



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

# CONOCIENDO EL CONOCIMIENTO INDIVIDUAL Y ORGANIZACIONAL

## **Conociendo el Conocimiento Individual y Organizacional**

© Reservados todos los derechos 2023  
Babahoyo, Ecuador

ISBN: 978-9942-606-28-0 (eBook)

**AÑO:** 2023

ISBN: 978-9942-606-28-0



Editado por:  
Universidad Técnica de Babahoyo  
Avenida Universitaria Km 2.5 Vía a Montalvo  
Teléfono: 052 570 368

[www.utb.edu.ec](http://www.utb.edu.ec)  
E-mail: [editorial@utb.edu.ec](mailto: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

Prohibida la reproducción parcial o total de esta obra sin la autorización expresa de los autores o de UTB

# **Conociendo el Conocimiento Individual y Organizacional**

**Universidad Técnica de Babahoyo**

**Ecuador, 2023**

## **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.). Editor jefe del Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias-FONAIAP (Hoy Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas-INIA), ha compilado y editado numerosas publicaciones monográficas, informes anuales institucionales y publicaciones corporativas el coordinador de la Comisión Nacional de Publicaciones del FONAIAP hasta el año 2001 y es autor o coautor de numerosos artículos y publicaciones técnico-divulgativas.

Ha sido Editor de la Revista FONAIAP DIVULGA y fundador de la primera Revista digital del INIA (CENIAP HOY). Compilador y editor de la Serie Paquetes Tecnológicos para la producción, que incluyen los paquetes para Naranja, Sorgo, Café, Cebolla, 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, Merrey 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 Practicas 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

Ofrecemos esta modesta contribución como un recurso que pueda ser utilizado por cualquier persona interesada en profundizar sus saberes alrededor de este concepto tan popular, aunque poco conocido, como lo es el CONOCIMIENTO. En el ámbito universitario, especialmente, se habla continuamente sobre el tema, inclusive otorgando a los centros de educación superior la función de generar conocimientos y promover su utilización por la sociedad en su afán de lograr el desarrollo socioeconómico y cultural. Pero como la mayoría no ha tomado cursos de filosofía, no tiene nociones de sus características, dimensiones, tipos y los alcances que el conocimiento posee para el que lo utiliza a conciencia.

El contexto introductorio pretende aclarar la normal confusión entre los términos: datos, información, conocimiento, inteligencia y sabiduría, lo cual facilita una mejor comprensión del concepto de conocimiento. En el primer capítulo se desarrollan los procesos básicos que nos permiten conocer: sensaciones, percepciones, memoria y razonamientos, así como las definiciones y posturas que se han esgrimido los filósofos estudiosos del tema. Se presentan también el ámbito, el dominio, las múltiples dimensiones y el contexto esencial que caracterizan el complejo proceso del conocimiento. En el capítulo II se detallan las diferentes perspectivas filosóficas que explican el conocimiento (objeto, interpretación, proceso, relación y emergencia), y se identifican los distintos tipos de conocimiento existentes.

El capítulo III ofrece un repaso breve acerca de las organizaciones y sus principales facetas, que permitirán entender mejor el conocimiento organizacional, cuyas características y dimensiones se presentan en el capítulo IV, en donde además se describen los tipos de conocimiento utilizados en las organizaciones para el cumplimiento de sus objetivos.

El capítulo V describe las funciones específicas que cumple el conocimiento para que las organizaciones desarrollen sus capacidades dinámicas y las ventajas competitivas necesarias para el éxito organizativo. Se detalla el proceso de conversión del conocimiento tácito a explícito y viceversa, así como la creación de nuevo conocimiento para hacer frente a las cambiantes realidades del entorno.

Finalmente, en el capítulo VI se tratan algunos de los temas más relevantes en las organizaciones, que de alguna manera influyen el flujo de información y la utilización del conocimiento en las empresas, donde se incluyen: la memoria organizacional, los trabajadores del conocimiento, la inteligencia y la ignorancia organizacionales, todos ellos determinantes de su supervivencia y adaptabilidad al entorno turbulento de la actual sociedad del conocimiento.

## CONTENIDO

Datos de los autores	6
Presentación	8
Contexto Introdutorio	10
Datos, Información, Conocimiento, Inteligencia y Sabiduría	13
<i>Datos</i>	13
<i>Información: organización, estructura y patrones</i>	13
<i>Conocimiento</i>	16
<i>Inteligencia</i>	17
Pero... ¿Qué es el conocimiento?	20
Sabiduría	22
Capítulo I: Aproximación al conocimiento individual	
Caracterización preliminar del conocimiento	23
Procesos básicos del Conocimiento	24
Ámbito, dominio y dimensiones	27
Multidimensionalidad	29
El contexto	32
Capítulo II: Epistemología convergente sobre el conocimiento	
Aspectos epistemológicos	33
<i>El conocimiento como objeto</i>	33
<i>El conocimiento como interpretación</i>	35
<i>El conocimiento como proceso</i>	35
<i>El conocimiento como relación</i>	36
<i>El conocimiento como "emergencia"</i>	37
Tipología del conocimiento	38
<i>Conciencia y Mente: la ciencia cognitiva</i>	39
<i>Conocimiento tácito vs explícito</i>	40
<i>Articulación y codificación del conocimiento tácito</i>	46
<i>Conocimiento implícito</i>	48
<i>Orientación focal y subsidiaria</i>	48
<i>Conocimiento intuitivo</i>	48
<i>Saber y conocer</i>	49
<i>Conocimiento emocional</i>	50
<i>Conocimiento de acuerdo con su naturaleza y funciones</i>	51
Cuatro categorías relevantes del conocimiento	52
<i>Conocimiento proposicional cotidiano</i>	52
<i>Conocimiento experiencial</i>	52
<i>Conocimiento procedimental</i>	53
<i>Conocimiento epistemológico</i>	54
El conocimiento digital	54
Dominios del conocimiento	58
A manera de síntesis	60
Capítulo III: Las organizaciones	
Algo de la historia	62
Organizaciones: concepto y caracterización	63
Diferentes tipos de organización	65
Funciones y modelos o enfoques de la organización	66
Cultura organizacional	68
Comunicación: proceso clave en el conocimiento organizacional	77



Conocimiento y Poder	83
Capítulo IV: Conocimiento organizacional	
<i>Caracterización general</i>	81
<i>Dominios del conocimiento organizacional</i>	83
<i>Contexto y conocimiento organizacional</i>	83
<i>Conocimiento en función del estilo gerencial de la organización</i>	87
<i>Capacidad de absorción de conocimiento y los factores determinantes</i>	89
<i>Importancia de las capacidades dinámicas organizacionales</i>	90
<i>Conocimiento organizacional como parte del Capital Intelectual</i>	91
<i>En síntesis</i>	93
Capítulo V: El conocimiento y su función en la gestión de las organizaciones	
<i>¿Conocimiento para qué?</i>	95
<i>Capacidades dinámicas y ventajas competitivas</i>	99
<i>El Modelo SECI de creación y utilización del conocimiento</i>	100
Capítulo VI: Algunos conceptos relevantes del conocimiento organizacional	
<i>Memoria Organizacional</i>	103
<i>Trabajadores del conocimiento</i>	104
<i>Inteligencia organizacional</i>	107
<i>Ignorancia organizacional</i>	109
Referencias bibliográficas	113

### Lista de Cuadros

Cuadro 1. Diferencias entre la era industrial y la era del conocimiento.	12
Cuadro 2. Diferencias entre datos e información.	15
Cuadro 3. Características diferenciales entre datos, información y conocimiento	18
Cuadro 4. Supuestos epistemológicos del conocimiento.	39
Cuadro 5. Categorías de conocimiento de acuerdo con su nivel de articulación (tácito-explicito) y ámbito de posesión (individual-colectivo).	41
Cuadro 6. Tipologías del conocimiento: definición y ejemplos.	42
Cuadro 7. Orientación vs tipología del conocimiento.	49
Cuadro 8. Fases de la producción y diseminación del conocimiento.	55
Cuadro 9. Dominios o niveles de conocimiento organizacional.	84

### Lista de Figuras

Figura 1. La pirámide informacional: relaciones entre datos, información, y acción.	14
Figura 2. Diferencias entre información y conocimiento en función de la gestión de cada uno de ellos.	19
Figura 3. Valor añadido en la cadena de transformación datos-información-conocimiento.	19
Figura 4. Procesos básicos del manejo de conocimiento en organizaciones de I&D.	21

Figura 5. Los tres mundos del conocimiento según Popper (1980).	28
Figura 6. Ámbitos de acción del conocimiento.	29
Figura 7. La multidimensionalidad del conocimiento.	30
Figura 8. El contexto y la dinámica del conocimiento.	31
Figura 9. Representación de la metáfora del Iceberg.	43
Figura 10. Tipos de conocimiento según la orientación.	44
Figura 11. Saber o Conocer vs. Conocimiento: epistemologías convergentes.	46
Figura 12. Interfase entre saber y conocer y las funciones de la organización.	50
Figura 13. Los dominios del conocimiento: individual, grupal y organizacional.	59
Figura 14. La organización como sistema abierto y complejo.	63
Figura 15. Los procesos y funciones básicas de la organización.	64
Figura 16. Rasgos característicos de una organización típica.	64
Figura 17. La configuración de la organización y su entorno.	65
Figura 18. Diferentes tipos de organizaciones.	65
Figura 19. Los principales modelos de organización y sus rasgos principales.	67
Figura 20. Los elementos de la cultura organizacional.	69
Figura 21. El conocimiento como recurso, proceso y capacidad.	82
Figura 22. La tríada de componentes en la utilización y creación de conocimiento.	86
Figura 23. El contexto (individual y organizacional) y su influencia en los procesos básicos de la organización.	87
Figura 24. Conocimiento en función del estilo organizacional.	88
Figura 25. La base de conocimiento de la organización.	98
Figura 26. El modelo SECI: Interfaces entre conocimiento tácito y explícito.	100
Figura 27. Categorías de la ignorancia organizacional.	109

## Contexto introductorio

“Lo real es lo imposible”

*Jaques Lacan*

“Lo poco que sé es fruto de mi ignorancia”

*Sacha Guit*

“Quien tiene el saber tiene el poder”

*David Hume*

El conocimiento es como la luz: immanente, intangible y sin peso, puede viajar por todo el mundo, iluminando la vida de las personas, en cualquier lugar del planeta. Esta popular metáfora pretende reflejar la inmensa influencia que ha tenido el conocimiento desde hace 10 u 11 mil años, cuando ocurre la revolución neolítica y el hombre inventa la agricultura. Desde la aparición de las más antiguas civilizaciones (Sumeria, Asiria, Egiptia, China, Maya), el conocimiento ha jugado un papel primordial, al menos hasta donde las preocupaciones y visiones humanas lo permitieron. El conocer mediante la observación y el aprender por la práctica llevó al descubrimiento de nuevos procesos, recursos y técnicas que fueron cruciales para el crecimiento paulatino de la población humana en el globo, a lo largo de 5.000 años (World Bank, 1999). Pero a partir del renacimiento, la tasa de crecimiento se hace cada vez mayor, al punto de que, en los últimos 70 años, la población creció, desde cerca de 3.500 millones a 8.100 millones aproximadamente en la actualidad.

Al adentrarnos en el siglo XXI, la sociedad universal ha recibido una importante herencia científica y tecnológica del siglo que terminó. En esa época sucedieron acontecimientos que sin ninguna duda influyeron en el gran avance que se protagonizó en tres ámbitos: ciencia, técnica y sociedad. El siglo XXI toma el testigo de esta evolución, aceptando el reto sin par del siglo precedente, bautizado como el siglo de la ciencia (Bueno, 2003; North, Maier & Hass, 2018).

Durante los siglos XVI y XVII, la emergencia de la ciencia moderna forjó una nueva visión de mundo—*mecanicismo*—y más tarde moldeó un nuevo modo de desarrollo—*industrialismo*. Juntas, esa visión de mundo y ese modo de desarrollo moldearon la Revolución Industrial que condujo a la humanidad de la *época histórica del agrarismo* a la *época histórica del industrialismo*. Ahora estamos experimentando algunas transformaciones que nos conducen de la *época histórica del industrialismo* a la *época histórica del informacionismo* (de Souza,

2018). El surgimiento de nuevos paradigmas en la ciencia, donde la sinergia y la integración de los descubrimientos en diversas disciplinas científicas, de nuevos materiales y el desarrollo de nuevas tecnologías de información y comunicación marcan el inicio de *una nueva época*. Sin embargo, ésta es todavía incipiente y apenas comienza a tomar forma. Su implantación ha generado turbulencias en todos los ámbitos (económicos, social, político, territorial, cultural), provocando cambios, algunas veces radicales, en el funcionamiento de la sociedad mundial.

Durante las diez décadas precedentes, la ciencia, la técnica y la sociedad han caminado en armonía en ciertos momentos, pero las más de las veces lo han hecho de forma difusa, con secuencias diferentes y una ausencia de sintonía en sus procesos evolutivos, cuestiones que provocaron conflictos, generando inquietudes e incertidumbres en el ámbito social. Es una época en que el conocimiento científico se ha convertido en la clave del arco que soporta la bóveda de los avances científicos y técnicos del siglo. Un tiempo en que, entre las muchas aportaciones habidas, brilla con luz intensa la Física, sin que se pueda olvidar lo alcanzado también por la Química y la Biología. Pero, ha sido aquella la gran protagonista y la que con su evolución ha creado las bases que han edificado la época denominada como “era de la información” o caracterizado la llamada “sociedad de la información”.

En este sentido, Castells (2000) indica que el impacto en las sociedades de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) ha definido la *era digital* y la *sociedad red*, cuestiones que desde un plano económico configuran la “Economía digital” o *la Economía red*. Castells (2005, p. 4) conceptualiza a la sociedad red como:

*...la estructura social resultante de la interacción entre el nuevo paradigma tecnológico y organización social en general. Lo que es nuevo es su basamento en las tecnologías microelectrónicas de redes que proporcionan nuevas capacidades a una vieja forma de organización social: las redes. Las redes digitales de comunicación son la columna vertebral de la sociedad red, como redes de energía fueron la infraestructura a partir de la cual la sociedad industrial se construyó, como demostró el historiador Thomas Hughes. Porque la sociedad red se basa en redes, y las redes de comunicación trascienden las fronteras: la sociedad red es mundial, es un fenómeno generalizado en todo el planeta, su lógica se transforma y se extiende a todos los países del planeta, ya que se difunde por el poder incorporado en las redes mundiales de capitales, bienes, servicios, trabajo, comunicación, información, ciencia y tecnología.*

En estos procesos sincrónicos y diacrónicos que subyacen en las relaciones entre la sociedad, la ciencia y la técnica, hay que definir las capacidades sociales

necesarias para abordar la demanda tecnológica del presente y del futuro. Castells, reconoce que:

*En efecto, la capacidad o falta de capacidad de las sociedades para dominar la tecnología, y en particular las que son estratégicamente decisivas en cada período histórico, define en buena medida su destino, hasta el punto de que podamos decir que aunque por sí misma no determina la evolución histórica y el cambio social, la tecnología (o su carencia) plasma la capacidad de las sociedades para transformarse, así como los usos a los que esas sociedades, siempre en un proceso conflictivo, deciden dedicar su potencial tecnológico (Castells, 2005: p. 12).*

A esto agrega Chisholm (citado por Bueno, 2001) que el desempeño de determinadas redes dependerá de dos de los atributos fundamentales de una red:

- (i) conectividad — habilidad estructural de las redes para facilitar la comunicación libre de ruidos entre componentes; y
- (ii) consistencia — la existencia de compatibilidad entre el objetivo más amplio de la red y los objetivos de sus componentes.

El inmenso volumen de información que ha circulado globalmente durante los últimos 20 años del siglo XX, y los primeros del siglo XXI, con el apoyo de las nuevas TIC, abrieron el camino para la llamada *Sociedad de la Información*, que ha desembocado en lo que se denomina la *Sociedad del Conocimiento* (UNESCO, 2005).

Las nuevas modalidades de generación de conocimientos han complementado el convencional método experimental hipotético deductivo con el nuevo modo de producción de conocimiento (*modo II*) en el contexto de su aplicación y bajo un enfoque inter y transdisciplinario (Gibbons *et al.*, 1994) y, más recientemente, con el *modo digital* de producción de conocimiento que ha emergido, aparejado con el surgimiento de Internet y las redes sociales.

El conocimiento implícito en gran parte del caudal de información disponible y accesible para la gran mayoría, junto con la masiva difusión de las computadoras personales, ha ido configurando una nueva emergencia: el trabajo centrado en el conocimiento, el cual ha desplazado en buena parte al resto de los factores de producción: infraestructura, capital y trabajo, creando condiciones propicias para la explosión del sector terciario de la economía (servicios) y estableciendo una nueva categoría de empleo: el trabajador del conocimiento, con altas capacidades simbólico-analíticas tanto en el contexto interpersonal y grupal, como en el contexto digital, ahora el medio más común y extendido en el planeta. Sin embargo, todavía hoy no hay consenso definitivo en relación con la definición o concepto de la Sociedad del Conocimiento y son muchas las aproximaciones, desde que se acuñara el término en el último cuarto del siglo XX. Lo que sí es cierto es que, en este cambio de época ha jugado un rol preponderante el *talento*

de algunos miembros de la sociedad y de las organizaciones, para manejar el conocimiento y para emprender y fortalecer los cambios necesarios que la nueva época exige (de Souza, 2018; Tobon y Luna-Nemecio, 2021).

Numerosos autores describen las diferencias entre la era industrial y la nueva era de la sociedad del conocimiento, tal y como se puede resumir en el Cuadro 1. Se destacan los rasgos de complejidad, caos, cambios continuos, así como los nuevos patrones de comunicación y organización (redes, interconectividad, multidireccionalidad, no linealidad, creatividad e innovación) que caracterizan la nueva época del informacionismo (de Souza, 2018), frente a las maneras convencionales del industrialismo.

**Cuadro 1. Diferencias entre la era industrial y la era del conocimiento**

Era industrial	Era del conocimiento
Orden y estabilidad	Caos, dinámica, constante cambio
Burocracia, Jerarquía	Redes y comunidades de conocimiento
Límites organizacionales	Interconectividad
Procesos rutinarios	Procesos complejos interactivos
Actividades secuenciales	Actividades paralelas o simultáneas
Estructura predefinida	Estructura auto-organizada
Comando y control	Focalización, facilitación, coordinación
Comunicación vertical	Comunicación multidireccional
Instrucciones y discusiones	Diálogo para la creación de conocimiento
Valor añadido	Valor cocreado
Desconfianza	Confianza, Compromiso
Habilidades individuales	Competencias basadas en conocimiento
Linealidad	No linealidad, Lateralidad
Especificaciones de tareas	Equipos/Capacidades colaborativas
Conformidad	Innovación
Problemas	Oportunidades

Fuente: Elaborado a partir de Castellis (2000), Valenti López (2002), UNESCO (2005) y de Souza Silva (2018).

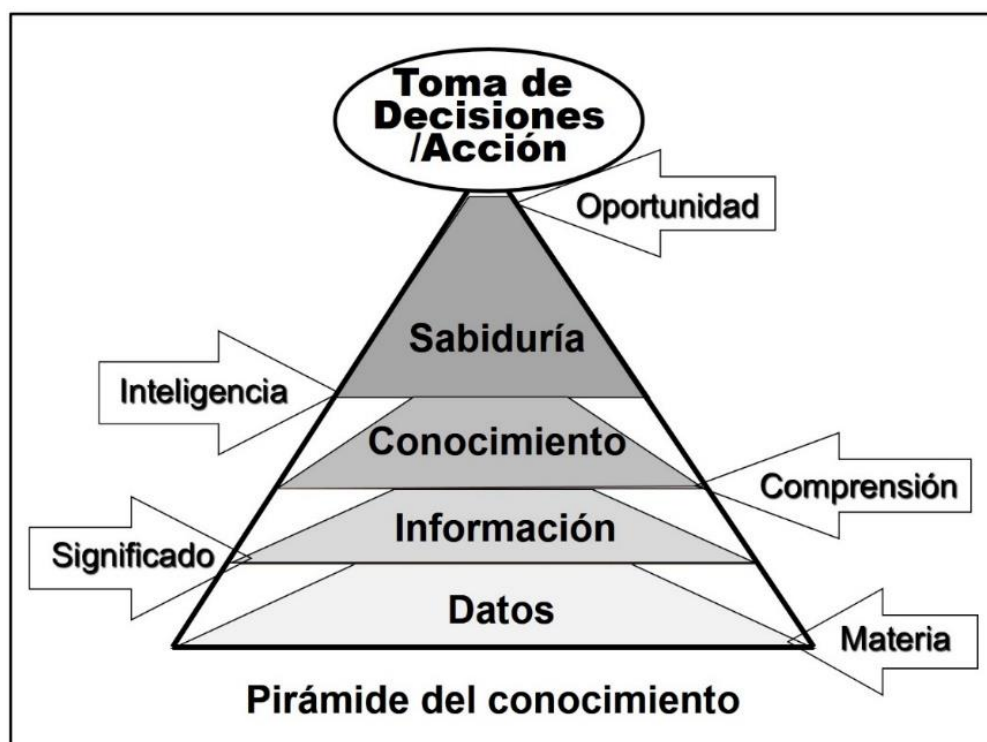
## **Datos, Información, Conocimiento, Inteligencia y sabiduría**

### **Datos**

Vivimos bajo una constante lluvia de datos. Los datos que están en el ambiente, en la materia, son crudos, carecen de significado por sí solos (signos).

