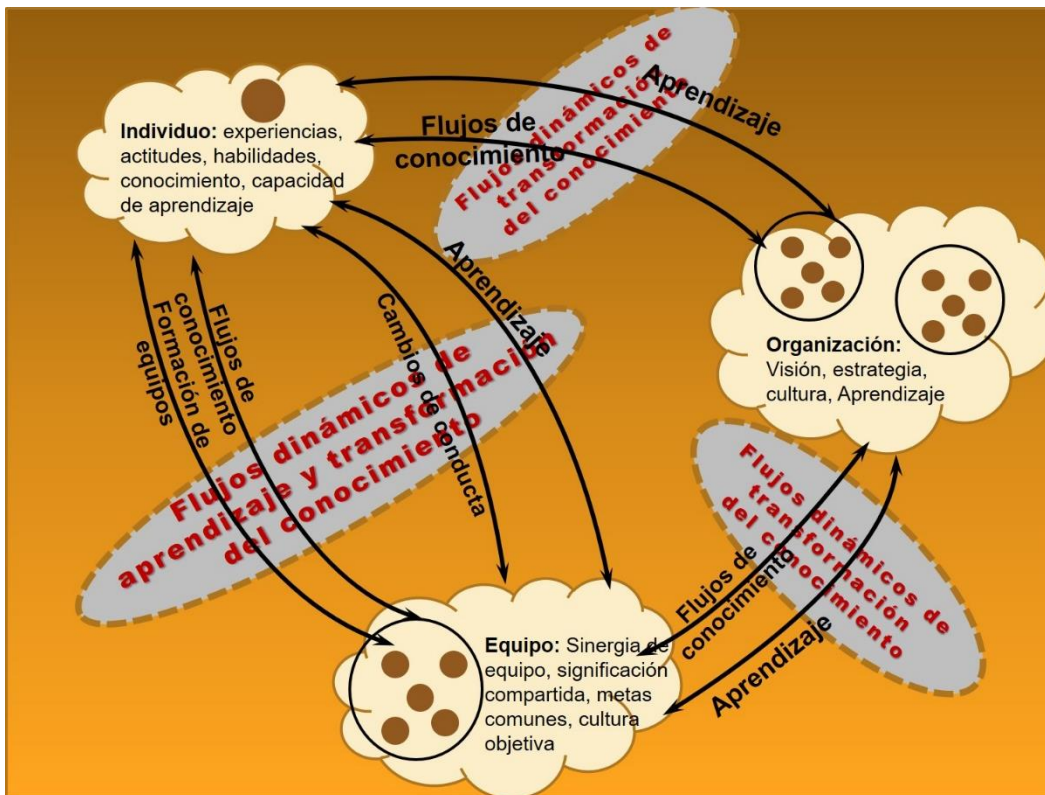


Figura 16. Flujos de conocimiento y aprendizaje entre individuos, equipos y organización. 91

Fuente: elaborado a partir de Lytras y Poloudi, 2006)

La *formación de equipos* es un flujo dinámico orientado a lograr la cohesión y coherencia entre sus integrantes, que les demuestra el valor de la integración. Los parámetros que promueven la eficacia de un equipo son:

1. Visión;
2. Valores;
3. Procesos;
4. Estructura, y
5. Percepción del rendimiento del negocio.

El *Flujo de conocimiento* es un concepto dinámico que se refiere a la característica de los seres humanos para constituir equipos que comparten un objetivo común y por lo tanto facilitar el intercambio de conocimientos. La capacidad de conocimiento de cada persona está en un continuo intercambio con el medio ambiente del individuo, que puede ser el equipo o la organización.

Los *flujos de aprendizaje* se corresponden con el arquetipo de la conducta humana que, a través de la acción y el *feedback*, promueven el entendimiento y la adaptación al medio ambiente. El carácter contextual de aprendizaje es de importancia crítica. Los individuos, equipos y organizaciones tienen una capacidad de aprendizaje, que no es simplemente un resultado acumulativo de las contribuciones individuales.

El *cambio de comportamiento* evidencia la forma en que las personas transforman su conducta de acuerdo con la retroalimentación que obtienen de la participación social en el equipo. El enfoque conductual se refiere a la forma en que el entorno o ambiente impacta la conducta manifiesta en los individuos. El dominio psicomotor se asocia con la conducta manifiesta al formular los objetivos de instrucción. En el enfoque conductista, se supone que la mente es una "caja negra", que no podemos ver por dentro. La única forma que sabemos lo que está pasando en la mente, según la mayoría de los conductistas, es observar la conducta manifiesta.

Sin embargo, este enfoque conductista no debe ser el único a considerar en el aprendizaje en la formación de equipos, pues actualmente se utilizan las teorías del aprendizaje social que complementan y amplían el alcance de los procesos y sistemas de aprendizaje, al enfatizar igualmente en los procesos de relacionamiento social: observación, imitación, confianza, compartir y colaborar, los que constituyen la base de la creación colectiva de nuevos conocimientos.

Lytras y Podouli (2006) enfatizan sobre este punto, al señalar que el aprendizaje social, visto desde la perspectiva de la teoría de la acción, bajo contextos de interacción dentro de y entre equipos, se desarrolla en cuatro etapas:

1. *Descubrimiento de las teorías expuestas y en uso*: Como se señaló anteriormente, el adulto que está aprendiendo no tiene un bagaje teórico para sustentar su aprendizaje (*teoría expuesta*), y por ello resulta que, en situaciones de adiestramiento, los aprendices se cansan u obstinan de las elaboraciones teóricas que pueda hacer el instructor. En realidad, lo que sucede es que el aprendiz no puede modificar rápida y eficazmente sus modelos mentales sostenidos a lo largo de años de práctica (*teoría en uso*). De allí la importancia de la discusión, y confrontación dialéctica de ideas como las plantea Nonaka, pues facilitan el cambio en los valores y creencias y por ende en la elaboración de nuevos modelos mentales.
2. *Invención de nuevos significados*: el intercambio de experiencias y visiones, a través, la discusión, del diálogo y el pensamiento dialéctico, habilita la construcción de nuevos significados y modelos mentales, permitiendo un

aprendizaje de alto nivel (más allá de hacer las cosas bien, y de hacer lo correcto) que permite comprender el porqué asumir e internalizar los nuevos modelos recién visualizados y actuar bajo dichos patrones.

3. *Producción de nuevas acciones:* todo lo anterior conduce a nuevos patrones de acción y comportamiento, dando paso a los cambios de las rutinas tradicionales por otras que reflejan un mayor dominio de los procesos, resultante de la asimilación de la creación de nuevos conocimientos. Las rutinas creativas resultantes amplían, de esta manera, las capacidades dinámicas de la organización.
4. *Generalización de los resultados:* la confirmación de lo aprendido a través de la práctica, mediante la aplicación de los nuevos conocimientos, junto con la evaluación y análisis compartido de la experiencia con los miembros del equipo, permiten institucionalizar el proceso de aprendizaje.

Aprendizaje y creación de conocimiento

La relación entre el AO y la creación de conocimiento pueden ser visualizada con mayor precisión al analizar el concepto de capacidades dinámicas de la organización. Zollo y Wintter (2000) consideran las capacidades dinámicas de la organización como un patrón aprendido y estable de actividad colectiva, a través de la cual la organización genera automáticamente y/o modifica sus rutinas en aras de un mejoramiento de su efectividad. Las capacidades dinámicas surgen del aprendizaje; constituyen los métodos sistemáticos de la organización para modificar sus rutinas operacionales. Los mecanismos de aprendizaje moldean las rutinas operacionales directamente, así como a través del paso intermedio de las capacidades dinámicas. En la medida que los mecanismos de aprendizaje son sistemáticos, pueden considerarse como capacidades dinámicas de segundo orden.

Las rutinas son patrones estables de comportamiento que caracterizan las reacciones o respuestas de la organización a diversos estímulos internos y externos. Las rutinas pueden ser las ejecuciones de procedimientos conocidos con el propósito de generar beneficios o dividendos. O pueden ser actividades que buscan provocar cambios deseables en el conjunto de rutinas operacionales para mejorar los beneficios en el futuro, y las cuales deben ser aprendidas y asimiladas, para ser incorporadas a las capacidades dinámicas. Estas rutinas reflejan una sabiduría experiencial producto del aprendizaje por ensayo y error y la selección y retención de experiencias y comportamientos previos, lo que está ligado al rol crucial del conocimiento tácito. El aprendizaje de las nuevas rutinas desarrolladas por la

experiencia requiere de su acumulación como conocimiento tácito y de un grado suficiente de articulación y codificación del conocimiento tácito implícito en el aprendizaje, para hacerlo explícito y ameno de compartirlo más allá de la demostración práctica cara a cara.

Por lo tanto, el aprendizaje organizativo, gracias al cual se transmite e integra el conocimiento dentro de la organización, se configura como una capacidad básica que permite el desarrollo más eficiente de las distintas capacidades organizativas y la constante adaptación, flexibilidad y evolución de las mismas, con el fin de generar ventajas competitivas sostenibles. Esta visión es similar a la expuesta por Nonaka y Takeuchi (1995), al referirse a las *rutinas creativas*, en su modelo de creación de conocimiento organizacional.

Para Tissen *et al.* (2000) el conocimiento valioso se logra a través de la interacción de tres tipos de aprendizajes. El primero es el aprendizaje por retroalimentación, que está basado en la información, cada vez más abundante gracias a las nuevas tecnologías. El segundo es el aprendizaje cognitivo, basado en los modelos mentales o la visión del mundo que tiene cada individuo y que se ha ido formando con las experiencias personales, visión que en el contexto organizacional ha de ser compartida por sus miembros. El tercero es el aprendizaje social que se genera mediante la interacción, es decir, cuando se intercambian ideas y experiencias o cuando se combinan pensamientos y conceptos. La combinación de dichos aprendizajes, finalmente, contribuye a la ventaja competitiva sostenible de la organización.

Compartir, aprender y crear conocimientos: una tríada indisoluble

Así como mencionábamos en la sección anterior la estrecha relación entre compartir y crear conocimientos, debemos reconocer una similar relación entre aprendizaje y creación de conocimiento, y la interacción dinámica entre los tres procesos: crear, compartir y aprender.

En relación con la creación de conocimiento y el aprendizaje, Wang y Ahmed (2003) señalan que la creación de conocimiento es la competencia central de las organizaciones para avanzar hacia estadios superiores de competitividad y eficiencia. La *capacidad de innovación* de la organización es en esencia un proceso continuo de creación de conocimientos, como lo expresa Nonaka y colaboradores, pero la sustentabilidad organizacional requiere, además de la capacidad innovativa, cambios radicales que implican aprendizajes de alto nivel (transformacional), acompañados de la creatividad, ambición, coraje y sabiduría de sus miembros.

Aunque en buena parte de la literatura se trata el aprendizaje y la creación como fenómenos independientes o separados, hay muchos que consideran que ambos procesos están íntimamente vinculados, al punto de que algunas instituciones abogan por la denominación de la nueva época como sociedad del conocimiento y el aprendizaje, en la cual el conocimiento es el elemento central en el modo de producción emergente, y el aprendizaje el principal proceso que tiene lugar. Dado que los procesos de creación, transferencia y utilización del conocimiento no son enteramente conocidos y la visión parcial de los mismos es superficial y desde muy diversas disciplinas, los conceptos de conocimiento y aprendizaje son definidos, analizados e interpretados de muy diversas maneras. De la misma manera, la UNESCO (2005) destaca la innegable relación entre el conocimiento y el aprendizaje, especialmente si se enfoca la innovación como proceso de creación de conocimientos y su aplicación en los procesos organizacionales. El advenimiento de las TIC y el internet ha ampliado las posibilidades del aprendizaje más allá de las aulas tradicionales y en conjunción con la creación de conocimiento en redes, especialmente en las instituciones de educación y de investigación y desarrollo. El mero hecho de adaptar y utilizar las TIC, implica una actividad cognitiva junto con la percepción, la memoria, las operaciones lógicas y el aprendizaje.

En esta línea de pensamiento, Argote y Spektor (2009) consideran el aprendizaje organizacional como el cambio en la organización en la medida que ésta adquiere experiencia o, más específicamente, el cambio en el conocimiento organizacional que ocurre a partir de la experiencia que aportan sus miembros. Tal conocimiento puede manifestarse en cambios en cogniciones o en comportamientos, incluyendo tanto conocimientos explícitos como tácitos. Dicho conocimiento se incorpora en diversos repositorios: los individuos, las rutinas o en la memoria organizacional. El aprendizaje ocurre en un contexto interno a la organización, y un contexto externo, determinado por el entorno organizacional. El contexto organizacional interactúa con la experiencia para crear conocimientos, y puede a su vez dividirse en *contexto activo*, dentro del cual operan los componentes de la organización, sus miembros y las herramientas o instrumentos, y un *contexto latente* determinado por su estructura y funcionamiento, los objetivos y metas y la cultura prevaleciente, el cual a su vez influye sobre el contexto activo. Es en el contexto activo —los miembros, las herramientas y las tareas a desarrollar, así como las interacciones entre los mismos—, donde ocurre el aprendizaje organizacional y la creación, retención y transferencia del conocimiento. Mediante el aprendizaje, el conocimiento adquirido se incorpora en el contexto organizacional, tanto en las habilidades de sus miembros, las herramientas o tecnologías y las tareas, como en la estructura, funcionamiento y cultura de la organización, lo cual provoca concurrentemente

cambios en ambos contextos (latente y activo), afectando en consecuencia el aprendizaje futuro. Bajo esta óptica, Argote y Skeptor (2009) desagregan el proceso de aprendizaje organizacional en tres subprocesos o fases:

- a) Creación de conocimiento: cuando el conocimiento es creado a partir de la experiencia directa de una unidad determinada
- b) Transferencia de conocimiento: cuando el conocimiento se desarrolla a partir de la experiencia de otra unidad.
- c) Retención del conocimiento: cuando el conocimiento creado es incorporado, dentro del contexto activo, bien como habilidades de sus miembros, como nuevas herramientas o como nuevas rutinas organizacionales. Una vez retenido, el conocimiento pasa a ser parte de la memoria organizacional.

La interacción entre la compartición de conocimientos y el aprendizaje organizacional se ha demostrado empíricamente en el estudio de Kim y Park (2020), quienes determinaron el efecto positivo de un liderazgo transformativo sobre el clima organizacional, la propensión a compartir conocimientos más eficientemente y un nivel mejorado en el aprendizaje organizacional.

La creación de conocimientos, tal y como la hemos descrito y discutido hasta ahora, requiere de contextos dinámicos donde ocurra la interacción e intercambio dialéctico de información, lo que implica que se intercambian, analizan y discuten modelos mentales de los diferentes componentes de un equipo. El resultado es la síntesis de un nuevo conocimiento, que será utilizado y compartido con el resto de la organización. Este proceso implica el aprender haciendo, uno de los principales tipos de aprendizaje que será discutido posteriormente.

De allí la importancia de visualizar la estrecha relación de los dos procesos, compartir y aprender, requeridos necesariamente para que ocurra el tercero: crear conocimiento.

La Inteligencia artificial y el aprendizaje

En la exposición correspondiente a la inteligencia artificial (IA) en el Capítulo 1 se esbozaron diversas razones para ser optimistas y a la vez cautelosos en relación con la aplicación de la IA en los esfuerzos de desarrollo y consolidación de empresas y organizaciones actuando en el ámbito de la era digital. Sin embargo, la literatura sobre este tema es muy variada y en ocasiones poco halagadora. Existen algunos éxitos relativos, posiciones encontradas, resultados parciales difusos o inconclusos que describen el impacto de la era digital y sus tecnologías, incluyendo la IA, como una posibilidad sobre la cual todavía hay que navegar con precaución.

Por ejemplo, Ransbotham, Khodabandeh, Kiron *et al.* (2020) presentan los hallazgos de un amplio estudio sobre la aplicación de la IA en el desempeño financiero de numerosas empresas, reconociendo que más allá de la automatización, la precisión y la velocidad de los procesos, los beneficios financieros significativos son difíciles de alcanzar y pocas organizaciones los logran. Muchas organizaciones luchan por construir una base de IA sustentada en los datos, la tecnología y el talento adecuados. O tal vez hayan construido esta base, la hayan utilizado para producir una solución de IA tras otra y, aun así, se pregunten por qué los beneficios financieros son sólo incrementales. Es probable que se obtengan beneficios financieros significativos sólo cuando las organizaciones definan formas múltiples y efectivas para que los humanos y la IA trabajen y aprendan juntos. Hay que enfocarse en aprender cómo implantar las recomendaciones y mecanismos que el algoritmo de IA ofrece como resultado.

Balasubramanian, Yang and Mingtao (2022) alertan sobre la riqueza del aprendizaje organizacional y su dependencia de la capacidad de los humanos para desarrollar diversos patrones de acción, interactuando activamente con sus entornos y aplicando una racionalidad sustantiva. La sustitución de la toma de decisiones humana por el aprendizaje automático tiene el potencial de alterar esta riqueza del aprendizaje organizacional. Aunque el aprendizaje automático es significativamente más rápido y aparentemente no está limitado por las limitaciones cognitivas e inflexibilidad humanas, no es un verdadero aprendizaje sensible y depende del análisis estadístico formal para la toma de decisiones. Estas diferencias entre el aprendizaje humano y el aprendizaje automático corren el riesgo de disminuir la diversidad dentro de la organización en las rutinas organizacionales y el alcance del conocimiento causal, contextual y general asociado con las rutinas. Es probable que estos cambios pueden afectar el aprendizaje organizacional al exacerbar la miopía del aprendizaje resultante.

Capítulo VI:

Factores restrictivos del aprendizaje organizacional

La complejidad y estructura de las organizaciones imponen, a veces involuntariamente, restricciones para el funcionamiento del sistema de aprendizaje, su estrategia y los procesos organizacionales relacionados.

Una red de organizaciones no gubernamentales, con 290 organizaciones miembros, radicada en Londres y trabajando en numerosos proyectos de apoyo y en el desarrollo educativo y el desarrollo internacional, conocida como BOND⁶, ha sistematizado una serie de barreras que obstaculizan el aprendizaje en el funcionamiento efectivo de organizaciones orientadas al desarrollo, a partir de la experiencia acumulada durante 20 años. Por considerar el esfuerzo como muy valioso para los interesados en el tema, tanto del aprendizaje organizacional como del compartir conocimientos para el desarrollo, se reproducen a continuación los resultados de dicha sistematización (BOND, 2006), destacando que muchos de los aspectos señalados, han sido mencionados a lo largo de este libro.