Los datos que percibimos a través de los sentidos, son características particulares de la realidad, así como las representaciones de los hechos, sucesos o procesos que ocurren en ella: un número, una palabra, un sonido o una imagen, como tal son elementos para analizar (símbolos). Las medidas (dimensiones, peso, volumen) de los objetos son igualmente datos (Liew, 2013). De cualquier forma, los datos los organizamos y transformamos rápidamente en información, porque estamos habilitados para analizarlos, categorizarlos y asignarles significados. Cuando esta información la comprendemos e internalizamos, estamos

transformándola en conocimiento y ese conocimiento inteligentemente aplicado, nos hace competentes para tomar decisiones en su debida oportunidad (ver Figura 1). Cada uno de los niveles de la pirámide es totalmente distinto el uno del otro. Muchos de nosotros pretendemos dejar de lado alguno e ir directamente al conocimiento, sin considerar los pasos previos, o nos quedamos en los meros datos. Pero, para llegar a una decisión oportuna, tenemos inevitablemente que considerar todos los componentes del ciclo datos-información-conocimiento-acción.



**Figura 1. La pirámide informacional: relaciones entre datos, información, conocimiento y acción.**

Elaborado a partir de Ackoff (1997); Paez Urdaneta (1992); Cong y Pandya (2003); Liew (2007, 2013).

### **Información: organización, estructura y patrones**

Se considera información lo que da noticia de algo, lo que reduce la incertidumbre, lo que se comunica a otro. Los datos no son información, a menos que se procesen, sistematicen y compartan bajo criterios de organicidad y utilidad; es decir, la información es un conjunto de datos organizados sistemáticamente o, en otras palabras, puestos en contexto, al punto de que pueden servir de base para la acción (Liew, 2013).

Datos e información son muy diferentes, aunque haya quien los considere lo mismo. En el Cuadro 2 se diferencian los *datos* de la *información*.

**Cuadro 2. Diferencias entre datos e información**

<b>Datos</b>	<b>Información</b>
Los datos son hechos desorganizados y sin refinar	La información comprende datos procesados y organizados presentados en un contexto significativo
Los datos son una unidad individual que contiene elementos que no tienen ningún significado específico.	La información es un grupo de datos que colectivamente tiene un significado lógico.
Los datos no dependen de la información.	La información depende de los datos.
Los datos crudos por sí solos no son suficientes para la toma de decisiones	La información es suficiente para la toma de decisiones.
Un ejemplo de datos es el puntaje de la prueba de un estudiante.	La puntuación media de una clase es la información derivada de los datos del grupo de alumnos

Adaptado de Ackoff (1997) Earl (1998) y Liew (2007, 2013).

Pero la información, por sí sola, carece de valor, aunque en esta nueva época se ha convertido en la mercancía más valiosa de la empresa y el Estado. Así, la información puede ser casi infinita; sin embargo, la organización de la información es limitada, ya que puede lograrse de diversas maneras:

- Por su ubicación: dónde se encuentra la información.
- Por su sistematicidad: el grado de elaboración de tendencias y patrones de información.
- Por su ocurrencia en el tiempo: en el pasado, en el presente o en escenarios futuros.
- Por las categorías en las cuales puede inscribirse: las alternativas de utilización o interpretación en diferentes clases de agregaciones o tipos.
- Por la jerarquía de su significación (relevancia): su alcance y utilidad (Ackoff, 1997).

Adicionalmente, la información se estructura normalmente en torno a cinco grados de inmediatez (en diferentes contextos) para nuestra vida cotidiana:

1. Interna: los mensajes que se ejecutan a través de nuestros sistemas y permite que nuestro cuerpo funcione.
2. Conversacional: los intercambios formales e informales que tenemos con la gente que nos rodea.
3. Referencial: la contenida en un libro o diccionario.
4. Actual: la que captamos a través de los medios de comunicación.
5. Cultural: lo que nos refleja la historia, la filosofía y las artes (Vernon, 2001).

Los *patrones de información* muestran las relaciones entre los diversos tipos de información, de modo que haya a la vez coherencia e integralidad. Cada patrón crea su propio contexto, que sirve como arquetipo —estructuras fundamentales del pensamiento—, que aparecen una y otra vez a través de la historia humana y las



culturas, donde la repetitividad y la previsibilidad están implícitas. Los patrones se convierten en conocimiento cuando una persona es capaz de analizarlos y comprenderlos, prever sus consecuencias y crear su propio contexto para tomar decisiones y actuar asertivamente.

### **Conocimiento**

Desde la época antigua, filósofos y pensadores han tratado de explicar y entender lo que es el conocimiento. Algunas de las clásicas definiciones a lo largo de la historia incluyen las siguientes:

- *Platón* Creencia verdadera y justificada
- *Aristóteles* El resultado de la experiencia
- *Descartes* Producto del ser pensante (*Cogito, ergo sum*)
- *Locke* Resultado de las sensaciones y reflexiones...
- *Bacon* Conocimiento es poder
- *Kant* Resultado el pensamiento lógico del racionalismo y de la experiencia sensorial del empirismo
- *Hegel* Resultado de la percepción sensorial que, mediante la dialéctica, se hace subjetiva y racional
- *Heidegger* Cognición teórica que se utiliza para el comportamiento práctico

De acuerdo con el Diccionario Libre<sup>1</sup>, el conocimiento tiene las siguientes acepciones:

1. Capacidad del ser humano para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas.
2. Conjunto de datos o noticias relativos a una persona o cosa.
3. Conjunto de las facultades sensoriales de una persona en la medida en que están activas.
4. Facultad humana de aprender, comprender y razonar (Inteligencia).
5. Capacidad para razonar y ser consciente del mundo exterior (Sentidos).
6. Conjunto de datos e ideas que se conocen acerca de algo, especialmente de una materia o ciencia.

El conocimiento entendido dentro de nuestra sociedad se origina a partir de las primeras “guías” escritas. El origen del sistema de escritura proviene de la necesidad de comprender y controlar las actividades agrícolas en relación con el medio ambiente, como la estacionalidad, la sequía y las inundaciones (Segundo, citado por Liew, 2013). El conocimiento, por tanto, pasa a ser acumulativo y transferible con la aparición del sistema de escritura.

---

<sup>1</sup> <http://es.thefreedictionary.com/conocimiento>

Vizcaya Alonso (1997) define el conocimiento como “proceso en virtud del cual la realidad se refleja y se produce en el pensamiento humano”. El conocimiento es un producto de la inteligencia humana, las actividades intelectuales y/o la conciencia cognitiva.

### ***Inteligencia***

La inteligencia, en el contexto que nos ocupa, se refiere a la capacidad de entender, analizar y utilizar el conocimiento para la solución asertiva de problemas y tomar decisiones encaminadas a la acción. Los individuos difieren entre sí en sus habilidades para comprender ideas complejas, adaptarse eficazmente al entorno, así como para aprender de la experiencia, para encontrar varias formas de razonar, de superar obstáculos mediante la reflexión. A pesar de que tales diferencias individuales puedan ser sustanciales, éstas nunca son completamente consistentes: las características intelectuales de una persona variarán en diferentes ocasiones, en diferentes dominios, y se juzgarán con diferentes criterios.

Liew (2007) plantea que la clave para comprender la relación entre datos, información y conocimiento es saber dónde está o dónde reside la información (base de datos, sobre papel, video, en la realidad, otras personas), tratando de evitar confundirla con los datos, como ocurre comúnmente. Agrega Liew que:

*“...los datos, debidamente procesados y analizados, conducen a una reconstrucción o representación de hechos o eventos históricos o posibles de acontecer en el futuro, esto es información. Ésta, una vez internalizada y absorbida por la mente humana, se transforma en conocimiento. A su vez, este conocimiento, externalizado mediante la palabra hablada/escrita o una ilustración (diagrama, foto) se transforma de nuevo en información.”* (Liew, 2007: p.4)

Sin embargo, la información puede convertirse en simple dato para otro actor o individuo que no conozca o comparta el contexto de donde se originó dicha información.

Liew (2013), luego de revisar los autores que han dilucidado el significado y alcance del conocimiento, resume las capacidades requeridas en el proceso de conocer:

- *Aprendizaje*: reconocimiento de patrones, memorización, recuperación, corrección de errores, sentido
- *Conceptualización*: modelar, priorizar, categorizar
- *Pensamiento analítico*: análisis, interpretación, comprensión, representación de escenarios, evaluación
- *Pensamiento crítico*: lógica, razonamiento
- *Pensamiento creativo*: imaginar, suponer, formular hipótesis, simular

- *Resolución de problemas*: toma de decisiones, sano juicio
- *Pensamiento afectivo*: manejo de emociones

Por su parte, Davenport y Prusak (1998: p.4) resumen acertadamente lo considerado hasta ahora: “los datos se transforman o convierten en información mediante el filtro de las 5 Cs: *condensación, calculo, contextualización, categorización y corrección* a la que son sometidos los datos para poder transformarse en información”.

Earl (1998) sintetiza una caracterización y comparación sobre la tríada datos-información-conocimiento, que puede ayudar a visualizar e integrar las ideas expuestas hasta ahora (Cuadro 2). Los seis criterios de clasificación señalados en el Cuadro son independientes entre sí y básicamente heurísticos, pero guardan relación en función del conjunto de características que se explicitan para cada concepto en el análisis. Por ejemplo, los datos son eventos, que reflejan transacciones del mundo real, observadas y representadas, que se pueden automatizar y constituyen elementos a partir de los cuales se obtiene información.

**Cuadro 3. Características diferenciales entre datos, información y conocimiento**

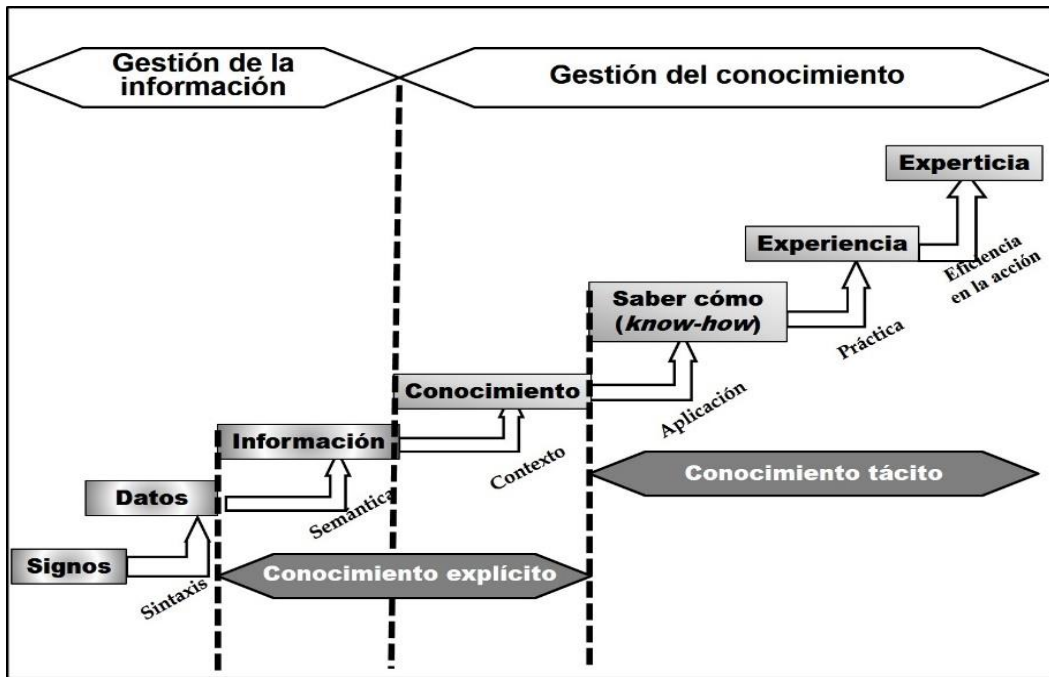
	<b>Datos</b>	<b>Información</b>	<b>Conocimiento</b>
<b>Contenido</b>	Eventos	Tendencias	Experticia
<b>Forma</b>	Transacciones	Patrones	Aprendizajes
<b>Tarea</b>	Representación	Manipulación	Codificación
<b>Elemento humano</b>	Observación	Percepción, Significado, Juicios	Experiencia
<b>Intento organizativo</b>	Automatización	Decisión	Acción
<b>Prueba de valor</b>	Bloques de construcción	Reducción de la incertidumbre	Nueva comprensión

Fuente: Earl (1998).

La información implica tendencias, patrones, manipulación, percepciones y juicios que reducen la incertidumbre acerca de la realidad. El conocimiento, en cambio, integra experticia, aprendizaje, codificación, experiencias, acción y nuevas comprensiones de la realidad, todas ellas como se puede ver, atributos del que conoce. Las implicaciones debidas a la diferencia entre datos, información y conocimiento, pocas veces entendida y asimilada por la mayoría de las personas, pueden visualizarse en la Figura 2.

La gestión de la información, y de los datos que ella interpreta, es muy distinta a la gestión del conocimiento, especialmente en lo que se refiere a las dos categorías principales del conocimiento: tácito y explícito. El primero es fundamental para la gestión del conocimiento *per se*, mientras que el segundo,

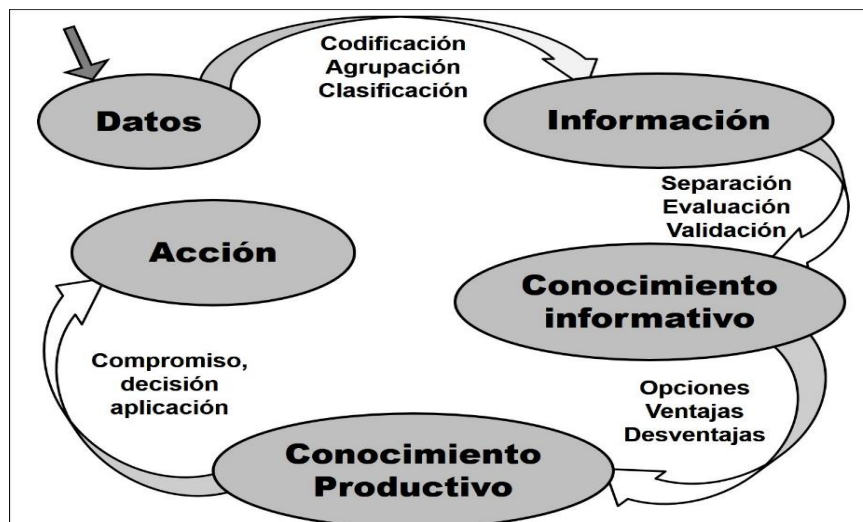
una vez codificado, puede ser manejado tanto como información como conocimiento (explícito).



**Figura 2. Diferencias entre información y conocimiento en función de la gestión de cada uno de ellos.**

Elaboración propia, a partir de Depres & Chauvel (2000) y Paniagua (2007)

En relación con este continuum “datos-información-conocimiento”, Paniagua *et al.* (2007) aportan elementos adicionales y elaboran un modelo complementario, el cual identifica los procesos mediante los cuales se va agregando valor a la cadena de transformación dato-información-conocimiento (Figura 3).



**Figura 3. Valor añadido en la cadena de transformación datos-información-conocimiento**

Fuente: adaptado de Paniagua *et al.* (2007).

### ***Pero... ¿Qué es el conocimiento?***

A lo largo de la historia humana de los últimos 8000 años, el conocimiento ha sido a la vez propulsor de los cambios e innovaciones fundamentales y factor de preocupación e interés perenne. Nuestra civilización en el siglo XXI ha llegado al punto donde el conocimiento ha desplazado al trabajo y al capital como factor de crecimiento y evolución, creando una profusión tal de conocimiento que en sólo cinco años se genera tanto conocimiento como el generado en los últimos 5.000 años.

Tal obsesión por el conocimiento, sin embargo, no ha logrado una definición precisa y ostensiva del mismo. Las concepciones varían entre culturas, regiones, países, ideologías e individuos, como cualquier otro rasgo antropológico, aunque se convenga en promoverlo y aplicarlo para la transformación de la sociedad y los procesos económicos que la caracterizan. Aunque no haya un acuerdo tácito o explícito acerca de lo que es el conocimiento, lo que sí es evidente es el valor que se le asigna, tanto en lo social y económico, como en lo geopolítico y cultural (UNESCO, 2005).

Aun cuando existen numerosas definiciones y conceptualizaciones del término conocimiento, en el recorrido que nos ocupará a lo largo de este libro, una de las definiciones más completas y aceptada por la comunidad de especialistas, es la de Davenport & Prusak (1998: p. 5):

*“El conocimiento es una mezcla fluida de experiencias y valores, información contextual y conocimientos expertos, que proporciona un marco para la evaluación y la incorporación de nuevas experiencias y de información. Nace y se aplica en la mente de los conocedores. En las organizaciones, a menudo está integrado, no sólo en repositorios de documentos, sino también en las rutinas de la organización, los procesos, las prácticas y normas”.*

Esta definición resulta muy conveniente para nuestros fines, por cuanto integra diversos tipos y visiones sobre el tema, tal y como lo indica Sheffield (2009):

- Al hablar de experiencias y valores se deduce una visión pluralista y constructiva,
- en tanto que al mencionar los conocimientos expertos —y los marcos para la evaluación de experiencias y de información— se refiere al tipo de conocimiento normativo.
- Implica la creación de conocimientos, al señalar que emerge y se aplica en la mente de los conocedores;
- y muestra una visión positivista, al mencionar los repositorios documentales.
- Finalmente, implica una visión interpretativa cuando señala las rutinas de la organización, los procesos, las prácticas y las normas.

Otra definición relevante e integradora de los diversos planteamientos expuestos hasta ahora sobre el conocimiento y la información, es la que Albert y Bradley, citados por Jarrar (2002: p. 28), ofrecen: “*El conocimiento es información combinada con experiencia, contexto, interpretación y reflexión. Es una forma de información de alto valor, lista para ser aplicada en los procesos de decisión y acción*”.

El conocimiento, en el caso de instituciones de investigación/desarrollo y de manufactura de productos tecnológicos –intensivas en conocimiento– se puede visualizar en la realidad como proceso, producto, insumo y objetivo, una integración que a primera vista puede ser difícil decir cuál es cuál. Por ejemplo, Allmand, Ballantyne & Ngwira (2000) diferencian claramente estos ámbitos o espacios del conocimiento (ver Figura 4).

En principio, se crean nuevos conocimientos a través de los procesos de investigación, se escriben publicaciones y, consecuentemente, nuevos proyectos (*Proceso*). Luego el conocimiento se guarda, se almacena, se crea el acervo de conocimiento, surgen los sistemas de información para mejorar su accesibilidad, los archivos y las memorias documentales (*Producto*).



Figura 4. Procesos básicos del manejo de conocimiento en organizaciones de I&D.

Fuente: Adaptado de Allmand, Ballantyne & Ngwira (2001).

La distribución, y aquí entra en juego el usuario o beneficiario, implica la conversión de ese conocimiento en tecnología y su transformación en bienes y servicios, públicos o privados (*Insumo*). Por otra parte, son cada vez más

importantes, las patentes, los materiales de instrucción, los prototipos, las alianzas interinstitucionales y con empresas productoras de bienes y servicios, a los fines de lograr valor agregado al conocimiento generado (*Objetivo*), porque el conocimiento por sí solo no tiene valor.

### **Sabiduría**

La sabiduría va más allá del conocimiento y la inteligencia, desarrollándose en medio del quehacer y el intercambio social y cultural, con marcados componentes afectivos y reflexivos, incluyendo valores éticos (virtudes) y espiritualidad. Las dimensiones incluidas en la sabiduría incluyen:

- Habilidad de razonamiento (habilidad única de mirar un problema o situación y resolverlo; tiene una mente lógica).
- Sagacidad (considera los consejos; comprende a las personas; siente que siempre puede aprender de otras personas; es justo).
- Aprender de las ideas y el entorno (da importancia a las ideas, mira diferentes perspectivas, aprende de los errores de otras personas).
- Sano Juicio (actúa dentro de sus propias limitaciones físicas e intelectuales; es sensato; tiene buen juicio en todo momento; piensa antes de actuar o tomar decisiones).
- Uso expedito de la información (tiene experiencia; busca información, especialmente detalles; aprende y recuerda y obtiene información de errores o éxitos pasados).
- Perspicacia (puede ofrecer soluciones que están del lado de lo correcto y la verdad; es capaz de ver a través de las cosas - leer entre líneas; tiene la capacidad de comprender e interpretar su entorno) (Liew, 2013).

# Capítulo I: Aproximación al conocimiento individual

“Todo el mundo desea saber, pero pocos están dispuestos a pagar el precio”

*Juvenal*

“El pensamiento y la palabra son sinónimos”

*Breton*

## Caracterización preliminar del conocimiento

A continuación, se detallan algunas características y atributos del conocimiento que son fundamentales, sino esenciales, para la comprensión cabal del concepto y sus implicaciones: la epistemología, la dinámica y multidimensionalidad que le son inherentes, así como los dominios e interrelaciones con los procesos básicos del individuo (sensaciones, percepción, experiencia, intuición, conciencia, acción), así como su carácter contextual y relacional. Para los fines de este libro introductorio al tema, se tratan estos aspectos preliminarmente, aunque conscientes de la complejidad que, en términos filosóficos, conceptuales y operacionales, implica el estudio y análisis exhaustivo del conocimiento.