Previamente es necesario puntualizar algunas premisas sobre el aprendizaje. En primer lugar, es necesario diferenciar dos categorías de aprendizaje: el aprendizaje simple, como es el caso de la transferencia de tecnologías y habilidades, para el mejoramiento de los procesos y procedimientos en aras de mayor eficiencia (aprendizaje de un ciclo o buckle, según Shön). El segundo es el aprendizaje de alto nivel, que requiere de la revisión de los modelos mentales y maneras de pensar, contrastándolos con los modelos prevalecientes y los principios en los que se basan (aprendizaje de dos ciclos o buckles). En este caso la creatividad y la diversidad, junto con la autorreflexión, enfatizan el proceso de aprender en, y a través de, la práctica.

En segundo lugar, es necesario entender que el aprendizaje es predominantemente relacional —funciona como una red—, antes que individual, y esencialmente dinámico (no se puede captar estáticamente), por lo que es necesario revisar la calidad de las interrelaciones, conversaciones e interacciones en la cotidianidad de

⁶ <https://www.bond.org.uk/>

la organización (en otras palabras, del proceso comunicativo general), incluyendo las relacionadas con el entorno externo (Leeuwis y Aartsb, 2010). Porque el reconocimiento colectivo de nuevos significados y modelos que pueden surgir de dichas relaciones, a menudo facilita, o en algunos casos entorpece, el aprendizaje de nuevos procesos y prácticas organizacionales más efectivos y eficaces que los utilizados en la actualidad.

Los sesgos de la acción

Es común en las organizaciones que las tareas urgentes y las rutinas de los procesos en marcha impidan la reflexión profunda sobre las especificidades de los problemas analizados en el contexto de comités sectoriales o grupos de trabajo. Se crea un círculo vicioso: el tiempo consumido en reuniones que no concretan soluciones ni decisiones, puede reducir la propensión al análisis profundo y detenido de una materia, a la vez que es excusa para suspender la interacción, ya que las tareas urgentes esperan ser atendidas. La acción urgente prevalece sobre las oportunidades para el aprendizaje de nivel superior. La reflexión se evita también para no experimentar una situación más compleja que la originalmente planeada, pues ello crearía incertidumbre y temores sobre los resultados fallidos que pudieran ocurrir. Por lo tanto, en las interminables deliberaciones de los miembros del grupo no se toman decisiones, dada las limitaciones de tiempo, las tensiones individuales, las incertidumbres, y la urgencia de las tareas pendientes.

Los asuntos indiscutibles

Junto con el sesgo de la acción, se originan ansiedad y temor —y las concomitantes estrategias defensivas— basadas en la tendencia humana de evitar someterse a amenazas y temores y a defender sus posiciones. En algunas organizaciones la repetición de este comportamiento de las rutinas defensivas se hace recurrente y normal, creando un clima de sobreprotección. La discusión de los temas o asuntos que comprometan la ansiedad y los temores, se evitan defensivamente, sin discutir porqué es indiscutible. Todo ello se constituye en una restricción del aprendizaje, en lugar de aprovechar la ansiedad para revisar y reconfigurar los modelos mentales y transformarla en la asimilación de nuevos aprendizajes, por ejemplo, con la ayuda de un *coach* o *mentor*, o con la provisión de información y conocimiento en manuales o guías con lo que es necesario enfrentar y resolver. Nuevamente es pertinente el señalamiento de Goleman (1996) acerca de la necesidad de aplicar la inteligencia emocional y fomentar las aptitudes emocionales de autodominio, escrupulosidad, confianza mutua y habilidades sociales y relacionales, aprovechando la diversidad y fortaleciendo los vínculos afectivos con otros. El

vendedor que dedica tiempo suficiente a conversar con el cliente y aprende acerca de sus visiones y sus necesidades, e incluso sobre sus aspectos personales es más efectivo en su desempeño que aquellos que solo dedican el tiempo mínimo para cerrar una venta.

El compromiso con la tarea

No es sólo la urgencia, sino también el compromiso con la tarea. Los individuos con experiencia y habilidades sobre un tópico o proceso expresan y exhiben su compromiso con la tarea, especialmente si están cumpliendo con las metas planteadas. Así, prefieren continuar con su trabajo sin mucha reflexión o consideraciones de cambio, pues si lo hacen piensan que reflejan una sensación de falla o fracaso, y simplemente continúan con las rutinas defensivas y las metas prescritas. La dedicación, identificación y compromiso con sus responsabilidades es en general deseable, tanto al nivel individual, como organizacional; lo que debe ser analizado es el significado y propósito de los patrones rutinarios y el apego a ellos, mas no el hecho en sí del compromiso.

Los sesgos de la cultura prevaleciente

Esta situación restrictiva debe ser manejada a través de procesos de aprendizaje transformacional, que reconfiguren los paradigmas preexistentes y den paso a nuevas visiones y modelos que permitan la innovación y el mejoramiento del desempeño organizacional. En este sentido, la tradición japonesa, por ejemplo, insiste en la comunicación y el intercambio de conocimientos en el seno de los equipos de trabajo acerca de los asuntos a resolver y su fundamento, resultando en el conocimiento compartido y la discusión franca, sin sentirse encerrados en una postura o decisión individual. Los valores y preferencias personales son determinantes de nuestro comportamiento, independientemente de la alineación con la cultura organizacional, manteniendo actitudes y creencias que pueden entorpecer el desempeño individual y, por ende, organizacional.

La defensa, antes que la discusión y la indagación

En algunas organizaciones, especialmente las que prestan servicios institucionales y las ONG dedicadas a promover el desarrollo socioeconómico, prevalece el criterio del apoyo sobre la base de recomendaciones prescritas o rutinarias, antes que conocer las opiniones y visiones de los usuarios, clientes o beneficiarios. El entrenamiento y la capacitación recibidos conllevan a posiciones y comportamientos de defensa/ataque, brindando poca o ninguna oportunidad para la emergencia de

nuevos significados y perspectivas, que permitan el aprendizaje y la creación de un nuevo conocimiento sobre el asunto o tarea. El resultado es que la efectividad y el desempeño mejorarán hasta donde el nivel de incompetencia lo permita (principio de Peter), pues no hay cabida para la formación de nuevas competencias, a través del aprendizaje en, y a través de, la acción. En estos casos es necesario inducir aptitudes para la escucha activa y la atención, para entender las razones y visiones de los clientes o beneficiarios, respetando la diversidad y las diferencias individuales, para crear un contexto o espacio dinámico colectivo para el aprendizaje, como el *Ba* que conceptualiza Nonaka *et al.* (2000)..

El poder y el liderazgo

Los líderes tienen un papel fundamental en amplificar y desafiar los patrones y normas que limitan el aprendizaje. La expresión de sentimientos negativos puede ser no-discutibles con algunos líderes, debido a que no se sienten capacitados para tratar tales sentimientos o por su propia vulnerabilidad personal. La imposibilidad de recibir *feedback* ante ciertos hechos o posiciones elimina la posibilidad de innovar. Algunas veces atenta con las relaciones de poder prescritas. De allí la importancia de practicar la empatía como aptitud emocional y las habilidades sociales (Goleman, 1996), reconociendo las percepciones y sentimientos del interlocutor, inclusive hasta en el lenguaje no verbal, que implica la reacción ante un aprendizaje de alto nivel apenas demostrado, de manera de reforzarlo y compartirlo con el equipo y con el resto de la organización.

Aprender a desaprender (aprender a aprender)

El aprendizaje puede ser costoso en términos de cambiar hábitos y rutinas aprendidas a lo largo del tiempo o, en otras palabras, desaprender, cambiar lo conocido para crear un nuevo espacio para que ocurra un nuevo aprendizaje. Desaprender demanda un alto grado de autorreflexión, un reconocimiento de los viejos hábitos como tales y asumir el riesgo de no conocer todas las respuestas que la nueva forma de hacer las cosas implica. Más aun, puede requerir de cambios en las cualidades personales necesarias para el aprendizaje de alto nivel, tales como la apertura, buen juicio, intuición, creatividad e integridad, especialmente si emergen posturas defensivas y afloran prejuicios desde nuestra propia experiencia personal.

La no-integración de las estrategias de GC y del sistema de aprendizaje

Desde el más alto nivel directivo, hasta los supervisores de proyectos o procesos, pasando por las gerencias de línea y operativas, la política y estrategia de la

organización debe estar claramente entendida y asimilada bajo las premisas de que ambos procesos son interdependientes e iterativos, que no pueden separarse uno del otro. Si no hay total coherencia entre misión, objetivos, estrategias y procesos a lo largo de la organización, tal interdependencia no existe o se logra fragmentariamente. La esencia de la gestión del conocimiento radica en la creación y aplicación de nuevo conocimiento para anticipar cambios y turbulencias en los entornos organizacionales, económicos y políticos, manteniendo una alta capacidad de respuesta. Dicha gestión determina el contenido de los aprendizajes innovativos, generativos y transformacionales, individuales u organizacionales, dependiendo de los contextos de utilización e integración que se trate, los cuales —una vez asimilados, aprendidos e internalizados— crean nuevos activos y valores de conocimiento organizacional, ampliando las capacidades dinámicas y el poder de liderazgo organizacional en determinado sector o mercado.