A partir de la definición de Platón de que el conocimiento es una “creencia verdadera justificada”, es necesario considerar en primer lugar el origen de las creencias. Los deseos, las necesidades emocionales, los prejuicios y sesgos de diversos tipos conducen a la formación de creencias.

Las creencias originadas en estas fuentes no pueden ser consideradas como tales, aun cuando fueran ciertas. Las creencias que pueden considerarse conocimiento deben originarse de fuentes sobre las cuales tenemos razones válidas para considerarlas confiables, tales como la percepción, la introspección, la memoria, la razón y los testimonios.

El concepto de conocimiento fue introducido en la filosofía contemporánea por Bertrand Russell<sup>2</sup>, quién explica que una persona está familiarizada con un objeto cuando se encuentra en una relación cognitiva directa con el objeto, es decir, cuando [el sujeto es] directamente consciente del objeto mismo (Russell 1910). En otro lugar, escribe que tenemos *conocimiento* de cualquier cosa de la que somos conscientes directamente, sin la intermediación de ningún proceso de inferencia o conocimiento de verdades (Russell, 1912). Tener *El conocimiento por familiaridad*, según Russell, ocurre cuando el sujeto tiene una conciencia inmediata o no mediada de alguna verdad proposicional. *El conocimiento por descripción*, por el contrario, es conocimiento proposicional que es inferencial,

---

<sup>2</sup> De acuerdo con la Enciclopedia de Filosofía de Internet:

<https://web.archive.org/web/20220623153456/https://iep.utm.edu/nowacq/#H4>



mediado o indirecto. El conocimiento por descripción se obtiene a través de libros, noticias o historias de quienes lo obtuvieron por familiaridad.

### **Procesos básicos del Conocimiento**

A continuación, se presenta una síntesis de la amplia exposición sobre el tema que presenta Steup (2014) en la *Stanford Encyclopedia of Philosophy*<sup>3</sup>:

- *Percepción.* Nuestras facultades perceptivas son nuestros cinco sentidos: vista, tacto, oído, olfato y gusto. Hay que distinguir entre una experiencia que puede ser clasificada como la percepción verdadera y una experiencia perceptiva en la que parece verdadera, pero puede ser falsa, la que denominamos percepción aparente. El mundo no es siempre como se nos aparece en nuestras experiencias perceptivas. La naturaleza psicológica de los procesos de percepción, a través del cual se adquieren los conocimientos de los objetos externos, incluye la captación real directa de dichos objetos, o en virtud de percibir algo más, es decir, las apariencias o los datos de los sentidos. Los datos sensoriales, una especie de estados mentales, disfrutan de un estatus especial: ¿Cómo podemos saber que nuestras percepciones son confiables? Al parecer, la única manera de adquirir conocimientos acerca de la fiabilidad de nuestras facultades de percepción es a través de la memoria, a través de recordar lo que hemos experimentado satisfactoriamente en el pasado.
- *Introspección.* La introspección es la capacidad, metafóricamente hablando, de inspeccionar el interior de la mente. A través de la introspección, uno sabe sobre los estados mentales propios: si uno está sediento, cansado, nervioso o deprimido. En comparación con la percepción, la introspección parece ser menos propensa a errores. Alternativamente, se podría ver la introspección como una fuente de seguridad y autoridad: una experiencia introspectiva elimina toda duda acerca de si es verdadera o no. Si las percepciones de un individuo han pasado a ser introspecciones, por la comparación y valoración con sus recuerdos y experiencias previas, ello le otorga cierta autoridad y la introspección es incorregible. Mientras que la introspección revela cómo el mundo se nos aparece en nuestras experiencias perceptivas, la percepción no es inmune al error. La introspección, sin embargo, puede ofrecer una base sólida requerida para nuestras creencias acerca de los objetos externos. Por un lado, no parece ser en general una facultad infalible. Por otro lado, al observar adecuadamente los casos específicos descritos, el error parece imposible.
- *Memoria.* La memoria es la capacidad de retención de los conocimientos adquiridos en el pasado. Lo que uno recuerda, sin embargo, no tiene por qué ser un evento pasado. Puede ser un hecho presente, como un número de teléfono, o un acontecimiento futuro, como la fecha de las próximas elecciones. La memoria es, por supuesto, falible. Debemos distinguir, por lo

---

<sup>3</sup> <http://plato.stanford.edu/entries/epistemology/>

tanto, entre el recuerdo como tal, exacto y fiel de un evento pasado, una noción y un recuerdo aparente o vago.

- *Razón.* Algunas creencias se justifican únicamente por el uso de la razón. La justificación de ese tipo se dice que es *a priori*: es decir, antes de cualquier tipo de experiencia. Si por experiencia nos referimos sólo a la percepción de ellas, la justificación que se deriva de las experiencias introspectivas o de la memoria es un conocimiento *a priori*. Si bien el término *a priori* a veces se utiliza de esta manera, el uso estricto del término restringe una justificación *a priori* a la justificación que proceden exclusivamente del uso de la razón. De acuerdo con este uso, la palabra experiencia de la definición anterior incluye la percepción, introspección y recuerdos de experiencias por igual. En este entendimiento *strictu sensu*, hay ejemplos paradigmáticos de lo que podemos saber sobre la base de una justificación *a priori* como son las verdades conceptuales de las matemáticas, la geometría y la lógica. La justificación y el conocimiento que no es *a priori*, se llama *a posteriori* o 'empírico'. Por ejemplo, en el sentido estricto de *a priori*, si tengo sed o no, es algo que sabemos empíricamente (sobre la base de experiencias introspectivas), mientras que yo sé, *a priori*, que 12 dividido por 3 es 4. Si existe un conocimiento *a priori* ¿cuál es su alcance? Los empiristas han argumentado que un conocimiento *a priori* se limita al ámbito analítico, que consiste en proposiciones acerca de un estado de alguna manera inferior, porque no son realmente "sobre el mundo". Las proposiciones de una categoría superior, que transmiten la información verdadera sobre el mundo, se consideran como sintéticas. Un conocimiento *a priori* de las proposiciones sintéticas, negado por los empiristas, es reconocido por los racionalistas. "Si una bola es verde por todas partes, entonces no tiene manchas negras" es un estamento sintético y cognoscible *a priori*. Una cuarta cuestión sobre la naturaleza del conocimiento *a priori* se refiere a la distinción entre verdades necesarias y contingentes.
- *Testimonio.* El testimonio difiere de las fuentes consideradas antes, porque no es intrínseca al individuo. Más bien, la adquisición de conocimientos a través de testimonios incluye declaraciones ordinarias en la vida cotidiana, por ejemplo, anuncios por los *bloggers* en sus *weblogs*, artículos de periodistas, la información de la televisión, radio, cintas, libros y otros medios de comunicación. Pero la fiabilidad de una fuente testimonial no es suficiente para que se convierta en una fuente de conocimiento. Se podría argumentar que, en las propias experiencias personales con fuentes testimoniales, uno ha acumulado una larga trayectoria que puede ser tomada como un signo de fiabilidad. Sin embargo, cuando pensamos en la enorme amplitud de los conocimientos que se derivan del testimonio, cabe preguntarse si las experiencias personales constituyen una base de datos lo suficientemente rica como para justificar la atribución de confiabilidad a la totalidad de las fuentes testimoniales.

Sobre esta base, la antigua definición de Platón del conocimiento como “creencias verdaderas justificadas”, puede considerarse una aproximación epistemológica bastante acertada, aun cuando posteriores elaboraciones filosóficas modernas hayan reformulado, ampliado y criticado este concepto de conocimiento.

Con base en el análisis realizado hasta el momento, aunado a la experiencia de más de 30 años de trabajo en comunicación y transferencia de conocimientos y tecnologías, Romero (2012) ha propuesto, desde un punto de vista pragmático y operacional, considerar al conocimiento como:

*“el proceso en virtud del cual la realidad se refleja y reproduce en el pensamiento humano. La experiencia repetida y múltiple de fenómenos, sucesos, procesos o hechos suscita sensaciones, percepciones e impresiones que, a nivel de la conciencia humana, permiten el desarrollo del conocimiento. En otras palabras, el conocimiento es el manejo de la información interpretada como base para la decisión y acción, o lo que es lo mismo, es la integración de información, contexto y experiencia”.*

Sintetizando las distintas interpretaciones expuestas, se podría describir el conocimiento como sigue:

*“Cuando captamos la esencia de los hechos o fenómenos y hacemos abstracción de ellos, creando ideas o imágenes mentales que nos permiten analizar y representar la realidad empírica y racionalmente, emitir juicios y hacer deducciones lógicas, coherentes y muy probables, entonces podemos afirmar que manejamos conocimiento”* (Romero, 2012).

Se deduce que el conocimiento no existe en el vacío y sólo tiene lugar en la mente del sujeto que conoce; por lo tanto, todo conocimiento es *tácito (personal)*. El conocimiento *explícito* toma la forma de información estructurada en lenguaje compartido y se transforma en artefacto cognitivo que puede tomar diversas formas.

En otro ámbito, convencionalmente, el conocimiento puede clasificarse en:

- 1) *Hechos*, que describen relaciones arbitrarias entre objetos, símbolos o eventos;
- 2) *Conceptos*, conjunto de hechos, eventos o símbolos con atributos comunes;
- 3) *Reglas*, conjunto de operaciones y pasos utilizados para llevar a cabo una tarea, solucionar un problema o producir algo; y
- 4) *Reglas de orden superior o conocimiento heurístico*, que consiste en la invención o aplicación de reglas a situaciones novedosas.

Karl Popper (1980) elabora una propuesta pluridimensional acerca del conocimiento, en contraposición con las visiones monistas y dualistas prevalentes; al respecto, señala que hay *tres mundos del conocimiento*:

- 1) El *mundo 1* es el universo físico. Se trata de la verdad real y la realidad, aunque no siempre lo percibimos y representamos correctamente.
- 2) El *mundo 2* es el mundo de nuestras percepciones subjetivas personales, experiencias y conocimientos. El conocimiento personal y la memoria constituyen este mundo, que se basan en procesos de autorregulación, cognición, conciencia, y disposición.
- 3) El *mundo 3* es la suma total de los productos objetivos y abstractos de la mente humana. Se trata de artefactos tales como libros, herramientas, teorías, modelos, bibliotecas, computadoras y redes. Es una mezcla muy diversa. Mientras que el conocimiento puede ser creado y producido por las actividades del mundo 2, sus artefactos se almacenan en el mundo 3 (Figura 5).

La propuesta de Popper resulta interesante y novedosa, en tanto que discrimina tres ámbitos fundamentales: el de la realidad en sí (mundo 1), tal y como es, el de las capacidades humanas para generar conocimiento (mundo 2) y el ámbito abstracto del conocimiento en todas sus dimensiones (mundo 3). En los mundos 2 y 3 es posible diferenciar los estamentos de conocimiento como elementos discretos de los sistemas de conocimiento formados por la agregación de aquellos. A partir de los primeros, podemos construir sistemas de conocimiento como un nivel cualitativo superior de actividad cognitiva. Los sistemas de conocimiento implican procesos dinámicos para analizar y categorizar los patrones existentes de relaciones entre los elementos que lo integran, permitiendo visualizar y predecir otros nuevos conocimientos más complejos. Los marcos o modelos teóricos son un buen ejemplo de sistemas de conocimiento, ya que permiten no solo mostrar relaciones, sugerir vínculos, facilitar comparaciones y predecir consecuencias, sino también, interpretar e incorporar nuevas experiencias e información adicional.

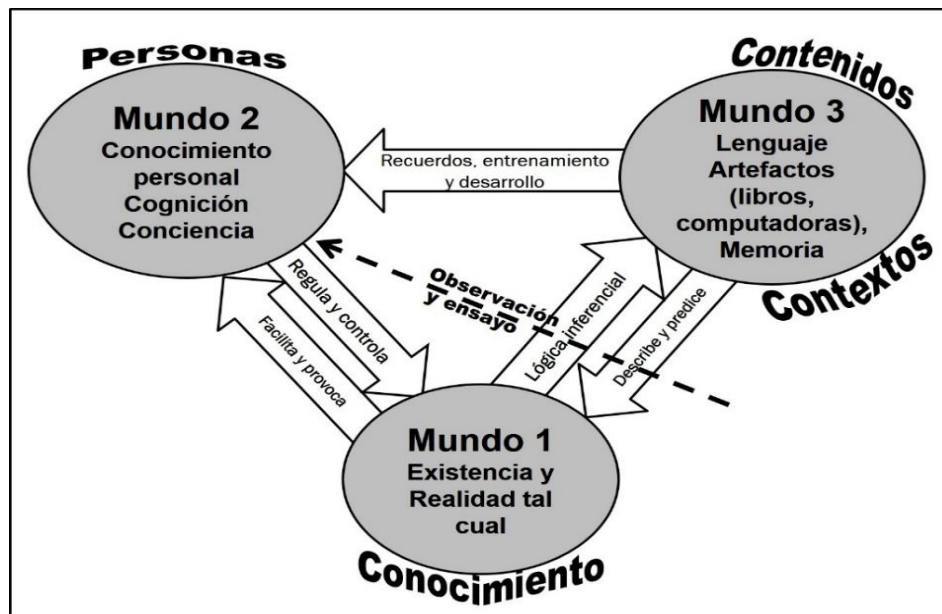


Figura 5. Los tres mundos del conocimiento según Popper (1980).

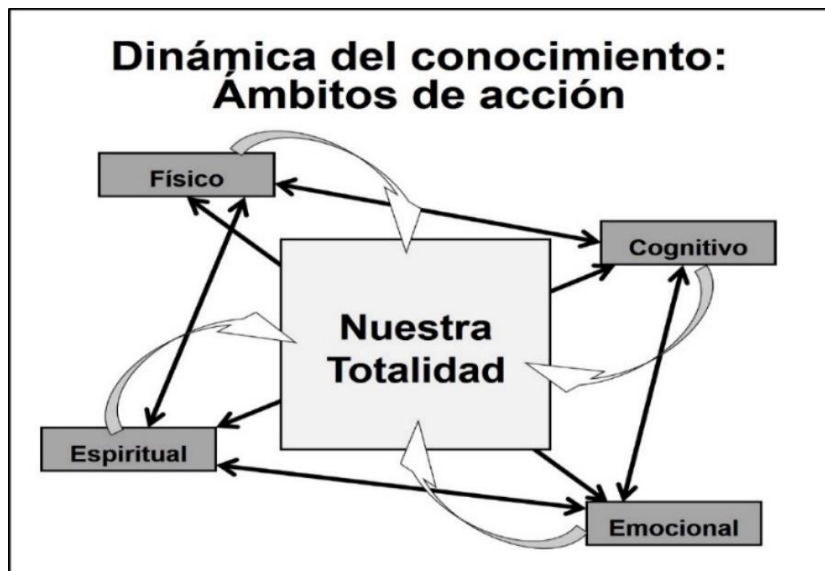
Desde un punto de vista más pragmático, Tiwana (2002) clasifica el conocimiento de acuerdo con cuatro dimensiones principales y en función de su pertinencia y relevancia en los procesos de gestión del conocimiento:

- 1) *Tipo*: tecnológico, del negocio en sí y del entorno o medio ambiente.
- 2) *Foco*: operacional y estratégico.
- 3) *Complejidad*: tácito y explícito
- 4) *Grado de Obsolescencia*: alto y bajo.

Esta clasificación ofrece perspectivas de importancia, las cuales se podrán visualizar a medida que avancemos en la exposición, pues enfoca pragmáticamente características esenciales que influyen directamente sobre la aplicación de las estrategias de gestión del conocimiento.

### **Ámbito, dominio y dimensiones**

Al ser el conocimiento un atributo de las personas, también se expresa en los cuatro ámbitos fundamentales de los seres humanos: físico, cognitivo, emocional y espiritual (Siemens, 2006). A través de los sentidos, se perciben los datos que refleja el ámbito físico, para transformarlos en información, la cual, a su vez, al ser procesada e internalizada genera el ámbito cognitivo. El acervo de valores, creencias y experiencias, en tanto que son determinantes de la conducta, el comportamiento y las actitudes individuales, permiten a su vez la creación de los ámbitos emocionales y espirituales, contribuyendo a la conformación de nuestra totalidad como seres pensantes (Figura 6).



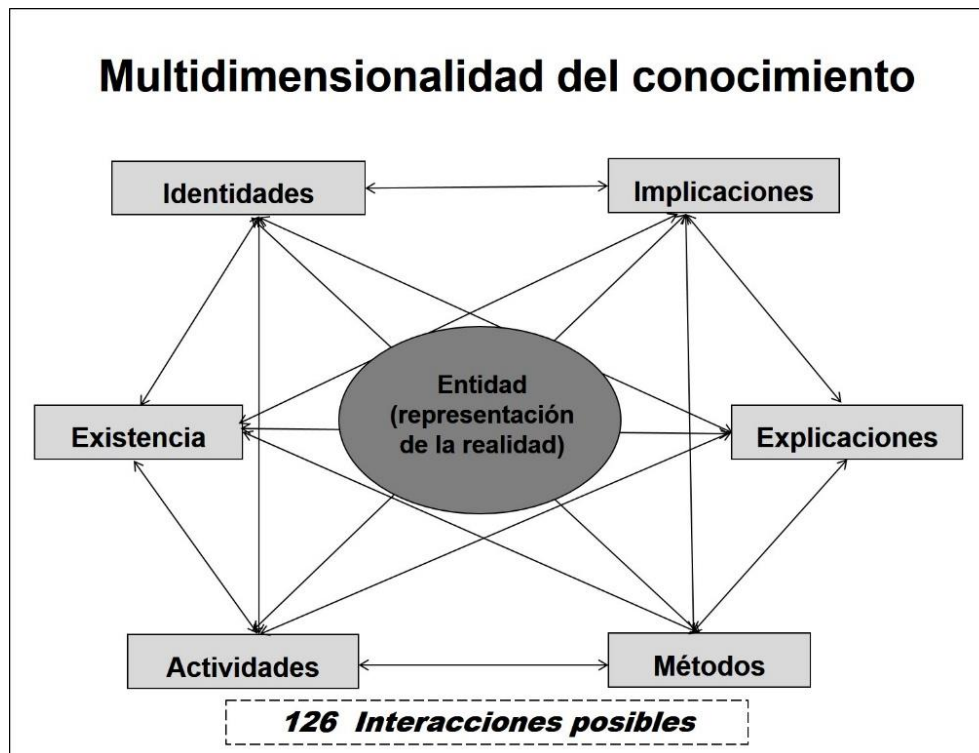
**Figura 6. Ámbitos de acción del conocimiento.**

Fuente: Adaptado de Siemens (2006).

### **Multidimensionalidad**

Lo expuesto hasta ahora, nos permite visualizar más claramente el carácter multidimensional del conocimiento propuesto por Wainwright (2001), en el cual la realidad está constantemente imbricada con procesos de identificación, implicaciones, explicaciones, métodos, actividades y la experiencia misma. Desde cada uno o mediante la combinación de varios de ellos se puede derivar el conocimiento. Esta concepción multidimensional ayuda en la comprensión del proceso mental y cognitivo del conocer y de cómo llegar a él por múltiples vías (Figura 7). En razón de ello, se consideró conveniente incluir la descripción detallada tal cual la expresa el autor:

*La investigación reciente en la forma en que el cerebro humano trabaja indica que, si bien hay regiones centrales (centros de procesamiento) para la visión, el lenguaje, las emociones, el control motor, la creatividad, la memoria y el pensamiento cognitivo, las propias funciones son muy interdependientes. El cerebro en realidad "desencadena" varias áreas funcionales simultáneamente e independientemente de si el problema que encuentra es lógico o creativo, práctico o abstracto, visual o táctil. La implicación parece ser que nuestro conocimiento es una composición de componentes "armonizados", de la misma manera que una pieza de música es una composición de la melodía, la armonía, el ritmo y el estado de ánimo."*



**Figura 7. La multidimensionalidad del conocimiento**  
Adaptado de Wainwright (2001).

*La experiencia como una forma de conocimiento se deriva de "casos" o combinaciones concretas de los acontecimientos relativos a momentos y lugares específicos. La experiencia nos ofrece el "qué se siente al ser" de los aspectos derivados de haber sido sometido a los acontecimientos sobre "algo". Hay un mundo de diferencia entre estar estudiando eventos como un sujeto y "viviendo" o ser sometido a ellos. El contenido de nuestras experiencias es un rico tapiz de la "vida-que-pasa", y nuestros recuerdos de experiencias están, por lo general, estrechamente relacionados con los sentidos y las emociones (placer-pena, esperanza-miedo, expectativas-motivación, peligro-seguridad, familiaridad-sorpresa).*

*La identificación revela otro tipo de conocimiento, el de las características y rasgos que permiten a un sujeto, objeto, evento, teoría, método, la actividad o implicación consecuente, ser "discriminados" y "clasificados".*

*La explicación proporciona la razón de ser en el que las opciones de identificación (oportunidades de decisión) son "probadas" en contra de las teorías vigentes, principios, leyes o restricciones relativas a las propuestas (o proposiciones). La cuestión principal en este aspecto es "¿por qué?" y las respuestas pueden también surgir de cualquier otro aspecto de nuestro conocimiento.*

*Los métodos proporcionan el aspecto "tempo-estructural" del conocimiento (es decir, los requisitos de procedimiento y secuencias de tiempo de lo que se conoce (o aplica). La asociación tradicional aquí es con "saber hacer" y las "mejores prácticas" aplicadas al trabajo físico. La actividad en cierto sentido habla por sí misma. Todas las teorías económicas útiles se deterioran, en última instancia, en "actividades de trabajo". Sin embargo, las actividades de trabajo se requieren y son al mismo tiempo "resultado", "identidad", "ubicación", "motivación", "recursos", "secuencia" y "sincronización". El modelo intenta representar la naturaleza combinatoria y complementaria de nuestro conocimiento. Tomando los siete aspectos en varias combinaciones e incluyendo el aspecto nulo (algo acerca de lo que no sabemos nada) nos lleva a los posibles 128 combinaciones, cada una de las cuales se pueden describir utilizando una terminología diferente, en función del tema o situación y la intencionalidad o visión de un individuo en particular (Wainwright, 2001: pp:16-17).*

Capra (2002), en su libro: *La conexión oculta*, señala que el conocimiento no es sólo necesario visualizarlo en una ecología, sino que hay que ir más allá, al metabolismo, a la "bioquímica" funcional y estructural. ¿Por qué? Porque las primeras células, hace miles de millones de años, ya sabían que lo eran y se autoorganizaron, se autoperpetuaron y se autoregularon, a través de emergencias sucesivas de estructuras disipativas y procesos autopoieticos, bien sea por necesidad, agregación o azar, a la par del incremento de la complejidad y de la no-linealidad que caracteriza la evolución de la vida. Pero el énfasis fundamental de la vida es que tanto las amebas, como los dinosaurios y los humanos han asumido este significado con implícita certeza y carácter instintivo, y que va codificado o embebido en el código básico de la vida: el ADN; sin embargo, cuando llegamos a nuestro nivel, el significado da al traste con la verdad y es sólo el significado lo que nos mueve, lo que lleva a algunos a creer que lo saben todo, y otros a comprender muy poco de lo que saben.

Popper (1992) también se alinea con este enfoque sistémico y complejo de la vida, cuando en una conferencia dictada en la *London School of Economics*, donde luego de una extensa elaboración sobre el carácter de propensión, expectativa, certeza y verdad objetiva del conocimiento, así como del atributo de adaptación y selección natural de los seres vivos, propone una teoría evolutiva del conocimiento según la cual "...el origen y evolución del conocimiento coinciden con los de la vida, y están íntimamente ligados a los de nuestro planeta Tierra. La teoría evolutiva vincula el conocimiento, y con él a nosotros mismos, con el cosmos, y de este modo el problema del conocimiento pasa ser un problema de cosmología" Popper (1992: p. 72).

### **El contexto**



Como se señaló anteriormente, al igual que la comunicación, el conocimiento requiere de un contexto, o espacio de relaciones y situaciones que determinan la dinámica del conocimiento. En el nivel individual, el pensamiento humano es el contexto mínimo para abstraer algún conocimiento. Adecuadamente contextualizado, el conocimiento responde a una cultura: individual, social u organizacional. Debe ser algo consciente y reflexivamente practicado, deber ser accesible, va a depender —y de hecho depende en este momento, en esta época emergente, más allá del papel y del lápiz— de la conversación y de la conectividad a través de los medios electrónicos; en esencia, es una capacidad personal que queremos que sea social (Siemens, 2006).

El conocimiento no existe más allá de las dos sienes, en el pensamiento, incrustado en nuestro cerebro. Todo lo que está fuera pueden ser datos, información, conjeturas o artefactos cognitivos. Nuestras experiencias, actitudes, valores, percepciones y maneras de desempeñarnos en los contextos de nuestros pares, del ámbito organizacional o del colectivo, marcan la manera cómo podemos hacer explícito nuestro conocimiento, especialmente ante un público con un ámbito de pensamiento, valores, creencias y experiencias totalmente distintas a las nuestras (Figura 8).

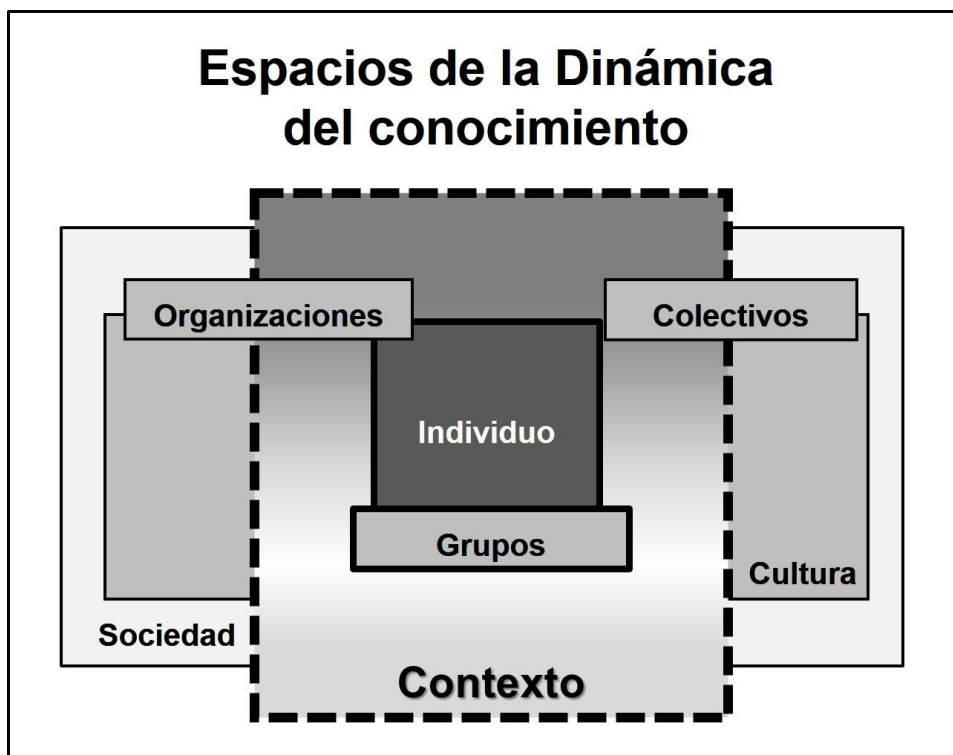


Figura 8. El contexto y la dinámica del conocimiento.

Fuente: Adaptado de Siemens (2006)

## Capítulo II: Epistemología convergente del conocimiento

### Aspectos epistemológicos

Antes de iniciar un análisis y caracterización más detallados del conocimiento, es necesario y conveniente profundizar sobre la naturaleza y las visiones epistemológicas del conocimiento que han prevalecido a lo largo del tiempo; esto es, el conocimiento visto bajo diversos enfoques: como *objeto*, como *interpretación*, como *proceso* y como *relación*. Estos cuatro discursos de la práctica del conocimiento –surgidos en el ámbito de la filosofía y la sociología– son analíticamente diferentes, pero altamente relacionados entre sí. Para ello seguiremos los trabajos de Kakahara y Sørensen (2002) y de Hislop, Bosua & Helms (2018), así como los aportes de otros autores que tratan el tema, quienes plantean la necesidad de discutir y ampliar el manejo del concepto prevaleciente hasta ahora. En cualquier caso, el vehículo esencial para la construcción del conocimiento es el lenguaje, a través del cual se intercambia, interpreta, aplica y hasta se crea nuevo conocimiento; el lenguaje contiene el contexto que otorga significado al conocimiento y permite su inmediata recontextualización para facilitar o lograr su interpretación.

### *El conocimiento como objeto*

La línea dominante tradicional del discurso sobre el concepto de conocimiento está estrechamente asociada con el problema de la *representación*. La representación ha sido un tema crítico de la filosofía occidental, desde Descartes hasta las teorías actuales de la organización y la empresa, aunque el término "representación" ha sido muy poco utilizado como tal. Desde una perspectiva representacional, una realidad siempre es una "imagen espejo imperfecta" del "mundo objetivo perfecto".

En primer lugar, presupone que el conocimiento es visto como una representación de un mundo predeterminado. Esto indica que la realidad social está totalmente fuera del actor que observa. En segundo lugar, en este punto de vista la inteligencia humana puede ser vista como el procesamiento de la información y la manipulación de los símbolos basada en normas. Detrás de esta hipótesis está el punto de vista tradicional de la ciencia cognitiva; es decir, la inteligencia humana es en gran medida equivalente a las características y funcionalidad de la computación.

En tercer lugar, el conocimiento es visto como objeto ameno de ser transferido. Con base en el punto de vista cognitivo, el conocimiento se percibe como una entidad tipo "bola de billar" que se puede transferir de forma estable dentro de y entre los cerebros humanos (Hislop *et al.*, 2018).

Como señala Stacey (citado por Kakihara y Sørensen, 2002): "Lo social, en términos humanos, es un proceso altamente sofisticado de cooperación e interacción entre las personas en un medio de símbolos con el fin de emprender acciones conjuntas".

En cuarto lugar, el aprendizaje se concibe como la creación de la más precisa o "verdadera" representación del mundo objetivo. En los estudios organizacionales y de gestión, el discurso del conocimiento como objeto está estrechamente vinculado con el paradigma de procesamiento de información; la organización puede ser percibida como una gran máquina que continuamente procesa información y gestiona datos con fines racionales.

La representación del conocimiento implica diversas características básicas:

- *Cobertura*, que significa que la representación del conocimiento cubre la información en anchura y profundidad. Sin una cobertura amplia, la representación del conocimiento no puede determinar nada ni resolver ambigüedades.
- *Comprensible* por humanos. La representación del conocimiento es vista como un lenguaje natural, así que la lógica debería fluir libremente. Debería soportar la modularidad y la jerarquía de clases (los osos polares son osos, que son animales). Debería además contar con primitivas simples que se combinen de forma compleja.
- *Consistencia*. La representación del conocimiento puede eliminar conocimiento redundante o conflictivo.
- *Eficiencia*.
- Facilidad de *modificación y actualización*.

En este enfoque, la investigación convencional ha tratado el conocimiento como objetivado y codificado —similar a los datos— y ha buscado una utilización eficaz de las TIC para la coordinación de tales objetos de conocimiento similares. Es evidente que el discurso del conocimiento como objeto ha contribuido a aclarar los aspectos explícitos y relativamente estáticos del conocimiento individual y grupal. Pero no logra resolver el problema del conocimiento tácito, quizás el más importante en la mayoría de las organizaciones.

En la actualidad, la representación del conocimiento constituye el ámbito fundamental para el desarrollo de la inteligencia artificial, la cual ha avanzado en diferentes frentes: en el desarrollo de las redes neuronales, del aprendizaje profundo, de la robótica y del procesamiento computarizado de los lenguajes naturales, cuya investigación integradora ha creado en los últimos meses de 2022 los llamados chat-GPT y similares (Hislop *et al.*, 2018; Heaven, 2023)

### ***El conocimiento como interpretación***

En muchos estudios filosóficos se ha argumentado que el conocimiento está intrínsecamente asociado con las interpretaciones intersubjetivas humanas y es dependiente en gran medida "del punto de observación" del intérprete, y que el proceso de interpretación simultánea influye y a la vez está condicionado por la realidad social. En la visión tradicional representacional del mundo, el supuesto fundamental es que el mundo está predeterminado, y que su objetivo es crear la más precisa o "verdadera" representación de este mundo objetivo. Esta opinión ha sido el fundamento filosófico de, no sólo el paradigma de procesamiento de información de los estudios de gestión y organización, sino también de una amplia gama de las ciencias sociales como la economía neoclásica, la ciencia política moderna y la psicología experimental. Esta visión puede ser cuestionada, sin embargo, cuando el concepto de conocimiento es examinado de nuevo en su nivel fundamental.

En respuesta a la visión de varios pensadores filosóficos anticartesianos (como Husserl, Heidegger, Merleau-Ponty y Gadamer), en las Ciencias Sociales, durante la segunda mitad del siglo XX, el conocimiento en los contextos de gestión y organización ha llegado gradualmente a ser considerado no sólo como una representación predeterminada del mundo, sino también como el parto del acto creativo de la cognición e interpretación humana, el resultado de la acción mutua de interpretación de los individuos y el comportamiento lingüístico, que depende de toda la experiencia previa del intérprete y de la contextualización de las convenciones sociales y la tradición.

En esta línea de pensamiento, la noción de comunicación también debe ser reconsiderada, ya que la misma, en el tradicional contexto de gestión y organización, presupone el punto de vista de procesamiento de información de la organización. Infortunadamente, en el proceso relacional de la comunicación, el emisor nunca puede estar seguro de que el receptor entendió e internalizó el contenido del mensaje, excepto cuando ocurre una retroinformación (o *feedback*) instantánea y sincera.

### ***El conocimiento como proceso***

El punto de vista estático y objetivado del conocimiento que se ha generalizado en la literatura de organización y gestión ha surgido principalmente porque el conocimiento se ha equiparado con los recursos físicos de las organizaciones, como el dinero, el trabajo y la tierra; lo que encaja muy bien con la comprensión mecanicista y funcional de las organizaciones.

Sin embargo, esta visión estática del conocimiento ha sido objeto de críticas por parte de la visión de proceso del conocimiento. Considerando que la filosofía cartesiana postula el dualismo fundamental entre sujeto y objeto, a saber, entre mente y el cuerpo, como entidades separadas y distintas, Whitehead (citado por

Kakihara y Sørensen, 2002) insiste en que no existe ni sujeto ni objeto que se pueda aislar de la realidad misma y que están intrínsecamente vinculados a los procesos en curso de transición de la realidad. Desde una visión orientada a los procesos, el conocimiento no es una entidad estática, sino la manifestación de un proceso dinámico de "saber", por el cual los seres humanos le dan sentido al mundo y la realidad.

Es importante señalar que el concepto de conocimiento abarca aspectos dinámicos y fluidos en sí mismo. Que el conocimiento emerge de los procesos de la dinámica entre la subjetividad (creencia) y la objetividad (la verdad), lo que ha sido un discurso clásico desde Polanyi (1966).

Parece que este punto de vista del proceso de conocer o saber, poco a poco ha permeado el campo de la investigación en los estudios de gestión y organización en su conjunto. Al respecto, Kakihara y Sørensen (2002: p.4-5) explícitamente señalan en su revisión que:

*Weick (1979), por ejemplo, utiliza el término organizar en lugar de organización para arrojar una luz sobre el proceso continuo del comportamiento organizacional. Del mismo modo, Senge (1990), aplicando el enfoque de pensamiento sistémico para el estudio de organización de aprendizaje, también hizo hincapié en que, para aprehender la realidad de la organización, es fundamental "ver procesos de cambio en vez de las instantáneas" Ambos Weick y Senge advierten que el punto de vista de una organización, basado en estados estáticos y de causa-efecto es peligroso para la comprensión de las organizaciones que enfrentan problemas complejos. Nonaka y Takeuchi (1995), los defensores de la "Creación de conocimiento de la empresa," argumentan que el conocimiento debe ser visto como "un proceso dinámico humano de justificar la creencia personal hacia la verdad". Spender (1998), al adoptar una epistemología plural, se centra en su teoría basada en el conocimiento de la empresa y no en "el marco estático dictada por la epistemología monista del positivismo", sino en "los procesos que generan, distribuyen y aplican" los activos intangibles del conocimiento de la empresa. (Kakihara y Sørensen, 2002:4-5).<sup>4</sup>*

### **El conocimiento como relación**

Además de ser interpretativo y procesual, el conocimiento está en la naturaleza relacional del mundo. Como se ha dicho anteriormente, el conocimiento es el resultado de los actos humanos mentales, ya sea en el ámbito individual, social u organizacional, y dichos actos dependen de los diversos contextos socio-

---

<sup>4</sup> Cita textual de los autores, donde se conservan las fechas de las citas propias del documento citado, pero que no aparecen en la bibliografía de este trabajo.

culturales. Al mismo tiempo, las actividades intelectuales, junto con los actos lingüísticos, continuamente modelan la realidad social y pueden inducir nuevas derivaciones del contexto del mundo, dada su esencia relacional (Maturana y Varela, 2003). Desde este punto de vista, el conocimiento no existe en un estado aislado en el mundo objetivo, sino que reside dentro de una variedad de factores contextuales que están inseparablemente conectados con el cuerpo de conocimiento.

El conocimiento, por lo tanto, puede ser visto como una red interconectada de relaciones en las que los actos humanos de cognición e interpretación continua forman y mantienen, intencionalmente o no, el valor relacional del entramado y la disposición del contexto de la realidad social (Von Krogh y Ross, 1996). Cualquier conocimiento siempre depende de un conjunto de relaciones con otros conocimientos en el marco de la realidad social. Que el conocimiento sea visto como una relación no es una idea novedosa. Muchos filósofos han explorado y visto esta idea como crucial para superar el entendimiento cartesiano objetivo del mundo.

La idea del conocimiento como relación ha adquirido importancia, ya que existe una fuerte resonancia entre esta idea y una realidad social emergente –el advenimiento de la metáfora red de la organización–. En gran parte ayudado por el desarrollo y la difusión de las TIC, en particular de la Internet, las organizaciones se han liberado de las limitaciones geográficas e institucionales. En consecuencia, las organizaciones son capaces de llegar directamente y conectarse instantáneamente con una variedad de actores en el mercado, tales como los socios de negocios extranjeros, los proveedores de materias primas y partes, excelentes consultores y expertos e incluso a sus propios clientes, situados en el otro lado del globo.

Desde una perspectiva mucho más amplia, las redes constituyen la nueva morfología social de nuestras sociedades, y la difusión de la lógica de redes modifica sustancialmente la operación y los resultados en los procesos de producción, experiencia, poder y cultura. En una realidad tan nueva, el conocimiento de la organización debe ser visto no sólo en términos de posesión y almacenamiento, sino también como relación y conexión con otros actores sociales y las estructuras socioeconómicas, organizacionales y políticas (Castells, 1996).

### ***El conocimiento como “emergencia”***

Sobre la base de lo expuesto, se puede considerar la hipótesis de que el conocimiento en su naturaleza es una “emergencia” del proceso social de interacción humana, y como tal el estudio y caracterización del mismo debe enfocarse bajo esa visión. Una emergencia, como lo señalan Maturana y Valera (2003) y Capra (2002), es creada en contextos de relaciones, interacción e

interpretación de y entre individuos, grupos y sociedades, que ayudan a entender la nueva filosofía del origen de la vida social.

Esto es, la indivisibilidad entre sujeto que conoce y el objeto conocido y la cada vez más aceptada visión de que la conciencia (producto de la actividad de las redes neurales) y la mente (proceso de cognición) constituyen procesos entramados e insolubles que, a través de la experiencia y la formación de modelos mentales (mantenidos o almacenados en las redes neuronales), nos conducen al *conocer*, bien sea un simple alerta acerca del mundo circundante (conciencia primaria), o a un *conocimiento de orden superior* que incluye la creación de conceptos y el desarrollo del lenguaje (Capra, 2002).

Estas consideraciones amplían lo ya expuesto al iniciar la caracterización del conocimiento y corroboran la visión de Capra en relación con el conocimiento, como una ecología y un proceso metabólico entramado en la propia vida, y relacionarlo con la última teoría propuesta por Popper, sobre el origen y evolución del conocimiento, como concomitante y paralelo al de la vida y, en última instancia, del Cosmos.

El concepto de conocimiento como relación e interpretación intersubjetiva y su teorización en contextos de organización y gestión ha surgido en las últimas cuatro décadas (por ejemplo, Daft y Weick, 1984; Weick, 1995; Tsoukas and Vladimirou 2001; Ben-Ari y Enosh, 2010).

Más recientemente, Bueno y Salmador (2010) amplían la visión epistemológica del conocimiento, bajo las premisas de su condición multidisciplinar y compleja, señalando que el conocimiento (y su gestión) implica un enfoque **constructivista** emergido de los enfoques convergentes que se han señalado anteriormente y de las recientes elaboraciones teóricas y evidencias empíricas, tal y como se resume en el Cuadro 4.

En el mismo se contrastan el enfoque representativo implícito en las epistemologías cognitiva y conectiva, con el enfoque constructivo, basado en la epistemología autopoiética o emergente, de la cual los trabajos de Nonaka y Takeuchi (1995) son fieles exponentes.

## **Tipología del conocimiento**

En el capítulo anterior se distinguieron cuatro tipos de conocimiento: *tácito* y *explícito*, de acuerdo con su nivel de articulación, y *científico* y *cotidiano* (o vulgar), en función del nivel de profundidad analítica y explicativa.

Sin embargo, existen diversas clases de conocimiento que a su vez generan diversos tipos: por su representación, el conocimiento puede ser *declarativo*, *semántico*, *procedimental* o *episódico*; según el ámbito de posesión, puede ser *personal* o *colectivo*, o *individual* u *organizacional*; según su naturaleza y funciones, puede ser *declarativo*, *procedimental*, *causal* y *condicional* o *relacional*.

**Cuadro 4. Supuestos epistemológicos del conocimiento.**

	<b>Enfoque representativo (Epistemologías cognitiva y conectiva)</b>	<b>Enfoque constructivo (Epistemología autopoiética)</b>
Noción de conocimiento	Representable, universal, abstracto, relacionado con la resolución de problemas, similar a información y a datos.	Creativo, permite la definición de problemas, sensible al observador y al contexto, dependiente de la historia del agente.
Noción de datos e información	Semejante a conocimiento.	Distinción entre datos, información y conocimiento.
Aprendizaje	Formulación de representaciones cada vez más precisas de mundos que nos vienen dados, a partir del procesamiento de datos de entrada.	El nuevo conocimiento sobre el entorno depende del conocimiento ya existente (Autorreferencialidad). El incremento de conocimiento permite a los agentes hacer distinciones cada vez más exactas (Jerarquización).
Organización	Sistema y redes de procesamiento de información, abierto al conocimiento.	Sistema de creación del conocimiento, cerrado con respecto al conocimiento, pero abierto con relación a los datos provenientes del exterior.
Entorno	Dado de antemano.	Ni dado ni definido de antemano. El entorno y la organización son sistemas que coevolucionan conjuntamente.
Contribuciones <sup>1</sup>	Cohen y Levinthal (1990), Simon (1993), March (1991), Weick y Robert (1993), Sandelands y Stablein (1987), Kogut y Zander (1992)	von Krogh, Ross y Slocum (1994), Brown y Duguid (1991), Astley y Zammuto (1992), Nonaka (1991), Nonaka y Takeuchi (1995)

1. Las citas se reproducen tal cual aparecen en la fuente consultada.

Fuente: Bueno y Salmador (2010).