Adicionalmente a estos factores restrictivos, Oliver Serrat, líder del programa de Gestión de Conocimientos del Banco de Desarrollo Asiático (ADB, 2009) identifica los siguientes factores, presentes en las organizaciones no gubernamentales y de servicio público, cuyos resultados no son tangibles en el corto plazo.

La inacción del Conocimiento

La sobrecarga de información es común en muchas empresas y organizaciones públicas, incluyendo las ONG, básicamente por el escaso desarrollo e ineficiencia en la implantación de las tecnologías de información y comunicación para la colaboración, los mecanismos de intercambio, aprendizaje y captura y almacenamiento de conocimientos. Hay un problema, entonces, con la identificación, creación, almacenamiento, compartir y utilizar datos e información de calidad —sinónimo de una pobre gestión del conocimiento—. Las rutinas formales de distribución e intercambio de información verticalizadas por efecto de la estructura jerárquica, limita el aprendizaje de nuevos valores y aptitudes para la innovación. El énfasis está en el resultado y logros, mas no en los problemas, los cuales no son expuestos y sacados a la luz, Los plazos o tiempos son demasiado cortos. La presentación de informes es visto como una obligación y no como una oportunidad para el diálogo y conversación colectiva, inquisitiva e interactiva, basadas en la calidad de los datos y la información pertinente. Por la mala gestión del conocimiento, las organizaciones jerárquicas crean y perpetúan sistemas de desinformación conducentes al eventual fracaso.

Imágenes falsas

La desconexión con el entorno (clientes y beneficiarios) y la imagen de que todo es fácil y sencillo, como suele suceder en organizaciones de servicio público, impiden el desarrollo de perspectivas que permitan abordar la complejidad real de los problemas que les toca enfrentar en el cumplimiento de sus metas, reflejando una imagen distorsionada, sustentada sólo en las cifras y resultados “exitosos” reseñadas en los informes anuales.

No practicar lo que se pregona

En muchas ocasiones los valores y normas organizacionales que promueve la organización, como la gobernabilidad y la administración basada en resultados, no se practica internamente, lo que refleja falta de integridad y de capacidad de absorción interna en la organización.

(Falta de) Castigos por no aprender

A diferencia de las empresas privadas orientadas al lucro y la rentabilidad, lo cual depende de la satisfacción de los clientes y sus intereses, en las organizaciones de servicio público no existen normas o patrones de evaluación de los resultados o desempeño de los programas que ofrecen, y los usuarios o beneficiarios por lo general no tienen voz ni voto. Los funcionarios no se ven obligados a aprender en aras de resolver los problemas que realmente afectan la clientela, y la organización carece de mecanismos o procedimientos que sancionen tales situaciones.

Carencia de visión de la complejidad

El enfoque lineal prevaleciente en estas organizaciones de servicio público, está basado en premisas desfasadas y obsoletas bajo perspectivas que desconocen los contextos dinámicos y complejos de los beneficiarios, que caracterizan las nuevas realidades sociales del siglo actual. Los criterios de planificación abstractos basados en teorías causa-efecto descontextualizadas y los métodos, instrumentos y procedimientos resultantes de tal visión, al ser puestos en práctica, se revertirán contra las metas y objetivos esperados, al no tomar en cuenta la complejidad y el dinamismo del entorno en el cual se inscriben. La visión de complejidad (Snowden, 2003) mencionada al inicio de este capítulo, es un marco adecuado para enfocar el contexto complejo de la realidad que deben hacer frente las organizaciones para darle sentido e intervenir exitosamente en su funcionamiento y desempeño.

Estructura organizacional

Las estructuras jerárquicas, centralizadas y orientadas al control tienden a separar el pensar del aprender, restringiendo el desarrollo de estrategias y de políticas de acción a los niveles superiores. Los miembros no tienen como prioridad aprender, sino conservar su puesto, presupuesto o espacio. Se enfocan en la maestría del manejo del sistema de operaciones y procesos, antes que en la apreciación e indagación del contexto de aplicación de los servicios prestados y la calidad de los mismos. Las capacidades de aprendizaje están determinadas por el poder y la autoridad, en el sentido que las oportunidades (tiempo, espacio, prioridad) para aprender dependen de donde esté ubicado en la jerarquía y la estructura.

Habilidades requeridas para el aprendizaje organizacional

Entendida la estrecha relación entre compartir y aprender, como se propuso al inicio de este capítulo, y la identificación de los factores restrictivos y barreras al aprendizaje, una gestión del conocimiento en la organización deberá *establecer una política, un clima y una cultura* que asegure la práctica e internalización de un conjunto de habilidades, en un proceso continuo y permanente de aprendizaje, entre las cuales se pueden enumerar las siguientes:

1. *Visualizar el conocimiento y el aprendizaje como un solo proceso multidimensional y recurrente.*
2. Desarrollar *modelos mentales compartidos* de la organización y de su entorno, revisando constantemente los supuestos que determinan nuestra forma de pensar y actuar (*anticipación*).
3. *Motivar la actualización y vanguardia*: mantenerse al día y al tanto estimula la comunicación y el aprendizaje.
4. *Establecer una visión integradora de sistemas, procesos y estrategias: Contenido-Capacidades-Contexto-Competencias*). Considerar y aprovechar la no linealidad (*complejidad*) del proceso.
5. *Inducir el aprendizaje de alto nivel*, para cada caso preguntarse: ¿Por qué hacemos esto? ¿Cuál es el mejor conocimiento reconfigurado y el óptimo aprendizaje en este contexto?
6. *Lograr la interacción sinérgica* entre el aprendizaje personal y de los equipos, para constituir el aprendizaje organizacional.
7. Fomentar la interacción dinámica de la *socialización, la articulación, la combinación y la internalización* del conocimiento tácito, explícito y virtual,

requerida para materializar la espiral de *creación de conocimientos* propuesta por Nonaka y Takeuchi (1995).

8. *Inducir la creación de un entorno organizacional que anime a todos sus componentes a desarrollarse a sí mismos, para alcanzar los ideales y propósitos que elijan.*
9. *Fomentar interés y confianza para compartir y aprender en un ambiente que facilite el diálogo, la discusión, la observación, la experimentación y la práctica.*
10. *Asegurar acceso suficiente y organizado al conocimiento, utilizando eficientemente de las TIC como suplidoras de información y conocimiento explícito.*
11. *Apoyarse en líderes conocedores y al día en todos los niveles.*
12. *Utilización de diversos enfoques de aprendizaje: individual, grupal, generativo, transformacional, conceptual, operativo, permanente, colaborativo.*
13. *Fomentar el desarrollo de las capacidades de discernimiento y la intuición, como bases para la generación de conocimientos.*
14. *Establecer equipos de trabajo que se apoyen mutuamente, compartan la información y creen nuevos conocimientos, practicando el aprendizaje colaborativo y recíproco entre todos los miembros de la organización.*
15. *Establecer mecanismos para conservar el conocimiento de los empleados que se van, transmitiéndolo a su sucesor antes de la partida o instaurando generaciones de relevo.*
16. *Estimular el sentido de responsabilidad compartida, creatividad, compromiso y sentido de pertenencia.*
17. *Fomentar la adaptabilidad, entendida como la habilidad para resolver problemas y reaccionar con flexibilidad a las exigencias cambiantes del medio.*
18. *Habilitar mecanismos para generar redundancia, considerada como la existencia de información que va más allá de los requerimientos operacionales inmediatos de los miembros de la organización.*
19. *Institucionalizar una cultura organizacional evolutiva y dispuesta a experimentar, en la búsqueda de nuevos métodos de intervención socio-económica y tecnológica.*
20. *Permear la filosofía del aprendizaje organizacional hacia cada decisión y en cada proceso e involucrar el talento y las competencias de todas las personas que integran la organización.*

Barreras para el aprendizaje

Con base en las revisiones de Grieves, McMillan and Wilding (2006), Pérez y Cortés (2007), Peñalva y Alcántara (2010) y Gómez, Villareal y Villareal (2015), quienes identifican una lista amplia de barreras —extraída de la literatura relevante sobre el tema— así como de las derivadas de la discusión del tema del aprendizaje en este capítulo, se presentan a continuación una lista de barreras, las cuales responden en gran medida a actitudes y comportamientos individuales.

- *La ilusión de que sólo se aprende con la experiencia:* muchas organizaciones asumen que se aprende mejor de la experiencia, sin tener en cuenta que, en muchas ocasiones, no es posible experimentar directamente las consecuencias de determinados actos o decisiones importantes, pues tienen consecuencias a muy largo plazo.
- *El mito del equipo administrativo:* que se concreta en la creencia de que el equipo directivo está formado por un grupo de personas capacitadas para *resolver todos los problemas*, sin reconocer que algunos problemas escapan a sus capacidades.
- *Las Trampas de competencia:* con frecuencia, la adquisición de un alto grado de competencia en la práctica de una determinada rutina o forma de trabajo dificulta el aprendizaje, pues las personas se muestran reacias a abandonar rutinas que dominan, y a tener que realizar el esfuerzo adicional asociado al aprendizaje de nuevas rutinas.
- *Yo soy mi puesto:* cuando las personas de una organización sólo se preocupan por las tareas propias de su puesto y no sienten ninguna responsabilidad por el efecto de su actividad en otras partes de la organización, ni por lo que ocurre en el resto de la misma. La falta de visión sistémica impide el necesario intercambio entre personas para que el aprendizaje se produzca.
- *La Incompetencia competente:* corresponde con aquellas situaciones en las que la acción de los individuos produce resultados contraproducentes para sus intenciones, por actuar de acuerdo con sus “teorías en uso”. En efecto, con frecuencia los individuos cometen errores o incongruencias sin ser conscientes de ello. Son fieles a sus “teorías en uso”, que no cuestionan, y por ello, no son capaces de descubrir que éstas orientan su acción de forma equivocada. En estos casos, los individuos son incompetentes, precisamente, por aplicar competentemente sus “teorías en uso”, sin considerar y aprender las nuevas “teorías expuestas”.
- *El enemigo externo:* se refiere a la práctica generalizada de echar la culpa de los errores a los demás, y no reconocer nunca los propios errores, lo que imposibilita la corrección de los mismos.

- *La fijación en los hechos:* consiste en prestar atención tan sólo a lo inmediato, sin ir más allá de los problemas visibles e ignorando aquellos procesos soterrados y a largo plazo, que constituyen la causa de problemas futuros. El aprendizaje a nivel “generativo” es así bloqueado, quedando espacio, únicamente, para un aprendizaje meramente “adaptativo”.
- *La parábola de la rana hervida:* hace referencia a la incapacidad de ver cambios lentos y graduales, siendo solamente sensibles a los cambios rápidos y bruscos. Como consecuencia de dicha incapacidad, la organización adopta medidas para adaptarse a estos últimos, pero no para adaptarse a los primeros.
- *El Aprendizaje supersticioso:* consiste en creer que determinadas rutinas o formas de hacer conducen al logro de resultados exitosos, sin tener ninguna prueba que evidencie que esto es cierto e, incluso, existiendo pruebas que demuestran lo contrario.
- *Matar al mensajero:* consiste en castigar al portador de una mala noticia. Ésta es la mejor vía para evitar que las personas de una organización pongan de manifiesto los fracasos o los errores; no dan pie, de este modo, a la erradicación de las causas de los mismos. Se impide, por lo tanto, el cuestionamiento de las asunciones y acciones que han podido conducir a tales fracasos o errores, bloqueando el aprendizaje.
- *Las Rutinas defensivas:* son acciones o prácticas que impiden a los individuos o partes de la organización experimentar miedo o confusión. Éstas tienden a ser adoptadas por los individuos para protegerse de los efectos de situaciones perjudiciales o amenazadoras. Es frecuente su aparición cuando éstos tratan de evitar el desaprendizaje o ignoran los errores cometidos o las consecuencias negativas de sus acciones, y se comportan como si nada hubiera ocurrido.
- *El Autoengaño:* se identifica con aquellas situaciones en las que los individuos permanecen ciegos a las incongruencias de sus acciones o bien niegan que éstas existan, auto engañándose. O incluso, si no pueden hacer ni lo uno ni lo otro, culpan a otras personas de ser las causantes de las mismas. De este modo, el aprendizaje, tanto individual como organizativo, no se ve favorecido, al no aceptarse la posibilidad de mejorar las propias acciones mediante la corrección de las incongruencias.
- *El Malestar organizativo:* es la situación que se deriva de la práctica extendida del autoengaño. Cuando muchas personas de la organización asumen una postura crítica, pero se niegan a aceptar las incongruencias y los errores, se crea un clima de malestar generalizado.
- *Endulzar la verdad:* se ilustra con las situaciones donde los comprometidos en el proceso presentan unas proyecciones aparentemente optimistas, con el fin de no enfrentar cuestionamientos que obstaculicen el proceso en curso; esto

conduce a situaciones que limitan el aprendizaje por desconocer la situación real y dejarse guiar por percepciones erróneas. Esto propicia una orientación de la gerencia por impresiones, más que por los diagnósticos técnicos de la realidad.

- *Los Privilegios y tabúes:* los privilegios que poseen ciertos miembros de la organización pueden constituir factores de bloqueo al aprendizaje. Los individuos muestran habitualmente resistencia para abandonar sus privilegios. De ahí que todo aquello que implique cambio y cierta amenaza a la situación privilegiada actual será rechazada.
- *La Patología de la información:* en muchas ocasiones, los bloqueos al aprendizaje se derivan de la incapacidad para el tratamiento de la información. En efecto, un tratamiento deficiente de la información puede conducir a la toma de decisiones equivocadas, o bien, a la adopción de comportamientos inapropiados, por el hecho de no contar con una base de conocimiento suficiente o correcto de la realidad.
- *El Dilema del aprendizaje:* cuando el aprendizaje procede en forma gradual, mediante cambios pequeños y frecuentes e inferencias formadas de la experiencia, entonces un resultado probable es el refuerzo o el cambio marginal de las rutinas existentes. Este comportamiento es probable que conduzca a un rumbo al azar más que a un mejoramiento.
- *La Incapacidad aprendida:* se corresponde con situaciones caracterizadas por la total pasividad y desmotivación de los individuos ante las oportunidades de aprendizaje. Es frecuente cuando durante mucho tiempo éstos han sido acostumbrados a no tomar iniciativas propias, o incluso han sido habitualmente recompensados por no asumir responsabilidades.
- *La Visión de túnel:* se identifica con la propia incapacidad para verse a uno mismo o ver una situación desde un punto de vista sistémico y actuar en consecuencia. Las personas son conscientes de su propia perspectiva, pero no de la complejidad de la situación en su conjunto. Al no considerar otras perspectivas sobre la situación, las posibilidades de aprendizaje quedan muy limitadas.
- *El Aprendizaje truncado:* éste es propio de situaciones en las que el proceso de aprendizaje es interrumpido o sólo parcialmente implantando. Esto ocurre en aquellas organizaciones que no han asumido realmente la necesidad de aprender y realizan operaciones de “maquillaje” orientadas a incorporar pequeños cambios, pero sin llegar a implicarse en procesos de cuestionamiento profundo de sus modos de hacer que les obligue a cambiar radicalmente. Las tentativas orientadas en esta última línea se paralizan con frecuencia, imposibilitando que el proceso de aprendizaje se materialice al más alto nivel.

Epílogo

Compartir y aprender, facetas de larga tradición y reconocimiento como factores impulsores del enfoque de gestión de conocimientos eficiente y efectiva, reafirman su papel en el primer cuarto del siglo XXI, esta vez transfigurados por la nueva época digital que estamos transitando.

Un aspecto de importancia que influye marcadamente en la compartición y aprendizaje de conocimientos en la actualidad está referido a las habilidades y destrezas en el manejo de las tecnologías digitales, sin las cuales no fuera posible el actual nivel de innovación en las empresas y organizaciones. El rápido desarrollo de las tecnologías digitales proporciona a las organizaciones y sus agentes medios e instrumentos mejorados o totalmente innovativos para compartir conocimientos en el desarrollo y crecimiento organizacional y en la consecuente producción y distribución de productos y servicios inimaginables...

En sí mismo, el mundo digital conduce a que la naturaleza del conocimiento (tácito-explicito), determinado por los contextos de la fuente (posesión, motivación para compartir) y del receptor (necesidades, motivación para recibir, internalizar y aprender), queden imbricados en el contexto de la nueva relación: comunicación instantánea, precisa y colaborativa para el aprendizaje en la acción, el aprendizaje activo y para el aprendizaje transformacional, independientemente del tiempo y del espacio.

La transformación digital implícita en virtualmente todos los procesos sociales, económicos, políticos y culturales –la cual nos ha conducido a una reconfiguración de los procesos de comunicación, entretenimiento, gobernanza y accionar político– está condicionando el manejo, utilización y creación de nuevo conocimiento en tal magnitud, que actualmente es imposible prescindir del uso de las tecnologías digitales en la acción gestionaría de cualquier empresa u organización.

Los estudiosos del fenómeno subrayan que, en el mercado globalizado actual, la digitalización se ha convertido en el motor central para el desarrollo de nuevos negocios, habiendo transformado la forma en que las empresas se organizan para la creación, entrega y captura de valor agregado. Para ello se han identificado un conjunto de habilidades digitales (técnicas, de información, comunicación, colaboración, creatividad, pensamiento crítico) las cuales deben manejarse asertivamente para poder participar eficientemente en este nuevo mundo de los

emprendimientos, negocios e innovaciones que habrían sido inimaginables hace 15 años.

La irrupción reciente de la IA, o la idea de que las computadoras pueden pensar como humanos, apenas comienza a incidir en la nueva faceta de la tecnología digital, ahora con el hombre y la máquina a un mismo nivel, al menos hasta ahora. Ello abre posibilidades, desafíos e incluso amenazas en el mundo por venir. Por ello es necesario aprender a compartir con las máquinas, aprender a controlarlas y enseñarles a ocupar su lugar en este nuevo mundo digital. Porque ya sabemos por la ciencia de la lingüística y la filosofía del conocimiento que la IA difiere profundamente de la forma en que los seres humanos razonan y utilizan el lenguaje, imponiendo limitaciones significativas a lo que pueden ofrecer, al carecer de sentimientos, de la racionalidad humana y de la capacidad crítica del intelecto; en otras palabras, las máquinas que aprenden sólo lo hacen por la memorística. Pero carecen de la lógica humana y de la ética que diferencia el bien del mal. De allí que en este trabajo se haya solicitado al lector en varias oportunidades el ejercicio de la prudencia y la cautela, como ya lo han hecho muchos expertos internacionales reconocidos en la materia.