### ***Conciencia y Mente: la ciencia cognitiva***

Vale la pena destacar ahora el hecho de que el problema del conocimiento ha sido preocupación milenaria de filósofos, lingüistas, antropólogos, psicólogos y semiólogos, pero cuando a estas ciencias se han unido los expertos en neurociencias, fisiólogos del sistema nervioso y especialistas en computación e



inteligencia artificial, han logrado integrar la denominada ciencia cognitiva<sup>5</sup>, que han logrado definir con precisión las ideas de *conciencia* y *mente*, que anteriormente constituían dilemas insolubles. Como hemos señalado anteriormente, el conocimiento solo está en la cabeza de los seres humanos, quienes son capaces, mediante la *cognición*, proceso del sistema nervioso que permite la percepción de datos e información y transformarlos en conocimiento e inteligencia (*conciencia*). De allí el nombre de ciencias cognitivas, las cuales se valen de los conceptos de lenguaje, percepción, memoria, atención y aprendizaje aportados por las ciencias relacionadas, para explicar y teorizar sobre la *mente* humana.

Como bien lo resume Capra (2014):

En la década de 1970, algunos científicos cognitivos reconocieron que la mente y la conciencia no eran "cosas" sino procesos cognitivos, y dieron el paso radical de identificar estos procesos de cognición con el proceso mismo de la vida. Así, la cognición se asoció con todos los niveles de la vida. Esto significa que la mente y el cuerpo no son entidades separadas, como creía Descartes, sino dos aspectos complementarios de la vida: su proceso y su estructura. Investigaciones más recientes en la ciencia cognitiva han confirmado y refinado este punto de vista al mostrar cómo el proceso de cognición evolucionó hacia formas de complejidad creciente junto con la evolución de las estructuras biológicas correspondientes. La conciencia, es decir, la experiencia consciente vivida, se despliega en ciertos niveles de complejidad cognitiva que requieren un cerebro y un sistema nervioso superior. Las raíces biológicas de la conciencia se encuentran en el inconsciente, un mapa neural del organismo en constante cambio, que es un rasgo típico de los mamíferos y otros vertebrados superiores (Capra, 2014: p.273-274).

Aunque es una disciplina nueva, la ciencia cognitiva continúa evolucionando y aportando hallazgos que seguramente serán cruciales para la cabal comprensión del conocimiento como la actividad humana fundamental para el desarrollo de la sociedad actual, tal y como la conocemos.

### ***Conocimiento Tácito vs Explícito***

Al relacionar la dimensión tácita-explicita con la individual-colectiva, se derivan cuatro categorías básicas de conocimiento, como se muestra en el Cuadro 5.

---

<sup>5</sup> Para un detallado recuento del desarrollo y vigencia de la ciencia cognitiva, ver: [https://en.wikipedia.org/wiki/Cognitive\\_science](https://en.wikipedia.org/wiki/Cognitive_science)

**Cuadro 5. Categorías de conocimiento de acuerdo con su nivel de articulación (tácito-explicito) y ámbito de posesión (individual-colectivo)**

	<b>Personal</b>	<b>Colectivo</b>
<b>Explícito</b>	<p><b>Conocimiento abstracto o intelectual (individual y explícito):</b> depende de las habilidades cognitivas y conceptuales individuales. Es el conocimiento formal, abstracto o teórico. Se aprende a través de la lectura y en la educación formal y goza de un estatus social privilegiado dentro de la cultura occidental.</p>	<p><b>Conocimiento codificado (colectivo y explícito):</b> es compartido dentro de las organizaciones a través de normas y procedimientos escritos, y los sistemas formales de información. Se forma al hacer explícito, tanto como sea posible, el conocimiento tácito. Esto está bien ilustrado por los principios de la gerencia científica que tratan de codificar las experiencias y habilidades de los trabajadores en conocimiento científico objetivo.</p>
<b>Tácito</b>	<p><b>Conocimiento práctico (individual y tácito):</b> es la acción orientada, la práctica. Se aprende mediante la experiencia y la formación basada en las relaciones de aprendizaje. Es específicamente contextual, el conocimiento particular que adquiere relevancia a la luz de la experiencia en la resolución de problemas prácticos.</p>	<p><b>Conocimiento social/cultural (colectivo y tácito):</b> se basa en las rutinas, hábitos y normas que no se pueden transformar fácilmente en los sistemas de información. Se produce a través de la interacción social entre los diferentes miembros de un grupo social u organización con el apoyo de sus normas culturales compartidas. Es un conocimiento relacional y disperso. Se trata de una forma emergente de conocimiento capaz de soportar patrones complejos de interacción en la ausencia de reglas escritas.</p>

Fuente: elaborado a partir de Blacker (1995) y Lam (2002).

En los últimos 40 años, el interés por el tema el conocimiento ha generado una gran tipología de concepciones y definiciones del término conocimiento. En el Cuadro 6 es posible distinguir 20 tipos de conocimiento, en función de diversos contextos, variables o enfoques.

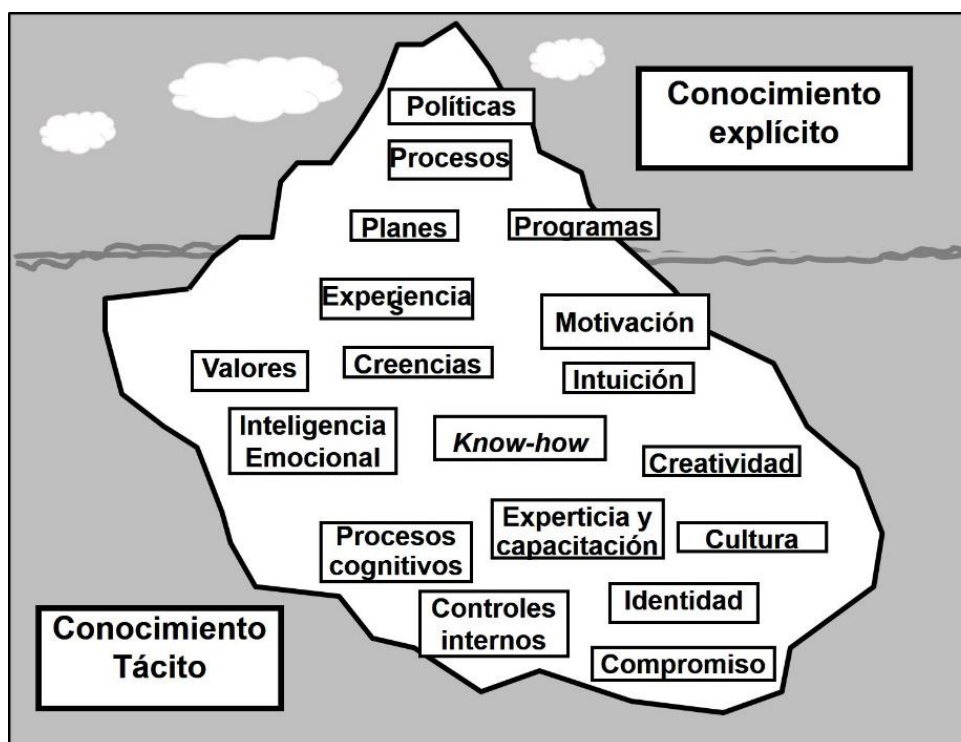
Al analizar los diversos tipos de conocimiento, resalta que muchos de ellos hacen referencia a dos tipos primordiales: Conocimiento tácito (CT) o Conocimiento explícito (CE), lo que confirma la importancia y relevancia de éstos para comenzar a “conocer el conocimiento”.

**Cuadro 6. Tipologías del conocimiento: definición y ejemplos**

<b>Tipo</b>	<b>Definición</b>	<b>Ejemplo</b>
<i>Tácito</i>	Inherente a las acciones y experiencias; específicamente contextual	Habilidades de programación de sistemas expertos de alguien
<i>Tácito cognitivo</i>	Modelos mentales	Visión del mundo, personal
<i>Tácito técnico</i>	El aplicable en la realización de una tarea específica	Capacidad de programar aplicaciones
<i>Explícito</i>	Articulado, generalizado	Conocimiento de la población objetivo o beneficiarios de una organización
<i>Conocimiento internalizado</i>	Conocimiento explícito que, con el tiempo, tanto en la vida profesional y cotidiana, se hace "natural" o "lugar común"	Las tablas de números aleatorios y las fórmulas básicas que utilizan los matemáticos
<i>Implícito</i>	C. Tácito que puede ser codificado y hecho explícito	Las innovaciones incrementales en procesos (Ej., Biotecnología)
<i>Individual</i>	Creado por el individuo, inherente a él	Perspectivas adquiridas en la ejecución de un proyecto
<i>Social</i>	Creado por un grupo e inherente a sus miembros	Normas establecidas para la comunicación dentro del grupo
<i>Consciente</i>	El conocimiento explícito de un individuo	Sintaxis de un lenguaje de programación computacional
<i>Automático</i>	El conocimiento tácito, subconsciente	Manejar una bicicleta
<i>Objetivizado</i>	Conocimiento codificado de un sistema social	Un manual de operaciones
<i>Colectivo</i>	Conocimiento tácito de un sistema social	Cultura organizacional
<i>Declarativo</i>	Conocer acerca de algo o alguna cosa	Cuál droga es específica para una enfermedad
<i>Procedimental</i>	Conocer cómo hacer algo	Cómo administrar una droga
<i>Causal</i>	Conocer el porqué de un hecho	Comprender el mecanismo de acción de una droga
<i>Condicional</i>	Conocer cuándo hacer algo	Saber cuándo aplicar una droga
<i>Relacional</i>	Conocer la relación entre objetos o cosas	Comprender las interacciones de una droga con otra
<i>Pragmático</i>	Conocimiento útil de una organización o empresa	Mejores prácticas, experiencias previas, informes de proyectos
<i>Científico</i>	Epistemológico: Comprensión teórica entre leyes y teorías	La gravitación o caída de los cuerpos, la visión
<i>Intuitivo</i>	Presentimientos o corazonadas sobre algo	La sociedad del conocimiento profetizada por Hayek y Drucker

Fuente: Elaboración propia, con adaptaciones de Blacker (1995); Zack (1998); Alavi & Leidner (2001) y Cipres & Lusar (2004)

Para visualizar y entender mejor esta profusión de tipos de conocimiento, en la Figura 9 se representa la metáfora del *iceberg* organizacional, mediante la cual se diferencia el CT del CE. Aquellos aspectos que están codificados en lenguaje compartido entre sus miembros y los de su entorno relevante (políticas, planes, programas, procesos) constituyen la parte visible del iceberg (el CE). Por su parte, el CT está en la parte no visible del iceberg, pues reside en las personas y sólo se refleja en su accionar y en el desempeño de sus tareas, constituyendo la mayor parte del conocimiento de la organización (valores, creencias, experticia, *know-how*, cultura). Cada uno está relacionado directa o indirectamente con alguno o algunos de los mencionados en el Cuadro 6.

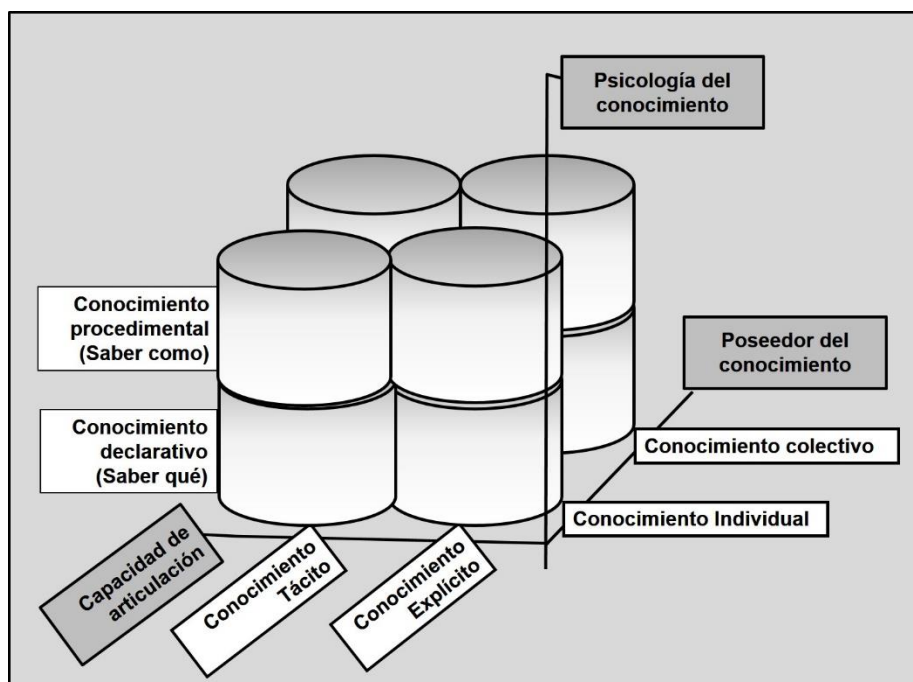


**Figura 9. Representación de la metáfora del Iceberg organizacional, en términos de C. Tácito y C. Explícito.**

Fuente: elaboración propia.

Igualmente, en función de la orientación psicológica, de quién posee el conocimiento y de su capacidad de articulación, la Figura 10 permite visualizar seis de los tipos de conocimiento listados en el Cuadro 6: procedimental o declarativo, individual o colectivo, tácito o explícito (Wissenmanagement Forum, 2003).

Sin embargo, desde que Polanyi (1966), en su libro “La Dimensión tácita del conocimiento”, señalara que sabemos más de lo que podemos decir (o expresar), la distinción entre CE y CT ha sido objeto de innumerables consideraciones (tanto en la filosofía como en las ciencias aplicadas relacionadas, como psicología, sociología y administración).



**Figura 10. Tipos de conocimiento según la orientación psicológica, el poseedor y la capacidad de articulación.**

Fuente: Wissenmanagement Forum (2003).

Destaca de nuevo la importancia del *contexto*, el cual define y a la vez es definido por el conocimiento tácito, como complemento del conocimiento explícito, siendo a su vez elemento fundamental para las visiones teóricas sobre el desarrollo de la firma y la innovación (Gertler, 2003).

Igualmente relevante es que el CT es *personal* y *eminentemente práctico* (Ambrosini & Bowman, 2001). Nonaka (1991) señala la dimensión cognitiva del CT, en tanto que está incorporado a los modelos mentales de los individuos que lo poseen, a tal punto que se considera natural en la persona que lo posee y practica, pero es difícil articularlo (lógica, precisa y concretamente) en forma escrita.

Más que un recurso, en el caso de las organizaciones, el CT se considera como una capacidad individual, dado que es único, imperfectamente dinámico, inimitable y no sustituible. Inclusive la revisión filosófica del concepto puede conducir a sugerir que se utilice el término "habilidades tácitas", en lugar del CT, para evitar posibles ambigüedades semánticas (Ambrosini y Bowman, 2001).

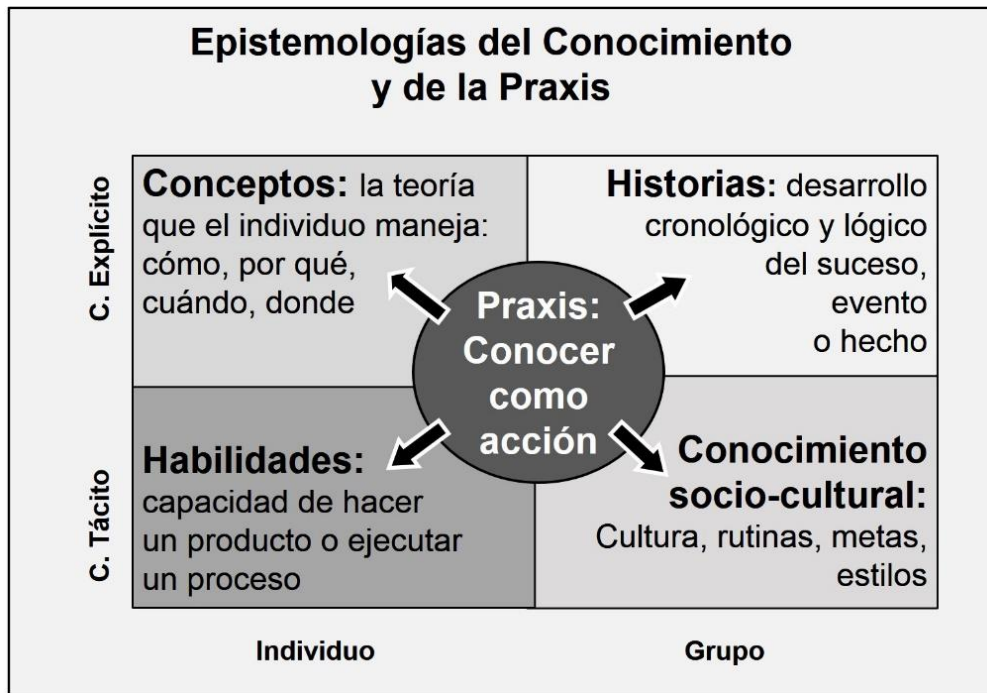
Por otra parte, Håkanson (2007) argumenta que el CT sólo se revela a través de la aplicación y no puede ser escrito, aunque no hay puntos de vista convergentes sobre la posibilidad de transformar –articular– el CT en CE, y propone una diferenciación, aceptando –sin entrar en los supuestos epistemológicos subyacentes– la definición clásica de Platón de "conocimiento" como "creencia verdadera justificada", de tres tipos de conocimiento cognitivo (diferente del

procedimental): (1) *conocimiento explícito*, (2) *conocimiento internalizado* (es decir, el conocimiento articulado del que no somos focalmente conscientes y (3) *conocimiento tácito*. Los tres tipos de conocimiento son complementarios y –en diversos grados– las capacidades económicamente más relevantes para una organización implican a los tres.

El CE se divide convencionalmente en "saber qué", es decir, información, conocimiento de los hechos, y "saber por qué", el conocimiento de los principios, teoría, causalidades y similares. Es con la ayuda de este último que se interpreta o "da sentido" al primero. Una clase importante de conocimiento explícito es el conocimiento de los códigos y símbolos. Junto con el conocimiento de la teoría asociada, el dominio de los códigos es un determinante importante de la capacidad de absorción de conocimientos por parte de los empleados de una organización.

El *conocimiento Internalizado* es aquel conocimiento explícito que, con el tiempo, tanto en la vida profesional y cotidiana, se hace (con la práctica y el hábito) "natural" o "lugar común", a un grado tal que escapa a la atención consciente.

La tercera categoría, incluye, por un lado, el conocimiento verdaderamente tácito, es decir, el *conocimiento inarticulable*, y por el otro, el *conocimiento tácito articulable*, o el conocimiento que podría ser articulado, pero no lo ha sido todavía. En este contexto, Cook & Brown (1999) distinguen el *saber* del *conocimiento* como tal, señalando que el primero es 'conocer en la práctica', esencialmente tácito, y por tanto requiere de una 'Epistemología de la práctica', muy diferente del conocimiento explícito (conceptos, cronología y lógica de sucesos, procesos o eventos), producto de la educación, del entrenamiento o del coaching (Epistemología de la posesión) (Figura 11). Saber acerca de algo no siempre implicará poder articular o codificar explícitamente el conocimiento embebido en la acción, y el hecho de conocer explícitamente un hecho o proceso no necesariamente habilita a un individuo para ejecutar certeramente la acción que explica o describe dicho conocimiento. Pero ambos son necesarios en los ámbitos grupales y organizacionales, pues facilitan la articulación y codificación de esa porción del conocimiento tácito que podría llegar a ser articulado. El aprender haciendo, lo que el aprendiz logra progresivamente a lo largo del tiempo hasta dominar e internalizar una tarea o proceso, es evidencia de ello.



**Figura 11. Saber o Conocer vs. Conocimiento: epistemologías convergentes.**

Fuente: Adaptado de Cook & Brown (1999).

### **Articulación y codificación del conocimiento tácito**

La *articulación* denota el proceso de expresión del conocimiento tácito en un código socialmente compartido o representación simbólica –en el caso más simple, en lenguaje ordinario natural–. Sin embargo, es útil distinguir entre *articulación* y *codificación*. La codificación es la expresión del conocimiento en una forma estándar, fija.

Cowan y Foray (1997) definen la codificación del conocimiento como el proceso de conversión del conocimiento en los mensajes que luego pueden ser procesados como información. La literatura sobre la codificación del conocimiento en el contexto de la gestión del conocimiento en gran medida está de acuerdo con esta definición. Es a través de la codificación del conocimiento incorporado en artefactos transferibles, como un libro o una página *web*, los cuales pueden moverse a grandes distancias, a menudo a un costo mínimo. La transmisión del conocimiento articulado, pero sin codificar, como el CT, normalmente sólo se puede lograr por medio del contacto directo entre personas.