Bibliografía citada

- Abu-Rumman, A. (2021). Effective Knowledge Sharing: A Guide to the Key Enablers and Inhibitors. In *Handbook of Research on Organizational Culture Strategies for Effective Knowledge Management and Performance* (pp. 133-156). IGI Global.
- Agostini, L., Nosella, A., Sarala, R., Spender, J. C., & Wegner, D. (2020). Tracing the evolution of the literature on knowledge management in inter-organizational contexts: a bibliometric analysis. *Journal of Knowledge Management*, 24(2), 463-490.
- Ahmad, F. and Karim, M. (2019) "Impacts of knowledge sharing: a review and directions for future research", *Journal of Workplace Learning*, Vol. 31(3): 207-230, <https://doi.org/10.1108/JWL-07-2018-0096>
- Ahmed, Y.A., Ahmad, M.N., Ahmad, N. and Zakaria, N.H. (2019), "Social media for knowledge-sharing: a systematic literature review", *Telematics and Informatics*, Vol. 37, 72-112.
- Alavi, M & Dendorf, J. (2011). Knowledge management: process, practice, and web 2.0", IN Easterby-Smith, M., & Lyles, M. A. (Eds.). *Handbook of organizational learning and knowledge management*. John Wiley & Sons.
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107–136. <https://doi.org/10.2307/3250961>
- Alavi, M., Leidner, D. E., & Mousavi, R. (2024). A Knowledge Management Perspective of Generative Artificial Intelligence. *Journal of the Association for Information Systems*, 25(1), 1-12. DOI: 10.17705/1jais.00859
- Alavi, M., & Tiwana, A. (2002). Knowledge Integration in Virtual Teams: The Potential Role of KMS. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(12), 1029-1037.
- Allcott, H., & Gentzkow, M. (2017). Social media and fake news in the 2016 election. *Journal of economic perspectives*, 31(2), 211-236.

- Anshari, M.; Syafrudin, M.; Fitriyani, N.L. (2022). Fourth Industrial Revolution between Knowledge Management and Digital Humanities. *Information*, 13(6), 292. <https://doi.org/10.3390/info13060292>
- Argote, L., & Spekter, E. (2011). Organizational learning: From experience to knowledge. *Organization Science*, 22(5), 1123-1137.
- Argote, L. (2013). *Organizational Learning: creating, retaining and transferring knowledge*. London, Springer.
- Argote, L., Lee, S., Park J. (2020) Organizational Learning Processes and Outcomes: Major Findings and Future Research Directions. *Management Science* , Published online in Articles in Advance 26 Oct 2020. . <https://doi.org/10.1287/mnsc.2020.3693>
- Asrar-ul-Haq, M., & Anwar, S. (2016). A systematic review of knowledge management and knowledge sharing: Trends, issues, and challenges. *Cogent Business & Management*, 3(1), 127744.
- Awad, E. & Ghaziri, H. (2004). *Knowledge Management*. Delhi, Pearson Education.
- Balasubramanian, Natarajan, Yang Ye, and Mingtao Xu. (2022). Substituting human decision-making with machine learning: Implications for organizational learning. *Academy of Management Review* 47(3): 448-465.
- Belinski, R., Peixe, A.M.M., Frederico, G.F. and Garza-Reyes, J.A. (2020), "Organizational learning and Industry 4.0: findings from a systematic literature review and research agenda", *Benchmarking: An International Journal*, 27(8), 2435-2457. <https://doi.org/10.1108/BIJ-04-2020-0158>
- Berghaus, S., and Back, A. (2017). "Disentangling the fuzzy front end of digital transformation: Activities and approaches," IN International Conference of Information Systems, Seoul, South Korea, 2017 Proceedings. 4. <http://aisel.aisnet.org/icis2017/PracticeOriented/Presentations/4>
- Berrío, A. A. (1999). *Organizational culture and organizational learning in public, non-profit institutions: a profile of Ohio State University Extension* / [Doctoral dissertation, Ohio State University]. Electronic Theses and Dissertations Center. http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=osu1488192447429672

- Bolino, M., Whitney, J. & Henry, S. (2024). Research Roundup: How the Pandemic Changed Management, Boston, HBR. <https://hbr.org/2024/03/research-roundup-how-the-pandemic-changed-management>
- BOND (2006). Working with barriers to organizational learning. London. BOND. <https://www.bond.org.uk/>
- Borgatti, S. P., Brass, D. J., & Halgin, D. S., (2014). Social network research: confusions, criticisms, and controversies. In D.J. Brass, G. Labianca, A. Mehra, D.S. Halgin, & S.P. Borgatti (Eds.), *Research in the Sociology of Organizations*. Vol. 40. Emerald Publishing: Bradford, UK.
- Borges, A. F., Laurindo, F. J., Spínola, M. M., Gonçalves, R. F., & Mattos, C. A. (2021). The strategic use of artificial intelligence in the digital era: Systematic literature review and future research directions. *International Journal of Information Management*, 57, 102225.
- Bozkurt, A. (2020). Educational Technology Research Patterns in the Realm of the Digital Knowledge Age. *Journal of Interactive Media in Education*, (1): 18, 1-17. DOI: <https://doi.org/10.5334/jime.570>
- Brown J. S. & Digid, P. (1998). Organizing knowledge. *California Management Review*, 40(3), 90-111.
- Carlucci, D., Kudryavtsev D. V. & Bratianu, C. (2022). Guest editorial “Knowledge management systems in the digital age”, *Knowledge Management Research & Practice*, 20(6), 793-796, [DOI:10.1080/14778238.2022.2129495](https://doi.org/10.1080/14778238.2022.2129495)
- Carr, N. (2004). Las tecnologías de la Información ¿Son realmente una ventaja competitiva? Barcelona, Ed. Urano.
- Castaneda, D. I., & Cuellar, S. (2020). Knowledge sharing and innovation: A systematic review. *Knowledge and Process Management*, 27(3), 159-173.
- Castells, M. (1996): The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society and Culture. Ed. M. Castells. Malden, MA: Blackwell. 1-55786-617-1
- Ceci, F., Lazoi, M., Lezzi, M., & Mohammad, H. (2021). Fostering knowledge sharing in the innovation process: Information and communication technology-

based versus face-to-face relationships. *Knowledge and Process Management*, 28(3), 302-316.

- Chennamaneni, A. (2006). Determinants of knowledge sharing behaviors: developing and testing an integrated theoretical model. Dissertation presented to the Faculty of the Graduate School of The University of Texas at Arlington in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy. The University of Texas at Arlington. 162p.
- Choi, B. & Lee, H. (2002). Knowledge management strategy and its link to knowledge creation process. *Expert Systems with Applications*, 23, 173-187
- Chow, W. S. & L. S. Chan. (2008). Social network, social trust and shared goals in organizational knowledge sharing. *Information & Management (Elsevier)*, 45, 458-465
- Credé, A. & Mansell, R. (1988). Las sociedades de conocimiento... En síntesis: Tecnología de la información para un desarrollo sustentable. Ottawa: CIID.
- Cross, R., Parker, A., & Prusak L. (2000). Knowing What We Know: Supporting Knowledge Creation and Sharing in Social Networks (White paper), Boston, MA: IBM Institute for Knowledge Management.
- Cummings J. (2004). Work Groups, Structural Diversity, and Knowledge Sharing in a Global Organization. *Management Science* 50(3), 352–364,
- Cummings, J. (2003). Knowledge Sharing: A Review of the Literature. The WB Operations Evaluation Department. Washington, D.C., The World Bank.
- Dahlin K. B., Chuang Y-T., Roulet T.J. (2018). Opportunity, motivation, and ability to learn from failures and errors: Review, synthesis, and ways to move forward. *Acad. Management Ann.* 12(1):252–277.
- Dasgupta, M., & Gupta R. K. (2009). Innovation in Organizations: A Review of the Role of Organizational Learning and Knowledge Management. *Global Business Review*, 10(2), 203–224. DOI:10.1177/097215090901000205
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.