La codificación presupone articulación, pero el conocimiento puede ser articulado sin ser codificado y no todo el conocimiento no codificado es verdaderamente tácito. La distinción es importante tanto para la teoría como para la práctica de gestión (Håkanson, 2007).

La articulación y codificación a veces tienen lugar casi simultáneamente, pero como la codificación puede requerir más tiempo y recursos, no siempre es así. Uno de los problemas clásicos en la aplicación de los sistemas de gestión del conocimiento es cómo crear incentivos para que los empleados ocupen el tiempo y la energía necesarios para codificar y documentar sus conocimientos, de manera que se puedan almacenar y acceder a ellos posteriormente.

Por lo tanto, el conocimiento articulado a veces no es codificado –o sólo de forma incompleta– y puede haber una brecha de tiempo considerable entre la articulación y codificación. En la transferencia de tecnología, esta diferencia puede causar graves problemas. A menudo éste es el caso, por ejemplo, cuando en una planta los planos no se han actualizado para reflejar alteraciones hechas a las máquinas, en respuesta a las experiencias sobre las condiciones reales de funcionamiento.

La Interpretación del conocimiento articulado requiere el dominio del código (lenguaje, vocabulario) y una comprensión de los marcos cognitivos (teorías, mapas mentales) a los que hace referencia. Algunos códigos son aprendidos generalmente como parte de la educación (básica y secundaria); por ejemplo, las convenciones de la escritura en el idioma materno. Sin embargo, muchos otros requieren de educación general más avanzada y otros solo se aprenden en programas de formación especializada o con la práctica. Como es de esperar, el modo preciso de articulación –los medios y símbolos y el significado atribuido a ellos– es dependiente del contexto y pueden variar entre las organizaciones y comunidades.

Un aspecto de interés en este contexto es el señalado por Wilensky *et al.* (2008), sobre los problemas que pueden crearse para la organización, cuando el proceso de codificación de conocimiento se realiza sin tener en cuenta el usuario final, quien, al recuperar un artefacto cognitivo codificado en un lenguaje para él desconocido, se encontrará sin posibilidad de utilizarlo. Ocurre también que el codificador (el que realiza la codificación) puede codificar el conocimiento incluyendo sus propios conocimientos y entremezclarlos con los conocimientos originales de la tarea. De allí la necesidad de conocer los contextos y habilidades de los recipientes y asegurarse de que igualmente conozcan y manejen el lenguaje utilizado para la decodificación, como única manera de asegurar la transferencia efectiva de conocimiento a través de la organización.

La articulación y codificación –la conversión de CT en CE– es fundamental para la creación del conocimiento y la innovación, es un requisito previo para el aprendizaje rápido y acumulativo, aunque el aprendizaje también puede tener lugar sin códigos y vocabularios específicos. La articulación y la codificación del CT tiene varias ventajas fundamentales que, en conjunto, ayudan a explicar los avances técnicos, científicos y económicos de la civilización humana desde la invención de la escritura por los sumerios alrededor de 3000 a.C. Históricamente,



el efecto combinado y acumulativo de los nuevos códigos, nuevas teorías y nuevos instrumentos, ha hecho posible la articulación de áreas de conocimiento cada vez mayores en su alcance y significación.

### **Conocimiento implícito**

Otro término propuesto, aunque considerado por algunos como sinónimo de CT, es el *Conocimiento Implícito*, aquel CT que puede ser transformado en CE mediante esfuerzos focalizados y dedicados (cuestionarios estructurados, entrevistas dirigidas) que capturan las perspectivas profundas y los complejos procesos cognitivos que algunas personas pueden desarrollar, constituyendo el cuerpo de conocimiento estratégico de una organización (Frappaolo, 2008). Aunque siempre habrá CT que no pueda convertirse en CE, el manejo del conocimiento implícito en las organizaciones incluye la “cosecha” del conocimiento embebido en la mente de los expertos o en las habilidades específicas y singulares de un trabajador, así como la transferencia, disposición y adaptación del conocimiento cosechado, para hacerlo accesible a los que lo requieran dentro de una organización.

### **Orientación focal y subsidiaria**

Otro aspecto importante en esta discusión es la distinción entre lo focal y lo subsidiario, al analizar el proceso de conocer. Polanyi (1965) propone la diferenciación en términos de la relevancia y la orientación del proceso, en tanto que normalmente los hechos y sucesos se perciben y visualizan como tales bajo dos orientaciones: la directamente enfocada en el objeto a conocer (focal), y lo más próximo al hecho o evento en sí, el contexto individual del objeto (subsidiario). Por ejemplo, al leer o escribir una carta, nuestra atención se centra en palabras que transmiten un significado, no en las letras como caracteres o signos, ni en la gramática como conjunto de reglas para construir lógica y sintácticamente una oración o párrafo. Lo focal es la carta, mientras que lo subsidiario es el alfabeto y la gramática. Lo focal constituye conocimiento tácito y lo subsidiario es el conocimiento explícito más próximo al hecho real.

### **Conocimiento intuitivo**

Dentro de la tipología bajo discusión, muchos teóricos y practicantes coinciden en la necesidad de considerar la **intuición** como un tipo de conocimiento. En psicología, la intuición ha sido y es objeto de muchos estudios y análisis, especialmente al incorporar los aportes de la ciencia cognitiva sobre los procesos que tienen lugar en el cerebro y en la mente, durante el proceso de conocer (Dörfler *et al.*, 2011).

La intuición, considerada desde la antigua Grecia como un tipo de conocimiento muy particular, ocurre de manera instantánea y rápida, emerge sin necesidad de proceso previo alguno. La atención y la memoria automáticamente desencadenan el proceso, en una forma no lineal, compleja, pero enfocada en el contexto actual

del concedor y en multitud de sus experiencias y cogniciones previas. Sobre esta base Dörfler *et al.* (2011) clasifican el conocimiento en tres grandes clases: los hechos, las habilidades o capacidades y la intuición, relacionándolo con la orientación focal o subsidiaria.

En el Cuadro 4 se integra el tipo de conocimiento con la orientación, lo que da origen a la discriminación de los *hechos* en (a) *eventos* y su *evaluación*, (b) *habilidades* en la *acción* propiamente dicha y la *práctica*, y (c) la *intuición* en *corazonada* y *explicación*. Hechos, acciones y corazonadas constituyen conocimiento focal (tácito), mientras que la evaluación, la práctica y la explicación forman lo subsidiario (explícito). Finalmente, el ámbito del proceso identifica para cada categoría principal (hechos, habilidades e intuición) el correspondiente ámbito de conocimiento tácito: saber, saber cómo, y saber qué y por qué, respectivamente. Las implicaciones de la orientación focal o subsidiaria para la GC son muy significativas, ya que muchos teóricos y practicantes confunden una cosa con la otra, y ello dificulta la intención subyacente de transformar el conocimiento tácito en explícito y de ampliar su posibilidad de difusión y utilización.

**Cuadro 7. Orientación vs tipología del conocimiento.**

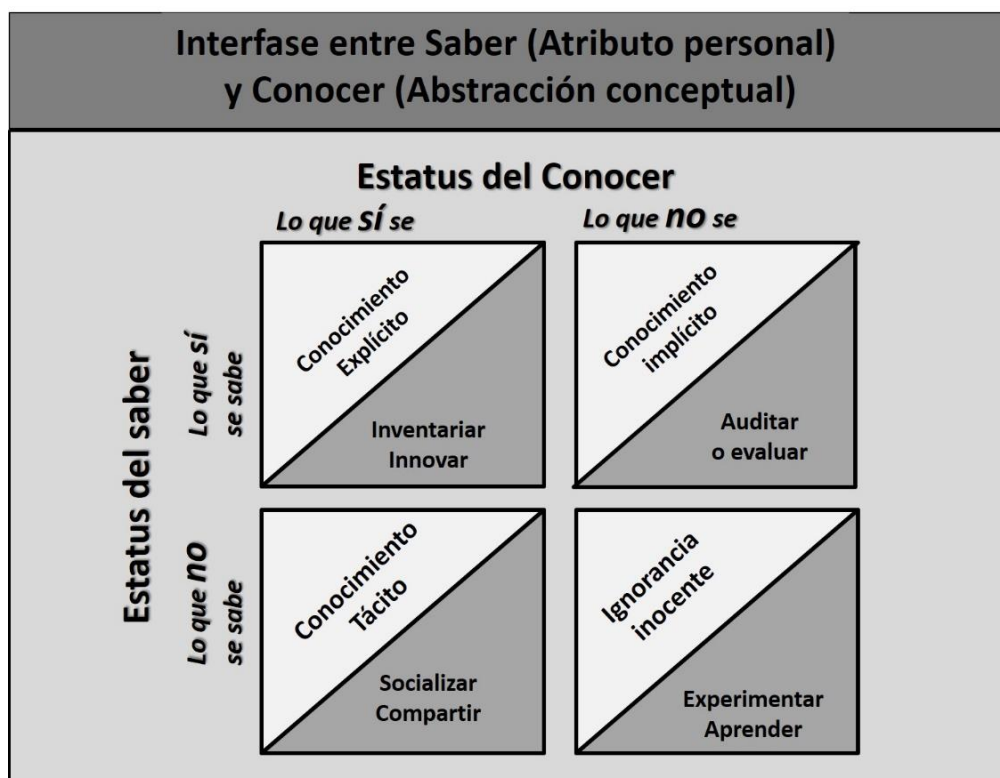
CONOCIMIENTO: orientación y tipología						
TIPO	HECHOS		HABILIDAD		INTUICIÓN	
Orientación: SUBTIPO	<i>Focal:</i> EVENTO	<i>Subsidiario:</i> EVALUACIÓN	<i>Focal:</i> ACCION	<i>Subsidiario:</i> PRÁCTICA	<i>Focal:</i> CORAZO- NADA	<i>Subsidiario:</i> EXPLICACIÓN
TÁCITO - EXPLÍCITO	Tácito	Explicito	Tácito	Explicito	Tácito	Explicito
ÁMBITO	Saber...	Saber que...	Saber Cómo	Saber qué...	Saber Qué y Por qué...	Saber qué...
REPRESEN- TACIÓN	Experiencia de eventos; internali- zación	Aprendizaje; articulación	Práctica; internali- zación	Aprendizaje; articulación	Experiencia íntima, propia; internalización	Aprendizaje; articulación

Fuente: Dörfler *et al.* (2011).

### Saber y Conocer

Estos constructos en esencia representan niveles de conocimiento (alerta, cognición, comprensión, internalización) que detentan los miembros de una organización. Saber acerca de... (estar enterado) es distinto a conocer (qué, cómo, por qué) y ambos constituyen estados del conocimiento de crucial importancia en las organizaciones, pues determinan las funciones organizacionales que deben instrumentarse para el mejoramiento, creación y

protección del conocimiento: inventariar, auditar, socializar y experimentar (Earl, 1998), tal y como se ilustra en la Figura 12.



**Figura 12. Interfase entre saber y conocer y las funciones de la organización**

Fuente: Earl (1998).

### **Conocimiento emocional**

El conocimiento emocional es una forma de conocimiento interno que es procesada por la parte inconsciente de nuestro cerebro. El conocimiento emocional se genera en el contacto directo de nuestro cuerpo con el mundo exterior, y se integra en lo que llamamos experiencia. Aunque también el conocimiento emocional se puede obtener mediante el procesamiento de la información proveniente de nuestro cuerpo interno.

El conocimiento emocional surgió como un componente del conocimiento tácito, especialmente después del trabajo de Michael Polanyi (1965). En su libro seminal sobre la dimensión tácita del conocimiento, Polanyi considera nuestra experiencia directa con el entorno como una fuente de conocimiento. Es una experiencia corporal que genera información emocional a través de la percepción, información que se convierte entonces en conocimiento emocional.

El conocimiento emocional juega un papel crucial en la motivación de las personas para trabajar duro y lograr buen rendimiento. La motivación se vuelve crítica durante los procesos de cambio, cuando existe la necesidad de mayores esfuerzos sin recompensas inmediatas. Comprender y utilizar el conocimiento emocional para influir en las personas marca la diferencia entre gerentes y líderes,

ya que los gerentes prefieren los números y las decisiones racionales, mientras que los líderes influyen en las personas que actúan en sus campos de conocimiento emocional y espiritual (Bolisani y Bratianu, 2018).

### **Conocimiento de acuerdo con su naturaleza y funciones**

Lundvall (2000) han formulado una distinción importante entre cuatro diferentes clases de conocimiento, de acuerdo con su naturaleza y funciones:

- i) **Conocer acerca de:** es el conocimiento acerca de hechos, sucesos, fenómenos o acontecimientos. Es cercano a lo que normalmente llamamos "información". Existen muchas áreas en las cuales los expertos deben poseer mucho de este tipo de conocimiento para realizar adecuadamente su trabajo.
- ii) **Conocer por qué:** es el conocimiento científico de los principios y leyes de la naturaleza, en la mente humana y la sociedad. Este tipo de conocimiento ha sido muy importante para el desarrollo tecnológico en ciertas áreas, tales como las industrias química, eléctrica y electrónica. Para acceder a esta clase de conocimiento se requiere indispensablemente del avance de la tecnología y la reducción de la frecuencia de errores en las pruebas de ensayo y error. Según Lundvall (2000), la producción y reproducción de este tipo de conocimiento es llevada a cabo en organizaciones especializadas, ya sea mediante el reclutamiento de personal capacitado científicamente o mediante el contacto directo con los laboratorios y las universidades.
- iii) **Conocer cómo:** se refiere a la habilidad y/o capacidad de hacer algo. Ésta puede relacionarse con la producción, pero también con otras actividades en el ámbito económico. Aunque no solamente la gente práctica necesita poseer estas habilidades.
- iv) **Conocer quién:** es una mezcla de diferentes clases de habilidades, incluidas las llamadas habilidades sociales, que permiten tener acceso al experto y usar su conocimiento eficientemente. Saber quién, implica información acerca de quién sabe qué, y quién sabe cómo hacer qué. Para Lundvall (2000), esta clase de conocimiento es importante en la economía moderna, donde hay necesidad de acceder a muchas y diferentes clases de conocimiento y habilidades que están dispersas debido al desarrollo de la división del trabajo entre organizaciones y expertos.

Es importante destacar que, de acuerdo con Lundvall (2000), el dominio de estas cuatro clases de conocimiento tiene lugar a través de diversos canales. Así, mientras que el **Conocer qué** y el **Conocer por qué** pueden obtenerse a través de lectura de libros, asistiendo a lecciones presenciales o virtuales, o accediendo a bases de datos, el dominio del **Conocer cómo** y del **Conocer quién** se basan principalmente en la experiencia práctica.

El **Conocer cómo** se adquiere esencialmente a través de relaciones del tipo maestro-aprendiz, que se emplea en la empresa o en el sistema educativo y que

conduce a profesiones científicas y técnicas, las cuales implican trabajo de campo o de laboratorio. También se aprende en una forma progresiva a través de años de experiencia en la práctica cotidiana, mediante el “aprender-haciendo” y el “aprender-interactuando” con colegas más conocedores.

El **Conocer quién** se aprende a través de la práctica social y en ocasiones, a través de la educación especializada. Por ejemplo, las comunidades de ingenieros y de expertos se mantienen unidas mediante relaciones informales, reuniones de alumnos o a través de sociedades profesionales que facilitan el acceso de los participantes al intercambio de información con los colegas o pares.

A esta clasificación podemos agregar las siguientes categorías:

- v) **Conocimiento de cómo ser...** un profesional o especialista, una persona ética
- vi) **Conocimiento de dónde...** encontrarlo cuando se necesite: bibliotecas, BD, WEB, empresas, textos especializados.
- vii) **Conocimiento para transformar....** para adaptarse, recombinar, innovar, concienciar (porqué conocer).

### **Cuatro categorías relevantes del conocimiento**

Desde el punto de vista del realismo filosófico y su interrelación con la verdad, en contraposición con las creencias o las opiniones, Mingers (2008) describe cuatro tipos de conocimiento que constituyen categorías primordiales, los cuales se resumen a continuación:

#### ***Conocimiento proposicional cotidiano***

- Esta forma de conocimiento es el de nuestra vida cotidiana, el sentido común, el conocimiento relativamente directo del mundo que nos rodea. Conocer en este sentido es “saber que...”, “estar consciente de...” o “estar al corriente del estado de las cosas”. Es, por ejemplo, saber que está lloviendo, o que hay alguien tocando la puerta
- Se denomina conocimiento proposicional, en comparación con las otras formas, porque es generalmente explícito y consciente, y puede ser representado en forma de declaraciones: "Yo sé que tal cosa es o fue el caso".

#### ***Conocimiento experiencial***

- Cuando nos referimos a nuestra propia experiencia individual, particularmente de personas, lugares, eventos o sentimientos.
- Estar consciente o familiarizado con el objeto conocido: conozco a Nerio Romero, conozco la ciudad de Maracaibo; yo conozco "ese sentimiento"; no conozco tu escuela; yo sé lo malo que puede ser el dolor de muelas.
- Una declaración acerca de la experiencia que alguien ha tenido en el pasado. La profundidad de los conocimientos en cuestión es muy variable: al decir

"conozco a Fulano de Tal" podría implicar que sé quién es porque leí un trabajo de él, o bien que lo conozco desde hace 45 años.

- Esta forma de conocimiento no es proposicional, sino que puede ser mucho más rica y profunda. Conocer algo no es simplemente saber que existe, es tener un conjunto complejo de acuerdos, experiencias, sentimientos y creencias acerca de ello.

### ***Conocimiento procedimental***

- El conocimiento procedimental implica tener una cierta habilidad o competencia con el fin de ser capaz de hacer algo, que es saber más que simplemente conocer o saber que...
- En esta categoría se incluye mucho más que las simples habilidades físicas. Así, podemos hablar de saber andar en bicicleta, saber tocar el piano, saber hablar un idioma o saber cómo cocinar.
- Lo que distingue a este tipo de conocimiento es que va más allá de la simple experiencia de algo, que implica competencias y habilidades que tienen que ser aprendidas a lo largo de un período de tiempo.
- Por lo general, implica el adiestramiento o capacitación explícita con el fin de desarrollar las habilidades necesarias.

### ***Conocimiento epistemológico***

- Lo que va más allá de la vida cotidiana, saber qué son las cosas, una comprensión más profunda de por qué las cosas son como son. Se trata de "saber por qué", "estar bien informado sobre...", "saber la verdad de...", "tener la certeza de..." o comprender cabalmente una entidad o proceso.
- Incluye lo que llamamos Conocimiento Científico. Se denomina conocimiento epistemológico para indicar que es el más consciente de sí mismo sobre su validez y, más que las otras formas de conocimiento, está caracterizado centralmente por su preocupación por la verdad.
- Esta forma de conocimiento va más allá de la apariencia de lo que parece ser el caso, es el dominio de lo empírico, para poder dar cuenta de la realidad en términos de razones o causas subyacentes.

Una importante implicación del análisis de Mingers (2008) es que en la realidad cotidiana todas las formas de conocimiento concurren e interactúan permanentemente, lo cual requiere de una intensa actividad intelectual, y que sólo una parte puede ser directamente codificada y representada explícitamente, pues el resto está inmerso en el accionar y en las experiencias individuales. Adicionalmente es posible inferir que, en el ámbito de las organizaciones, los eventos comunicativos y los flujos de información que se manejan estructuradamente constituyen procesos esencialmente formativos, esto es, un proceso de educación, formal o informal, de alto grado de complejidad, que facilita la generación, captura, almacenamiento, distribución y aplicación de los

conocimientos existentes, dentro de la diversidad de estructuras, niveles y funciones organizacionales.

### **El conocimiento digital**

En el siglo XXI, 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 World Wide Web (WWW) son las que han cambiado la forma en que vemos, interpretamos y percibimos la educación y el 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 y más allá de nuestra imaginación (Bozkurt, 2020). Por supuesto, su impacto en la producción, reproducción, difusión y almacenamiento del conocimiento codificado ha sido dramático. Gracias a la aparición de Internet en 1995 y su expansión e influencia en los procesos sociales, económicos y culturales, los medios sociales emergentes en su seno han creado alternativas de codificación y articulación inexistentes anteriormente (Hemsley *et al.*, 2018).

La digitalización del conocimiento ha conducido a la industria editorial global a publicar sus productos tanto en forma impresa como en forma digital (*On line*), aunque los costos siguen siendo similares o más caros. En el caso del conocimiento científico, han surgido iniciativas para el acceso abierto de la información científica, de manera que los usuarios no tengan que pagar los altos costos de las suscripciones a las revistas de la corriente científica principal

Una evolución positiva del surgimiento del conocimiento digital ha sido la instauración de los repositorios institucionales de la mayoría de organizaciones relacionadas con el conocimiento, tales como universidades, centro de investigación, organismos multilaterales (UNESCO, FAO, FIDA, CGIAR, USNIHs, etc) y algunas instituciones nacionales relacionadas con el manejo y circulación de información científica.

De otra parte, 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 el Cuadro 8 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.

Además, 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 y, finalmente,

4. nuevas formas de creación de valor intensivo en conocimiento habilitado digitalmente.

**Cuadro 8. Fases de la producción y diseminación del conocimiento**

<b>Siglos XVI - XVII</b> <b>CONOCIMIENTO</b> <b>1.0</b>	<b>Siglos XVIII - XIX</b> <b>CONOCIMIENTO 2.0</b>	<b>Siglo XX</b> <b>CONOCIMIENTO 3.0</b>	<b>Siglo XXI</b> <b>CONOCIMIENTO 4.0</b>
Edad de la razón	Sociedad Industrial	Sociedad de la información/ Conocimiento	Sociedad del Conocimiento Digital
Penetración científica de la naturaleza	Producción de conocimiento en 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 instituciones académicas (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)

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

Sin embargo, en el contexto del conocimiento digital, y de las tecnologías digitales involucradas, parece mucho más fácil para las empresas, en todos los contextos y no solo en las industrias de software, darse cuenta realmente de la maleabilidad y ventajas que ello ofrece. Por ejemplo, la accesibilidad de grandes volúmenes de datos y las tecnologías para analizarlos y detectar cambios ambientales, así como la capacidad de adaptar actividades que se basan en tecnologías digitales flexibles, posiblemente automáticamente, permiten cambios continuos sobre la base de la retroalimentación ambiental o las oportunidades emergentes. Al mismo tiempo, sin embargo, también se vuelve cada vez más difícil diferenciar de dónde



proviene el cambio y si se está desarrollando dentro o fuera de los límites de la empresa. En particular, las tecnologías digitales permiten la liberación instantánea. Tales tecnologías, al ser de naturaleza generativa, permiten la innovación continua, que a menudo es inducida por partes externas, como clientes o desarrolladores (Hanelt, Bohnsack, Marz, & Antunes M., 2021)

Por su parte, Castells (2009; 2012) argumenta que las posibilidades de conocer y comunicarse con numerosos interlocutores anónimos que posibilitan las redes sociales, han creado instancias de poder colectivo y capacidades de acción que han revolucionado las sociedades del siglo XXI, como es el caso de la primavera árabe en el norte de África y el Oriente medio y los movimientos de los Indignados en algunos países europeos.

En la actualidad, las redes sociales o medios sociales, como también se les llama, más conocidos y utilizados, como Youtube, Facebook, Twitter, Instagram, Whatsapp, Telegram, TikTok, etc., están revolucionando la comunicación e interacción entre individuos, grupos y organizaciones. Sin embargo, antes de que estos medios se posicionaran, iniciativas similares comenzaron a surgir poco tiempo después de la aparición y popularización de Internet en 1995, aunque no lograron posicionarse como lo han hecho los mencionados antes. Sin embargo, muchos expertos y analistas consideran que existe mucha confusión entre el uso de las redes sociales y la auténtica comunicación, debido esencialmente a los sesgos psicológicos y a la ignorancia de los usuarios, que consideran los medios sociales como si fueran iguales a los medios de comunicación masiva, sin percatarse de la instantaneidad, la asincronía y el rompimiento de las barreras de espacio y tiempo que caracterizan a los primeros, así como la posibilidad de recibir una retroalimentación inmediata por parte de otros usuarios.

Razmerita, Phillips-Wren, & Jain (2016) destacan una serie de aspectos relevantes en relación con los medios sociales y el trabajo digital en organizaciones:

- Gestionar el conocimiento se ha vuelto ubicuo, menos costoso, más basado en la nube, estandarizado y móvil, pero también más personalizado y más efectivo para satisfacer necesidades individuales.
- Las tecnologías de las redes sociales se han filtrado en las organizaciones, transformando los procesos comerciales y aumentando el rendimiento. Las redes sociales abren vías innovadoras para gestionar los procesos de conocimiento al facilitar nuevas formas de externalizar, compartir y crear conocimiento e innovar a través de procesos de cocreación, externalización o articulación sinérgica de conocimiento personal y hacerlo colectivo.
- Sin embargo, estos procesos de conocimiento prosperan solo a través del uso activo y la interacción humana, y se necesita una masa crítica de usuarios en interacción.

- Además, las nuevas TIC tienen el potencial de reinventar el futuro del trabajo y los conceptos básicos asociados con la gestión del trabajo del conocimiento. Estas transformaciones “irremediables” de los procesos organizacionales y prácticas de trabajo han sido reconocidas tanto por investigadores como por consultores especializados.
- En general, las redes sociales son tecnologías móviles y basadas en la web que mejoran la comunicación humana y crean diálogos dinámicos e interactivos. Las redes sociales están cambiando los procesos organizacionales y brindan nuevas oportunidades y desafíos a las instituciones y empresas. Las redes sociales facilitan la comunicación de conocimiento multimodal tanto interna como externamente con clientes, proveedores, usuarios, partes interesadas o socios comerciales.

El conocimiento digital emergente del presente siglo está conformando una nueva visión de la sociedad y de la economía, en la que la producción y el consumo han ido más allá de los límites físicos para establecer el nuevo ámbito inmaterial del “modo de producción digital”, cuyo alcance trasciende tiempo, materia y espacio. A tal punto que Nonaka y Takeuchi (1995), quienes dejaron su impronta en la definición y posterior desarrollo de la nueva gestión del conocimiento en los años 90 —con su modelo SECI de creación y utilización del conocimiento— casi 25 años después, publican en 2019 su nuevo libro: *“La Compañía Sabia: cómo las empresas crean innovación continua”* (Nonaka & Takeuchi, 2019), reconociendo explícitamente que el conocimiento y su gestión han ampliado su alcance luego de casi 25 años de tal manera que resulta desafiante implantar las ideas propuestas en 1995, debido a los cambios drásticos y dramáticos que han tenido lugar en los últimos años:

- La globalización ha hecho muy fácil para las organizaciones ir más allá de sus fronteras.
- Como consecuencia, todo el conocimiento es global.
- El Internet, combinado con los medios sociales y las tecnologías móviles, han creado un mundo hiperconectado y entramado
- El conocimiento ahora es libre, ilimitado y personalizado (“Googléalo”, “Twitéalo”, son expresiones comunes)
- El “Big data”, la computación en la nube y la inteligencia artificial están creando un cúmulo de datos e información nunca antes vistos.
- Los datos, la información y el conocimiento se están haciendo indistinguibles, por lo que la sobrecarga de información se está haciendo problemática.
- Compartir conocimientos es cada vez más prevalente. El internet de las cosas está creando una nueva generación de productos, en la cual cada producto se transforma en un servicio.
- Los gerentes requieren nuevas habilidades cognoscitivas.

- La ecología se está haciendo un asunto importante, tanto para las organizaciones como para la sociedad y el conocimiento es creado no sólo para la empresa, sino también para el ecosistema.

Todos estos cambios están generando un conocimiento más abundante, complejo, global, abierto, profundo e interconectado. Y en ese océano de conocimiento, está emergiendo la sabiduría como nuevo frente en la gestión del conocimiento, la innovación y el desarrollo (Nonaka & Takeuchi, 2019).

## **Dominios del conocimiento**

Antes de tratar el tema central del conocimiento organizacional en el próximo capítulo, es necesario revisar el concepto de *dominio del conocimiento*, referido al ámbito o alcance que un cuerpo de conocimiento tiene en un individuo, o grupo de individuos conformados en equipos, o en una organización (Wissenmanagement Forum, 2003).

El conocimiento individual puede considerarse como el conjunto de recuerdos almacenados en la memoria acerca de eventos, situaciones, hechos, acontecimientos y fenómenos que posee una persona, adquiridos a través de la percepción sensorial, que puede ser tanto cotidiana como la resultante de procesos formales o informales de aprendizaje y/o educación.

Como señalamos en la sección de Aspectos epistemológicos del conocimiento, aunado a la memoria, tiene lugar la introspección y el razonamiento basado en la recuperación y concatenación de los eventos memorizados, procesos que habilitan al individuo para actuar en función de las necesidades y el contexto particular del presente; o dicho de otra manera, el conocimiento (sea éste proposicional, experiencial, procedimental o epistemológico) representa la acción potencial de cada persona, en un momento o contexto específico determinado.

En el ámbito grupal, la interacción, bien sea casual o con propósitos definidos, conduce a que se compartan de forma transparente los conocimientos individuales y, consecuentemente, algunos marcos mentales que facilitan la relación social y la interacción utilitaria para determinados fines.

A nivel individual, la primacía de procesos cognitivos individuales es evidente, en tanto que, en grupos organizados o estructurados, el trabajo conjunto, la sinergia y la confianza son primordiales. Dentro de una organización se conforman deliberadamente grupos afines y complementarios, cada uno con dominios de conocimiento individual particulares, que deben actuar ahora en el marco de las metas y objetivos organizacionales que los conectan, para que surja el dominio del conocimiento organizacional.

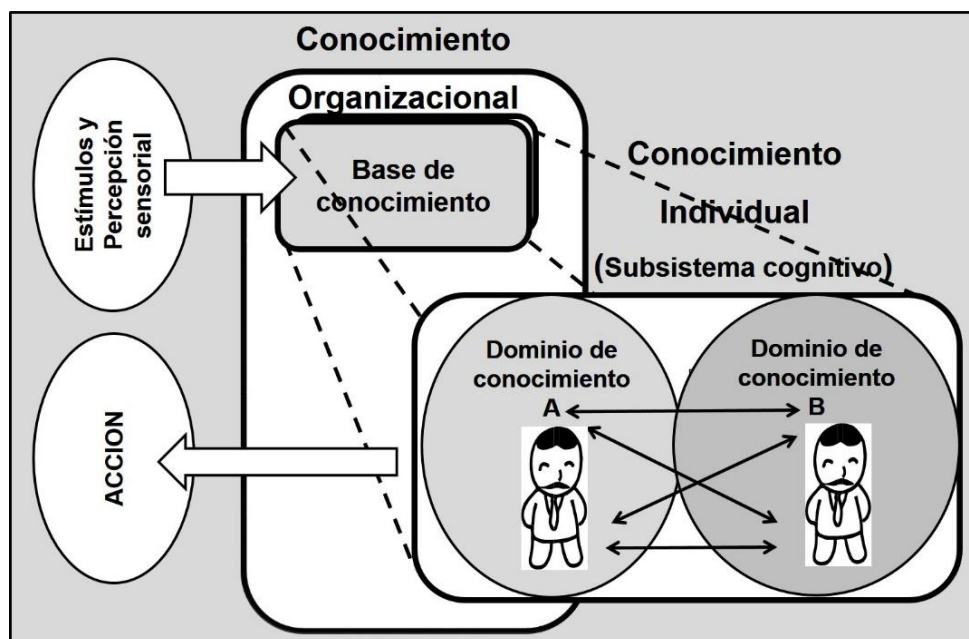
En la Figura 14 se visualiza la configuración de dichos dominios. Por ejemplo, en un laboratorio de Genómica (A, en la figura) de una empresa semillera, algunos

investigadores manejan los conceptos relacionados con los procesos de identificación y marcaje de genes, mientras que otros se especializan más en el análisis de la huella genética de una especie. Pero los conocimientos individuales de cada uno forman parte del dominio de conocimiento biotecnológico de ese laboratorio o división.

El logro de una nueva variedad mediante el uso de la Genómica constituye el resultado de la sinergia y colaboración de equipos en red; el proceso o arreglo instrumentado para ello constituye un conocimiento colectivo o grupal, mientras que en la sección de Tecnología de Semillas (B en la figura) algunos manejan los procesos de clasificación y morfología de la semilla, o la inducción de latencia y la escarificación de algunas especies, conformando el dominio de conocimiento de la división de Semillas.

La integración y sinergia de ambos dominios, el del laboratorio de Genómica y de la sección de Tecnología de Semillas, constituyen el dominio del conocimiento organizacional de esa empresa productora de semillas, junto con el dominio de conocimiento relacionado con el mercadeo y posicionamiento de una nueva variedad de la empresa en el mercado de productores. En su conjunto, constituyen la base de conocimiento colectivo organizacional y reflejan las capacidades dinámicas de una organización para extender y enriquecer sus dominios de conocimiento.

En la esfera de la comunicación entre individuos y grupos en las organizaciones, también se pueden distinguir dos dominios: el de las fuentes y el de los receptores, íntima y permanentemente imbricados con los dominios del conocimiento antes mencionados (Bolisani y Bratianu, 2018).



**Figura 13. Los dominios del conocimiento: individual, grupal y organizacional.**

Fuente: Adaptado de Wissenmanagement Forum (2003).

El análisis de los dominios del conocimiento permite conocer la amplitud y alcance que integran el espacio organizacional y consiste en el proceso de identificar, coleccionar, organizar, comunicar y representar la información relevante de un dominio, sobre la base del estudio de los sistemas existentes y su proceso de emergencia y funcionamiento. Como resultado, se identificarían y discriminarían los diversos dominios que interactúan en la organización en las esferas de la inteligencia y los procesos sociales, cognitivos y creativos, especialmente de los expertos y los equipos que ellos conforman, con sus implicaciones en los procesos de integración y creación de nuevos conocimientos que normalmente ocurren dentro de una organización.

Como veremos en capítulos posteriores, el dominio del conocimiento organizacional, basado en la estructura, integración y funcionamiento de los complejos procesos que caracterizan una organización (sea ésta una fábrica de computadoras, una universidad, un hospital, o una tienda por departamentos) constituye la base para que dicha organización sea competitiva, adaptable a su entorno y, sobre todo, eficiente y efectiva en el logro de su misión y visión.



**A manera de síntesis**

- Se ha tratado de recorrer las principales facetas del concepto del Conocimiento y cómo ha sido abordado históricamente: sus implicaciones, la epistemología, la dinámica y multidimensionalidad que le son inherentes, así como los dominios e interrelaciones con los procesos básicos del individuo (percepción, experiencia, conciencia y acción), incluyendo su carácter contextual y relacional.
- El conocimiento no existe más allá de las dos sienes, está en el pensamiento, embebido en nuestro cerebro, reafirmando su carácter eminentemente humano y personal. Aunque es necesario analizarlo bajo diversos enfoques: como *objeto*, como *interpretación*, como *proceso* y como *relación*. Estos cuatro discursos de la práctica del conocimiento son analíticamente diferentes, pero altamente relacionados entre sí.
- El conocimiento no existe en el vacío y sólo tiene lugar en la mente del sujeto que conoce; por lo tanto, todo conocimiento es *tácito (personal)*. Pero a la vez es multidimensional, permitiendo la comprensión del proceso mental y cognitivo del conocer y de cómo llegar a él por múltiples vías.
- El conocimiento en su naturaleza es una “emergencia” del proceso social de interacción humana, y como tal el estudio y caracterización del mismo debe enfocarse bajo esa visión. Una emergencia creada en contextos de relaciones, interacción e interpretación de y entre individuos, grupos y

sociedades, que ayudan a entender la nueva filosofía del origen de la vida social.

- De la amplia tipología presentada, *Conocer qué* y *Conocer por qué* pueden obtenerse a través de lectura de libros, asistiendo a lecciones o accediendo a bases de datos, mientras que el dominio del *Conocer cómo* y del *Conocer quién* se basan principalmente en la experiencia práctica.
- El conocimiento digital es parte de la turbulencia del cambio de época del industrialismo hacia el informacionismo y está todavía en su infancia, por lo que su apreciación es todavía prematura.
- Identificar y orientar estratégicamente los dominios de conocimiento de los individuos y grupos organizacionales es una herramienta poderosa en la conducción de los procesos y funciones de las organizaciones.

## Capítulo III:

# Las organizaciones: concepto y características

Antes de adentrarnos en el análisis del conocimiento organizacional, sus características y propiedades, es conveniente presentar una breve reseña referencial acerca de las organizaciones y sus principales características, de manera que ésta permita la emergencia del contexto necesario para la cabal comprensión del tema que nos ocupa este capítulo.

### **Algo de la historia**

La organización es una de las más antiguas emergencias y emprendimientos sociales, después del descubrimiento de la agricultura, en la cual los colectivos humanos, una vez asentados en comunidades, encontraron el mecanismo de integración y transformación posterior, para expandir su propio crecimiento, el dominio y control del entorno, el relacionamiento con otras colectividades y la posibilidad de diversificar y extender las capacidades de producción, distribución, intercambio, control y negociación de bienes y servicios necesarios para el funcionamiento y sostenibilidad de la sociedad misma.

Una mirada a la historia antigua y reciente muestra realizaciones y logros sociales y culturales que necesariamente implican la existencia de una organización para su concepción, acometida y concreción final. Ejemplo de ello son el imperio de Egipto, el imperio Persa y las civilizaciones mesoamericanas precolombinas (Azteca, Maya e Inca). También son buenos ejemplos las gestas civilizatorias de la China antigua, la Grecia clásica, la campaña de Alejandro el Grande para extender sus dominios hasta el lejano Indo y el surgimiento y consolidación del Imperio Romano, para citar sólo algunos. Uno de los emperadores romanos más exitosos y eficientes, en términos geopolíticos y organizativos, fue Adriano, quien entre 117-138 d.C. solventó la última gran crisis del imperio, aprestándose a los sitios de los acontecimientos, las fronteras, –pasó más de la mitad de su reinado fuera de Roma–, donde negoció y concilió la paz con los enemigos y con las colonias sublevadas, ampliando las fronteras del imperio. Así, Adriano logró consolidar lo que se ha llamado la “*Pax Romana*” y postergó por una centuria el inicio del desmantelamiento y desaparición del dominio del que una vez fue el imperio más grande y poderoso jamás conocido.

Aún hoy en nuestra época, sin embargo, pervive una organización que se cimentó, aprovechando las oportunidades que le brindara la crisis y decadencia de aquel imperio: la Iglesia Católica Romana, la cual constituye la más antigua, grande y poderosa organización, con 1800 años de historia, a través de los cuales ha logrado su supervivencia y sostenibilidad con gran éxito, sin menoscabo de las fallas, cismas, traumas y amenazas que continuamente ha experimentado.

## Organizaciones: concepto y caracterización

Numerosos autores coinciden en señalar que una organización es un sistema social abierto, estructurado, formalizado, dinámico y complejo que adquiere permanencia y sostenibilidad, en la medida que se adapta e integra a un entorno más amplio, que incluye el ecosistema que la alberga y la cultura social, económica y política prevaleciente de la época, a la cual se adhiere sistemáticamente (March & Simon, 1958; Azumi & Hage, 1974; Haas & Drabek, 1973; Mintzberg, 1979, 1980; Hershey y Blanchard, 1982; Gibson *et al.* 2001).

En esta nueva época de las nuevas tecnologías de información y comunicación, de la difusión global del conocimiento y de los mercados internacionales, han surgido numerosas organizaciones públicas y privadas, nacionales e internacionales, cuyas metas y objetivos deben cambiar y evolucionar conforme cambia el ámbito global y regional político, socioeconómico y cultural (Daft, 2008; David, 2013). La organización típica está a su vez integrada por varios subsistemas, como se muestra en la Figura 15, instrumentando una serie de funciones y procesos básicos (Figura 16), que le permiten autorregularse, autopreservarse y evolucionar o transformarse en función de sus metas y de las necesidades y requerimientos del entorno en el que se desenvuelve.



**Figura 14. La organización como sistema abierto y complejo.**

Fuente: adaptado de March & Simon (1959); Azumi & Hage (1972) y Hersey & Blanchard (1982).





**Figura 15. Los procesos y funciones básicas de la organización.**

Fuente: adaptación a partir de Hage (1974) y Hersey & Blanchard (1982).

Cada organización establece sus rasgos característicos en cuanto a forma, estructura y funcionamiento (Figura 17), así como una configuración particular que evoluciona hasta llegar a la conformación de varios núcleos fundamentales, que le permiten autoperpetuarse sostenidamente y en armonía con su entorno relevante. Paniagua *et al.* (2007) (Figura 18).



**Figura 16. Rasgos característicos de una organización típica.**

Fuente: adaptación a partir de March & Simon (1958), Thompson (1967) y Hage (1974).



**Figura 17. La configuración de la organización y su entorno.**  
Fuente: Paniagua *et al.* (2007).

### Diferentes tipos de organización

La tipología organizacional responde a diferentes criterios, entre los cuales se incluye la formalidad, ámbitos, fines y propósitos (Figura 19). Las organizaciones informales (vs las formales) no responden a principios normativos o legales y se constituyen sobre la base de compromisos y actuaciones voluntarias de sus miembros. Las organizaciones públicas son las que conforman la infraestructura institucional del sector público de gobierno.



**Figura 18. Diferentes tipos de organizaciones.**  
Fuente: elaboración propia.

Otro criterio diferencia las gubernamentales de las no gubernamentales, en tanto se inserten o no dentro de la estructura del estado. Las organizaciones productivas pueden orientarse a la producción de bienes, a la prestación de servicios, o ambas.

Algunas organizaciones se concentran en el suministro y distribución de bienes y servicios, otras en el área de comunicación, y otras, denominadas organizaciones intensivas en conocimiento, se dedican a producir conocimiento para su posterior difusión (centros de investigación) o para mercadearlo, bien en forma de conocimiento científico-técnico, requerido por otras empresas sin capacidad de investigación y desarrollo, o como servicios tecnológicos especializados

Es posible encontrar igualmente organizaciones que combinan varios de los criterios. Por ejemplo, la Compañía Anónima Nacional de Teléfonos de Venezuela (CANTV) es una empresa pública, que presta servicios de información y conectividad, e incluso productos como los aparatos de teléfono y los celulares. Las grandes organizaciones y empresas de la nueva época trascienden estos criterios y, apoyadas por las NTIC, asumen los más diversos negocios a lo largo y ancho del planeta, buscando la integración alrededor de ciertos mercados o diversificando su cartera de productos y servicios en función de las necesidades, reales o inducidas, de los consumidores.

### **Funciones y modelos/enfoques de la organización**

Las características de la organización funcional, asumiendo el modelo burocrático ampliamente extendido, se pueden resumir como sigue (March & Simon (1958):

- Simple.
- Fácil comprensión de los roles.
- Jerarquía clara.
- Continuista.
- Eficiente en entornos estables.
- Débil en situaciones de cambios o turbulencias.