- De Souza Silva, J. (2018). *Investigación científica ¿para el desarrollo o para la vida?* Madrid, Editorial Científica Española.
- Demirkan, H., Spohrer, J. C., and Welser, J. J. (2016). "Digital innovation and strategic transformation," *IT Professional*, 18(6), 14-18.
- Deng, H., Duan, S. X., & Wibowo, S. (2023). Digital technology driven knowledge sharing for job performance. *Journal of Knowledge Management*, 27(2), 404-425.
- Di Vaio, A., Palladino, R., Pezzi, A., & Kalisz, D. E. (2021). The role of digital innovation in knowledge management systems: A systematic literature review. *Journal of business research*, 123, 220-231.
- Drucker, P. (1969) *The Age of Discontinuity*. Nueva York, Harper and Roy.
- Ellis, A. L., Wagner, E. D., & Longmire, W. R. (1999). *Managing Web-based training: How to keep your program on track and make it successful*. American Society for Training & Development.
- El-Farr, H. K. (2009). Knowledge work and workers: A critical literature review. *Leed University Business School, Working Paper Series*, 1(1), 1-15.
- Flores Tena, M.J., Ortega Navas, M.C. & Sánchez Fuster, M.C. (2021). Las nuevas tecnologías como estrategias innovadoras de enseñanza-aprendizaje en la era digital. *Rev. El Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1), 29-42. DOI: <https://doi.org/10.6018/reifop.406051>
- Gardner, H. (1994). *Estructuras de la Mente: La Teoría de Las Inteligencias Múltiples* 2ª edición en español, México, Fondo de Cultura Económica.
- Garzón C., M y Fisher A. (2008). Modelo teórico de aprendizaje organizacional. *Pensamiento y gestión*, 24, 197-224.
- Garzón C., M. A. (2005). *Niveles del aprendizaje organizacional*. Bogotá: Centro Editorial Universidad del Rosario, 73 p. (Serie Documentos de Investigación # 22)
- Gaviria-Marín, M.; Merigó, J. M.; Baier-Fuentes, H. (2019) Knowledge management: A global examination based on bibliometric análisis. *Technological Forecasting & Social Change* 140, 194–220

- Giannakos, M.N., Mikalef, P. & Pappas, I.O. (2022). Systematic Literature Review of E-Learning Capabilities to Enhance Organizational Learning. *Inf Syst Front* 24, 619–635 <https://doi.org/10.1007/s10796-020-10097-2>
- Gibbons, M., C. Limoges, H. Nowotny, S. Schwartzman, P. Scott, y M. Trow. (1994). *The New Production of Knowledge*, Sage, London.
- Goleman, D. (1996). *La Inteligencia Emocional*, B^{os}. Aires, Javier Vergara editores.
- Gómez Romero, J. G. I., Villarreal Solís, M. D., & Villarreal Solís, F. M. (2015). Las incapacidades de aprendizaje organizacional y su relación con los estilos de aprendizaje organizacional en la Mipyme. *Contaduría y Administración*, 60(3), 686-702.
- Goodwin, S. (2009). *Formal Knowledge Sharing in Medium-To-Large Organizations: Constraints, Enablers and Alignment*. Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy, University of Bath, School of Management.
- González-Sanmamed, M., Sangrà, A., Souto-Seijo, A., y Estévez Blanco, I. (2018). Ecologías de aprendizaje en la Era digital: desafíos para la educación superior. *Publicaciones*, 48(1), 25–45. [doi:10.30827/publicaciones.v48i1.7329](https://doi.org/10.30827/publicaciones.v48i1.7329)
- Grieves, J., McMillan, J. and Wilding, P. (2006). Barriers to learning: conflict that occur between and within organizational systems. *Int. J. Learning and Intellectual Capital*, 3(1), 86-103
- Gurteen, D. (1999). Creating a Knowledge Sharing Culture. *Knowledge Management Magazine*, 2 (5), 16-19.
- Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California management review*, 61(4), 5-14.
- Haas, M. R. & Hansen, M. (2007). Different knowledge, different benefits: Toward a productivity perspective on Knowledge sharing in organizations. *Strat. Mgmt. J.*, 28, 1133–1153.
- Håkanson, L. (007). Creating knowledge: the power and logic of articulation, *Industrial and Corporate Change*, 16(1), 51–88, <https://doi.org/10.1093/icc/dtl033>

- Hemsley, J., Jacobson, J., Gruzd, A., & Mai, P. (2018). Social media for social good or evil: An introduction. *Social Media + Society*, 4(3), <https://doi.org/10.1177/2056305118786719>
- Hessels, L. K., & Van Lente, H. (2008). Re-thinking new knowledge production: A literature review and a research agenda. *Research policy*, 37(4), 740-760. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.01.008>
- Hilton, B. (2023). Preventing an AI-related catastrophe: AI might bring huge benefits if we avoid the risks. <https://80000hours.org/problem-profiles/artificial-intelligence/#other-risks>
- Hislop, D. Bosua R & Helms R. (2018). Knowledge management in organizations: a critical introduction (4th edition). Oxford, Oxford University Press.
- Ihsaniyati, H.; Sarwoprasodjo, S.; Muljono, P.; Gandasari, D. (2023). The Use of Social Media for Development Communication and Social Change: A Review. *Sustainability*, 15, <https://doi.org/10.3390/su15032283>
- Jakubik, M. (2011). Becoming to know. Shifting the knowledge creation paradigm. *Journal of knowledge management*, 15(3), 374-402.
- Jakubik, M. (2023). Evolution of knowledge management towards wisdom management. *Journal of Information & Knowledge Management*, 22(06), <https://doi.org/10.1142/S021964922350051X>
- Kakihara, M. & Sørensen Exploring C. (2002) Knowledge Emergence: From Chaos to Organizational Knowledge. *Journal of Global Information Technology Management*, 5(3): 48-66.
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business horizons*, 62(1), 15-25.
- Kane, Gerald C.; Alavi, Maryam; Labianca, Giuseppe; and Borgatti, Steve. 2014. "What's Different about Social Media Networks? A Framework and Research Agenda," *MIS Quarterly*, 38(1), 275-304.
- Kang, S. W. (2016). Knowledge withholding: Psychological hindrance to the innovation diffusion within an organisation. *Knowledge Management Research and Practice*, 14(1), 144–149. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2014.24>

- Kim, E., & Park, S. (2020). Transformational leadership, knowledge sharing, organizational climate and learning: an empirical study. *Leadership & Organization Development Journal*, 41, 761-775.
- Koç, T., Kurt, K., & Akbıyık, A. (2019). A brief summary of knowledge management domain: 10-year history of the journal of knowledge management. *Procedia Computer Science*, 158, 891-898.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Engelwood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kraus, S., Jones, P., Kailer, N., Weinmann, A., Chaparro-Banegas, N., & Roig-Tierno, N. (2021). Digital transformation: An overview of the current state of the art of research. *Sage Open*, 11(3), <https://doi.org/10.1177/21582440211047576>.
- Kwayu, S., Abubakre, M., & Lal, B. (2021). The influence of informal social media practices on knowledge sharing and work processes within organizations. *International Journal of Information Management*, 58, <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102280>.
- Koç, T., Kurt, K., & Akbıyık, A. (2019). A brief summary of knowledge management domain: 10-Year history of the journal of knowledge management. *Procedia Computer Science*, 158, 891-898.
- Lam, A., & Lambermont-Ford, J. P. (2010). Knowledge sharing in organisational contexts: a motivation-based perspective. *Journal of knowledge management*, 14(1), 51-66.
- Leeuwis, C. & Aartsb, N. (2010). Rethinking communication in innovation processes: creating space for change in complex systems. Paper presented in 9th European IFSA Symposium, 4-7 July, 2010, Vienna (Austria).
- Li, F., Larimo, J. & Leonidou, L.C. (2021). Social media marketing strategy: definition, conceptualization, taxonomy, validation, and future agenda. *J. of the Acad. Mark. Sci.* 49, 51–70 <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00733-3>
- Lin, H.-F. (2007). Effects of extrinsic and intrinsic motivation on employee knowledge sharing intentions. *Journal of Information Science*, 33(2): 135-149.

- Lytras, M. D., & Pouloudi, A. (2006). Towards the development of a novel taxonomy of knowledge management systems from a learning perspective: an integrated approach to learning and knowledge infrastructures. *Journal of knowledge management*, 10(6), 64-80.
- Lytras, M. D., & Sicilia, M. A. (2005). The Knowledge Society: a manifesto for knowledge and learning. *International Journal of Knowledge and Learning*, 1(1-2), 1-11.
- Malhotra, Y. (2000). Knowledge management and new organization forms: A framework for business model innovation. *Information Resources Management Journal*, 13(1), 5–14. [DOI: 10.4018/978-1-931777-00-1.ch014](https://doi.org/10.4018/978-1-931777-00-1.ch014).
- Marimon-Martí, M., Cabero, J., Castañeda, L., Coll, C., de Oliveira, J. M., & Rodríguez-Triana, M. J. (2022). Construir el conocimiento en la era digital: retos y reflexiones. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 22(69). <https://doi.org/10.6018/red.505661>
- McCombs, B. L. (2017). Historical review of learning strategies research: strategies for the whole learner—A tribute to Claire Ellen Weinstein and early researchers of this topic. In *Frontiers in Education*, 2(6). <https://doi.org/10.3389/feduc.2017.00006>
- McInerney, Claire. 2002. Knowledge Management and the Dynamic Nature of Knowledge. *Journal of The American Society for Information Science and Technology*, 53(12), 1009–1018.
- McLuham, Marshall. (1997) *The Medium is the Message* (with Quentin Fiore; produced by Jerome Agel) Random House 2000 [ISBN 1-58423-070-3](https://www.randomhouse.com/books/9780307370731).
- Mesmer-Magnus, J. R., & DeChurch, L. A. (2009). Information sharing and team performance: a meta-analysis. *Journal of applied psychology*, 94(2), 535.
- Mladenović, D., & Krajina, A. (2020). Knowledge sharing on social media: state of the art in 2018. *Journal of Business Economics and Management*, 21(1), 44-63. <https://doi.org/10.3846/jbem.2019.11407>
- Martínez León, I. M., & Ruiz Mercader, J. (2002). Los procesos de creación del conocimiento: el aprendizaje y la espiral de conversión del conocimiento. In Congreso Nacional de la Academia Europea de Dirección y Economía de la Empresa, XVI, Alicante, junio 2002.

- Mendoza, J. M. (1996). Aprendizaje organizacional para una época de cambios. *Gestión, Universidad del Norte*, 2, 1-24.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. *Long range planning*, 33(1), 5-34.
- Nonaka, I., Takeuchi, H. (2019). *The Wise Company: How Companies Create Continuous Innovation*. Estados Unidos: Oxford University Press.
- North, K., Maier, R., & Haas, O. (2018). *Knowledge management in digital change. New findings and practical cases*. Switzerland, Springer International Publishing AG <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-73546-7#book-header>
- Olan, F., Arakpogun, E. O., Suklan, J., Nakpodia, F., Damij, N., & Jayawickrama, U. (2022). Artificial intelligence and knowledge sharing: Contributing factors to organizational performance. *Journal of Business Research*, 145, 605-615.
- Oliva, F. L., & Kotabe, M. (2019). Barriers, practices, methods and knowledge management tools in startups. *Journal of knowledge management*, 23(9), 1838-1856.
- Ordóñez de Pablos, P., Parreño Fernández, J. (2005). Aprendizaje Organizativo y Gestión del Conocimiento: un Análisis Dinámico del Conocimiento de la Empresa. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*. 11(1), 165-177.
- Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Educación y la Cultura - UNESCO. (2005). *Hacia las Sociedades del Conocimiento. Informe Mundial de la UNESCO 2005*. Paris, UNESCO
- Pacheco, R., Nascimento, E. and Weber, R. (2018). Digital Science: Cyberinfrastructure, e-Science and Citizen Science. In North, K., Maier, R & Haas, O. (Editors). *Knowledge Management in Digital Change: New Findings and Practical Cases*. Switzerland, Springer International Publishing AG, 377-388

- Park, Y., & Joo, B.-K. (2022). Determinants of knowledge sharing: The roles of learning organization culture, empowering leadership, and learning goal orientation. *International Journal of Applied Management and Technology*, 21(1), 47–60. <https://doi.org/10.5590/IJMAT.2022.21.1.04>
- Pasteur, K., Pettit, J. & van Schagen, B. (2006) Knowledge Management and Organizational Learning for Development. Workshop' Background Paper. Knowledge Management for Development Workshop, Brighton(UK), Institute of Development Studies
- Patel, Y., Tanwar, S., Gupta, R., Bhattacharya, P., Davidson, I. E., Nyameko, R., ... & Vimal, V. (2023). Deepfake Generation and Detection: Case Study and Challenges. *IEEE Access*.
- Peñalva, L. P. y Ramírez, H. T. (2010). Barreras para el aprendizaje organizacional. UAM-Xochimilco, México, Producción Económica, 28 pp.
- Pérez Z. J. y Cortés R., J. A. (2007). Barreras para el aprendizaje Organizacional. Estudio de casos. *Rev. Pensamiento y gestión*, 22, 256-282
- Pinto, M., & Leite, C. (2020). Digital technologies in support of students learning in Higher Education: literature review. *Digital education review*, 37, 343-360.
- Polanyi, M.E., 1966, Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy, University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Porter, M. E. (2002). Building the microeconomic foundations of prosperity: Findings from the microeconomic competitiveness Index. In World Economic Forum: Global Competitiveness Report. Geneva. pp: 23-45
- Power, W. & K. Snellman. (2004). The knowledge economy. *Annu. Rev. Sociol.* 30, 199–220
- Prusak, L. (2011). Building a collaborative enterprise. *Harvard Business Review*, 89(7-8), 94-101.
- Ramalingam, B. (2006). Tools for Knowledge and Learning: A guide for development and humanitarian organisations. London: Overseas Development Institute.
- Ransbotham, S., Khodabandeh, S., Kiron, D., Candelon, F., Chu, M., & LaFountain, B. (2020). Expanding AI's impact with organizational learning. *MIT Sloan*

Management Review and Boston Consulting Group, October 2020.
<https://sloanreview.mit.edu/ai2020>

Razmerita, L., Philips-Wren, G., & Jain, L. C. (2016). *Innovations in Knowledge Management*. Springer.

Rese, A., Cristopher, S. K., & Nielebock, C. (2020). Factors influencing members' knowledge sharing and creative performance in coworking spaces. *Journal of Knowledge Management*, 24(9), 2327–2354. <https://doi.org/10.1108/JKM-04-2020-0243>

Riege, A. (2005). Three-dozen knowledge-sharing barriers managers must consider. *Journal of Knowledge Management*, 9(3): 18-35.

Romero Santos, A.; Pérez Almeida, I.; Medina Litardo, R. y Cobos Mora, F. (2023). *Conociendo el Conocimiento Individual y Organizacional*. Babahoyo, Ecuador. Universidad Técnica de Babahoyo. 124p.

Seidler-de Alwis, R. and Hartmann, E. (2008), "The use of tacit knowledge within innovative companies: knowledge management in innovative enterprises", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 12 No. 1, pp. 133-147. <https://doi.org/10.1108/13673270810852449>

Senge, P. (2002). *La quinta disciplina*. Bogotá: Norma.

Siemens, G. (2004). Connectivism: a learning theory for the digital age. International. *Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. Recuperado de: http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm

Siemens, G. (2006). *Knowing knowledge*. Lulu Press. Recuperado de: http://www.elearnspace.org/KnowingKnowledge_LowRes.pdf

Silva de Garcia, P., Oliveira, M., & Brohman, K. (2022). Knowledge sharing, hiding and hoarding: how are they related?. *Knowledge Management Research & Practice*, 20(3), 339-351.

Skyrme, D. *Knowledge Management: making sense of an oxymoron* (2003). *Insights 22*. <http://www.skyrme.com/insights/22km.htm>

- Snowden, D. (2003). Complex Acts of Knowing: Paradox and Descriptive Self-Awareness. *Journal of Knowledge Management*, 6(2): 100-111. DOI: [10.1108/13673270210424639](https://doi.org/10.1108/13673270210424639)
- Spender, J. C. (2004). A Note on Making Use of Knowledge Management. Paper was presented at the 3rd Annual MIT/UCI Knowledge and Organizations Conference, Laguna Beach, CA, March 5-7, 2004.
- Spender, J. C. (2014). Knowledge management: Origins, history, and development. In *Advances in knowledge management: Celebrating twenty years of research and practice* (pp. 3-23). Cham: Springer International Publishing.
- Statista. (2023). Number of social network users worldwide from 2010 to 2023. Available at: <https://www.statista.com/statistics/278414/number-of-worldwide-social-network-users/>.
- Stenmark, D & Lindgren, R. Knowledge Management Systems: Towards a Theory of Integrated Support. In Jennex, M. E. *Current Issues in Knowledge Management*. New York, Information Science Reference. pp: 181-205
- Tissen, R., Andriessen, D.& Lekanne Deprez, F. (2000). *El valor del conocimiento: Para aumentar el rendimiento en las empresas.* (E. de Paz Ureña, Trad.). Madrid, España: Pearson Educación.
- Tiwana, A. (2002). *The Knowledge Management Toolkit* (2° Ed.). Dehli, India. Parson Education Inc.
- Tiwari, S. P. (2022). Knowledge Management Strategies and Emerging Technologies--An Overview of the Underpinning Concepts. [arXiv preprint arXiv:2205.01100](https://arxiv.org/abs/2205.01100).
- Toffler, A. (2022). *Powershift: Knowledge, wealth, and power at the edge of the 21st century.* (3rd Ed.) Bantam.
- Tuomi, I. (2001). From Periphery to Center: Emerging Research Topics on Knowledge Society. *Technology Review* 116.Helsinki. 63pp. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=84ea1ae50376060d491b148f8518951c2a587a2d>

- Van Den Beemt, A., Thurlings, M., & Willems, M. (2020). Towards an understanding of social media use in the classroom: a literature review. *Technology, Pedagogy and Education*, 29(1), 35-55.
- van der Hooff, B., & Ridder, J. A. D. (2004). Knowledge sharing in context: The influence of organizational commitment, communication climate and CMC use on knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management*, 8 (6), 117– 130. <https://doi.org/10.1108/13673270410567675>
- Van Laar, E., Van Deursen, A. J., Van Dijk, J. A., & De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577-588.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901.
- Wang, C.L. and Ahmed, P.K. (2003), "Organizational learning: a critical review", *The Learning Organization*, 10(1), 8-17 <https://doi.org/10.1108/09696470310457469>
- Wiig, K.M. (1993). Knowledge Management Foundations – 1. Arlington, TX. Schema Press.
- Yang C. & Chen L-C., (2005). Can organizational knowledge capabilities affect knowledge sharing behavior?. *Journal of Information Science* 33(1): 95-108
- Zack, M. H. (1999). Developing a Knowledge Strategy. *California Management Review*, 41(3), 125-145.
- Zack, M. H. (2003). Rethinking the Knowledge-Based Organization. *Sloan Management Review*, 44(4), 67-71.