Así mismo, es posible identificar ciertas limitaciones en la organización funcional, que incluyen (Downs, 1967):

- Visión departamental.
- Fraccionamiento de los procesos.
- Comunicación vertical.
- La dirección es la "visión global".
- Lentitud (falta de agilidad).
- Cada función llega a desarrollar su "propia cultura".
- Sistema de dirección de control.
- No facilita la iniciativa y compromiso individual.

El Desarrollo Organizacional<sup>6</sup> ha permitido la evolución del modelo típicamente burocrático (sistemas cerrados) hacia otros que enfatizan el desempeño y compromiso (sistemas abiertos), por una parte, o la visión de redes y la colaboración (Figura 20), cuyas características resultantes en términos de orientación, procesos, diseño, relacionamiento y valor añadido, configuran los nuevos modelos de organización, los cuales son cada vez más comunes en los años recientes.

<b>ENFOQUE/ MODELO</b>	<b>BUROCRACIA (Sistema cerrado)</b>	<b>COMPROMISO (Sistema abierto)</b>	<b>REDES Y COLABORACIÓN</b>
<b>Orientación</b>	Hacia el interior	Hacia el exterior Adaptativa	Hacia el posicionamiento externo
<b>Procesos</b>	Estructural, funcional, jerárquica, estática	Procesos laterales u horizontales	Relacionamiento externo: convenimientos, alianzas
<b>Diseño</b>	Tradicional	Contingente	Flexible y Fluido
<b>Relaciones prevalentes</b>	Prevalencia de relaciones internas (Coord/control)	Prevalencia de productos y consumidores externos	Prevalencia del posicionamiento en el entorno
<b>Valor añadido</b>	Hegemonía de la Gerencia	Valor añadido de los empleados	Valor añadido en varias organizaciones (convenios y alianzas)
<b>Foco</b>	La administración	El liderazgo	La facilitación

**Figura 19. Los principales modelos de organización y sus rasgos principales.**

Fuente: adaptado de Baker & Branch (2002).

En el actual momento histórico de la Sociedad de la Información y la Economía del Conocimiento, las organizaciones en red han demostrado alta eficiencia y desempeño, gracias a la potenciación de su enfoque, por efecto de la implantación y difusión masiva de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC), la tendencia globalizadora imperante y el afán por la innovación competitiva. Muchas grandes empresas multinacionales funcionan bajo este enfoque y aplican los principios de la gestión de conocimiento (GC), siendo precisamente las que ejercen mayor influencia y dominio en los mercados y sectores productivos, que incluso trascienden las fronteras de países y regiones (finanzas, servicios de telecomunicaciones, medios de comunicación –prensa, TV,

<sup>6</sup> El campo del Desarrollo organizacional (DO) trata acerca del funcionamiento, desarrollo y efectividad de las organizaciones humanas. Se concibe el Desarrollo Organizacional como el esfuerzo libre e incesante de la gerencia y todos los miembros de la organización en hacer creíble, sostenible y funcional a la Organización en el tiempo, poniéndole énfasis en el capital humano, dinamizando los procesos, creando un estilo y señalando un norte desde la institucionalidad ([https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo\\_organizacional](https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_organizacional)).

periódicos—, producción de bienes y servicios, adaptadas a las necesidades y requerimientos de los clientes).

Es de destacar que muchas empresas gubernamentales y multilaterales, tanto en el mundo desarrollado como en los países en vías de desarrollo, están incorporando la GC como elemento integrador y controlador de sus procesos de producción y prestación de servicios. En este contexto, vale la pena reconocer que el sistema ONU (que incluye a UNESCO, FAO, IFAD, UNEP, PNUD, OMS, OIT, Banco Mundial y FMI, entre otras), luego de un proceso de cambio y rediseño organizacional, adoptó el enfoque de GC a partir del año 2000, repotenciando su infraestructura de TIC, asumiendo la política de acceso abierto de la información y el conocimiento, creando proyectos colaborativos regionales y concretando alianzas con otras organizaciones públicas y privadas.

Un ejemplo específico es el del Grupo Consultivo de Investigación Agrícola Internacional CGIAR, (por sus siglas en inglés), conformado por 14 centros internacionales de investigación agrícola distribuidos por todo el mundo, que le han permitido incorporar en sus rutinas de trabajo los “equipos intercentros en red”, que comparten conocimientos y experiencias llevadas a cabo en las más diversas localidades de cualquier continente. Similarmente, han integrado los servicios de información y bases de datos científicas en una red de libre acceso global para sus investigadores y planificadores y para el público interesado (CGIAR, 2004).

De manera similar, la red de bancos de desarrollo regionales (Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Asiático de Desarrollo, Banco Africano de Desarrollo, Banco Europeo de Desarrollo) también ha adoptado el enfoque de GC en todas sus operaciones y proyectos. Todo ello en función de acelerar los procesos de adaptación y transformación que le imponen las necesidades de información, los retos del desarrollo económico y los problemas sectoriales que afectan los países menos desarrollados.

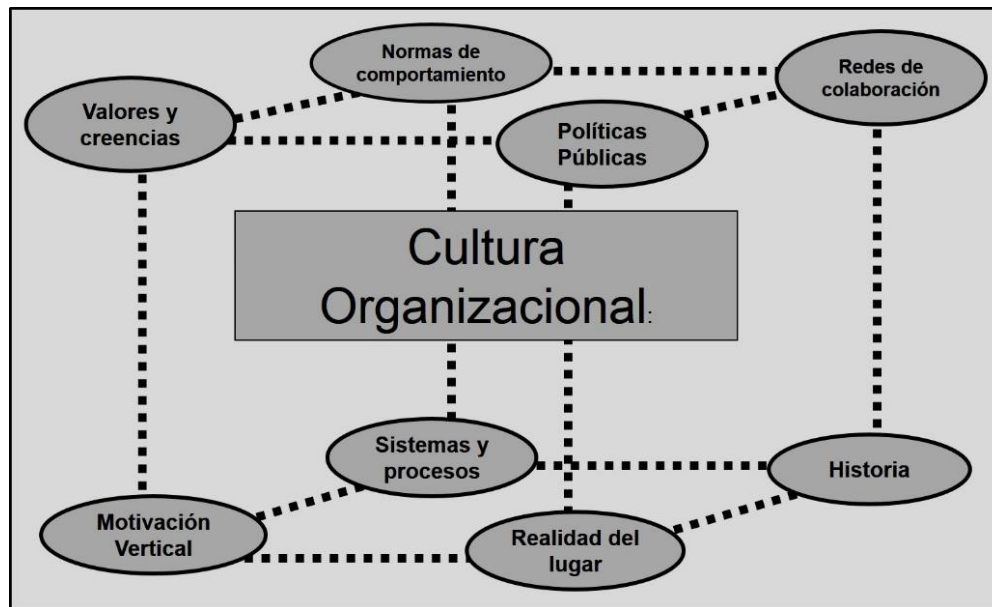
### **Cultura Organizacional**

Junto con la estrategia, la tecnología y el desempeño del componente humano, la cultura organizacional constituye el cuarto factor de mayor influencia para el éxito económico, social y cultural de las organizaciones. Esto es especialmente cierto para aquellas que ya incursionan en estrategias de gestión de conocimiento para la dirección y monitoreo de sus procesos fundamentales. La cultura se construye en función de las creencias, los valores y los artefactos cognitivos que constituyen el reflejo de la manifestación concreta de la misma.

En esencia, la cultura es el orden social tácito de la organización: moldea actitudes y comportamientos de manera permanente y durable, las normas culturales definen lo que se estimula y lo que se rechaza dentro de un grupo, promoviendo

las metas organizacionales con el conocimiento y la experiencia de sus miembros destacados (Groysberg, Lee, Price *et al.*, 2018)

De acuerdo con Pizzolante (2006), es posible visualizar un cubo perfecto con ocho extremos (Figura 21), que representa la cultura organizacional, como el resultado de una configuración de formas de pensamiento, acción y aprendizaje de la organización, relaciones de poder, formas de influenciar y cambiar, instrumentos de motivación y recompensa.



**Figura 20. Los elementos de la cultura organizacional.**

Fuente: Pizzolante (2006).

En suma: nuestra forma de ser, de pensar y de hacer las cosas. La cultura organizacional se visualiza como el sistema de valores, creencias y normas comunes entre sus miembros, una percepción compartida y practicada entre los miembros sobre diversos aspectos que caracterizan y le dan coherencia y consistencia a la organización, frente a los requerimientos del entorno relevante (Pizzolante, 2006). Sus elementos principales son:

- el grado de autonomía individual,
- la Identidad con la organización,
- la conformidad,
- el poder y la influencia,
- la seguridad y
- la tolerancia a conflictos.

Las preferencias tácitas asumidas y practicadas por los miembros, en su comportamiento y desempeño, en función de los elementos mencionados, le permiten a la organización funcionar para alcanzar sus metas y objetivos.

La cultura organizacional refleja los valores y objetivos centrales de la organización y determinan las normas y prácticas observables que incluyen reglas, expectativas, narrativas, el sistema de poder y autoridad y los mecanismos de control (Bloor & Dawson, citados por Leidner *et al.*, 2006). Dichas normas y prácticas constituyen el contexto social que generan los comportamientos y los contenidos de la comunicación entre sus miembros. Leidner *et al.* (2006) citan la clasificación de Wallach de tres tipos principales de cultura: burocrática, innovativa y de apoyo. En la cultura burocrática existen líneas claras de autoridad y el trabajo es regulado y sistemático. La cultura innovativa, por el contrario, promueve la creatividad, en un ambiente de riesgos calculados, bajo estrés y presiones sobre el trabajo que se realiza. La cultura de apoyo se caracteriza por las relaciones amistosas, abiertas y honestas. En la mayoría de las organizaciones, los tres tipos de cultura emergen y conviven, dependiendo de la función, el grado de complejidad, las metas y objetivos organizacionales, la tendencia de los grupos y equipos conformados y el comportamiento comunicativo entre superiores y subordinados.

Las orientaciones prevalentes en la formación y evolución de la cultura, bien sea hacia el interior de la organización o hacia el entorno relevante, determinan el énfasis en la *integración*, que se manifiesta en el desarrollo de una cultura con valores homogéneos entre los distintos estratos y grupos, asegurando su cohesión y apego a las normas prevalecientes (Groysberg *et al.*, 2018).

O, por el contrario, el énfasis puede orientarse hacia *diferenciación*, cuando conviven varias subculturas con valores particulares cada una, especialmente en organizaciones complejas y de gran tamaño (Alavi, Kayworth & Leidner, 2006). La orientación puede manifestarse también en la tendencia hacia la estabilidad vs la propensión al cambio, en la homogeneidad vs la diversidad, en el énfasis en los procesos y tareas vs las relaciones formales e informales. Todo ello da lugar a la formación de subculturas, especialmente entre grupos identificados por las actividades y tareas desempeñadas (operaciones, mercadeo, calidad, finanzas y relacionamiento con el entorno), o las profesiones y ocupaciones tales como ingeniería, investigación, administración, logística, entre otras (Baker, 2002).

Desde un punto de vista práctico, la relación entre la cultura organizacional, la gestión del conocimiento y la capacidad de innovación puede proporcionar información útil para los gerentes con respecto al desarrollo de una cultura sólida, promover prácticas de gestión del conocimiento de manera efectiva y, finalmente, mejorar la capacidad de innovación de toda la organización. Adquirir, aplicar y compartir conocimientos entre los departamentos funcionales a través de redes internas puede promover el entusiasmo de los miembros de la organización por participar en actividades creativas, lo que eventualmente puede conducir a una mejora de la innovación (Lam, Nguyen y Tran, 2021).

Además, un entorno empresarial en el que se fomenta la colaboración, la confianza mutua y el aprendizaje puede mejorar considerablemente el intercambio de conocimientos, la transferencia y los procesos dentro de la organización. La capacidad de obtener, organizar y distribuir conocimiento está fuertemente correlacionada con la calidad del proceso de toma de decisiones. Se puede interpretar que, cuando hay un alto nivel de cooperación entre los miembros del grupo, el intercambio de información y conocimientos puede acelerarse ya que tienen una fuerte confianza mutua. El desarrollo de una cultura organizacional fuerte juega un papel crucial en la creación de ventajas competitivas sostenibles a largo plazo para las empresas que operan en la industria de alta tecnología (Lam *et al.*, 2021).

Por lo general, en la mayoría de las organizaciones coexisten *culturas fuertes* y *culturas débiles*, en el sentido de que los rasgos básicos son fuertemente expresados y cultivados, inclusive a través de mecanismos de control, cooptación y hasta manipulación, influyendo decisivamente en el desempeño organizacional, e incluso llegando a desplazar metas y objetivos y a crear nuevos propósitos y orientaciones complementarios a los originalmente establecidos. Sin embargo, se observan dos rasgos distintivos en la percepción de los miembros: la cultura se enfatiza en el individuo y, por lo general, es un estado de transición y evolución permanente de la organización.

Se puede deducir de esta caracterización la importancia y el impacto que un determinado tipo de cultura tiene sobre el conocimiento y su gestión. Bajo la gestión centrada en sistemas y herramientas informáticas, se privilegia el conocimiento explícito, codificado, mientras que el conocimiento tácito es relegado a un segundo plano, conduciendo al individualismo más que a la cooperación, con las negativas consecuencias sobre la compartición de conocimientos y el aprendizaje organizacional.

En organizaciones basadas en la innovación y con un estilo en red como carácter distintivo, es mucho más importante el conocimiento individual y de los expertos. La cultura prevaleciente se afianza en valores de cooperación, colaboración y confianza mutua, con prevalencia del conocimiento tácito.

La implantación de la gestión del conocimiento en una organización dependerá en alto grado de los valores y capacidades de los miembros de la organización, por lo que, de no tomarse acciones orientadas a enriquecer y moldear la cultura organizacional hacia patrones pluralísticos donde converjan los principios de jerarquía, igualdad, colaboración y aprendizaje continuo, es probable que los resultados obtenidos no cumplan con las expectativas planteadas inicialmente.

En tanto que las organizaciones transitan a través de diversas etapas (infancia, juventud, madurez y muerte), la cultura en cada caso tendrá rasgos particulares.



Ello implica que deben implantarse mecanismos que promuevan el tipo de cultura requerido en cada etapa. Entre ellos se pueden mencionar:

- la planificación estratégica que ayuda a identificar los requisitos de la cultura;
- la promoción e inducción de consistencia de los miembros con los valores, metas y objetivos organizacionales,
- explicitar estamentos concretos que reflejen la filosofía y los valores implícitos en el diseño y funcionamiento de la organización;
- establecer mecanismos de recompensa e incentivos que reconozcan el comportamiento y desempeño proactivo de los miembros de la organización;
- adiestramiento continuo, *coaching*, y *mentoring* que promuevan el aprendizaje y
- la internalización de la cultura requerida y la *identificación y explotación* de las distintas subculturas prevaletentes.

La cultura como elemento destacado del funcionamiento y eficiencia de las organizaciones ha sido impactada por dos factores determinantes en los últimos 50 años: la emergencia de la informática, con la aparición y difusión de las computadoras en los años de la década de los '70 y las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC), en las postrimerías del siglo pasado e inicios del actual, en parte como consecuencia del primer factor. Todo ello asociado a los avances en los semiconductores y la telemática (Nonaka y Takeuchi, 2019; Hanelta, Bohnsack, Marzc, & Maranteb, 2022). Las TIC configuraron el contexto técnico necesario para el surgimiento de la *tecnología digital* determinante de los nuevos modos de operar, planificar y estructurar las organizaciones —más allá de los programas y herramientas como el *workflow*, los repositorios documentales, los sistemas expertos y el correo electrónico— para dar paso a las redes sociales y las reuniones virtuales, que facilitan ahora el trabajo a distancia, aparejado con el uso intensivo del conocimiento (accesible instantáneamente y sin límites geográficos) y, más recientemente, con el uso de la robótica y la Inteligencia Artificial. Todos estos avances tecnológicos han impulsado la emergencia de la tecnología digital que incide no sólo en la capacidad aumentada de la comunicación digital, sino en el desempeño, eficiencia y condiciones de los miembros de la organización, modificando y consolidando una nueva cultura organizacional, que se podría nombrar como la *cultura digital de la organización*.

La cultura organizacional también puede ser fundamental para enfrentar sacudidas del entorno organizacional, como es el caso de la reciente pandemia de COVID-19, cuando algunas normas y rutinas de la cultura prevaletente cambiaron drásticamente, obligando a nuevos patrones de comunicación e interacción (whatsapp, zoom, email) y al trabajo a distancia, pero sin modificar las metas y objetivos del negocio y sus resultados (Spicer, 2020). Los cambios en la cultura organizacional para enfrentar la sacudida que implicó el COVID-19 fueron estresantes y dramáticos en algunas instancias, pero permitieron reasignarles el

sentido y la forma a muchas acciones rutinarias, especialmente las relacionadas con la interacción grupal y la comunicación, lo cual demostró a la larga un aprendizaje en el funcionamiento organizativo y en el desempeño y efectividad de sus miembros.

### **Comunicación: proceso clave en el conocimiento organizacional**

Uno de los procesos fundamentales dentro de las organizaciones es la comunicación, al igual que lo es para la sociedad y las relaciones sociales. En las organizaciones, los flujos de información y conocimiento, tanto en función de políticas, directrices, normas, mecanismos de coordinación/control, procesos de producción, administración de recursos (materiales y humanos) relacionamiento interno y con el entorno, requieren de procesos de comunicación estructurados (formales) e informales. Mientras que muchos teóricos y practicantes por igual, consideran la comunicación como un aspecto de los muchos que caracterizan la organización, para otros constituye la esencia de la organización: *sin comunicación no hay organización, es imposible no comunicar*; sobre todo si tomamos en cuenta que las organizaciones existen cuando se materializa una red de relaciones entre individuos, relaciones que parten de la interacción, el intercambio de información y experiencias relacionadas con un fin común y la coordinación necesaria para lograrlo (Thompson, 1967; Katz & Kahn, 1978; Rogers & Rogers, 1976).

Es conveniente tomar en cuenta que la GC tecnocéntrica, basada esencialmente en el uso intensivo de las TIC, implica procesos de comunicación e intercambio de datos, información y conocimiento explícito, vía electrónica/digital, para la transferencia y distribución a lo largo y a través de la estructura organizacional, incluso con el entorno relevante: otras organizaciones, clientes, consumidores, socios o beneficiarios (Daft, 2010; North *et al.*, 2018).

Por otra parte, los sistemas convencionales de comunicación en las organizaciones tienen características y funcionalidades muy relacionadas con la estructura y procesos inherentes a la organización, así como con los principios de jerarquía, autoridad, estatus y coordinación/control prevaleciente.

Si bien es cierto que en una gran cantidad de la literatura consultada se menciona el proceso y las actividades de comunicación, se refiere por lo general a considerarla como muy importante para las actividades de captura, síntesis, creación e integración del conocimiento (Wensley & Verwijk-O'Sullivan, 2000; Ives *et al.*, 2000; Awad & Ghaziri, 2004). El énfasis principal está en los desafíos para la comunicación y difusión del conocimiento tácito, y los procesos relacionados con la conversión en conocimiento explícito (Nonaka, 1995; Tiwana, 2002) requerido para crear conocimiento en el contexto de su aplicación. Inkpen y Tsang (citados por Sherif & Sherif, 2008) señalan que la efectividad de la transferencia del conocimiento organizacional es facilitada por la fortaleza de los lazos, la confianza y la comprensión que el receptor comparte con la fuente, lo que a su

vez crea nuevas oportunidades para más transferencia y flexibilidad en el intercambio de conocimientos. Igualmente, el grado de confianza entre unos y otros, los temores y tendencias a “esconder, acaparar u ocultar” el conocimiento (no compartirlo), limitando las posibilidades de otros para utilizar habilidades ya desarrolladas. De la misma manera, la comunicación enfocada a compartir conocimientos se ve afectada por la percepción de la fuente acerca de las actitudes, motivaciones y necesidades del receptor, facilitando los mecanismos de transmisión y mejorando la percepción y asimilación del contenido comunicado por este último (Lichtenstein & Hunter, 2008).

Por otra parte, algunos expertos y consultores muy renombrados y algunos académicos enfatizan la importancia primaria de la comunicación oral y grupal en las organizaciones bajo el enfoque de GC, destacando la primacía de las redes de comunicación como elementos dinamizadores de los procesos de compartir, utilizar y crear conocimiento, sin dejar de considerar y utilizar los medios informáticos y electrónicos como instrumentos esenciales para algunas de las iniciativas comunicacionales requeridas en la GC y complementarios para otras. Esta visión, a la cual hemos hecho referencia en varias oportunidades a lo largo del libro, debe ser considerada la más conveniente, en tanto que es el componente humano, la gente que hace vida en la organización, la que realmente motoriza los procesos, incluso las TIC, meros instrumentos inertes si no los pone en funcionamiento el hombre (Renzl, 2007).

Eppler (2007) visualiza la comunicación del conocimiento como el acto deliberado de intercambiar y co-construir perspectivas, evaluaciones, experiencias o habilidades a través de medios verbales y no verbales. En este caso, la comunicación del conocimiento se refiere a la transferencia o intercambio del cómo, del qué, del por qué, y del quién, a través de la comunicación cara a cara, en tiempo real, o virtual, que puede ser sincrónica o asincrónica (mediada por vías electrónicas). Agrega Eppler (2007) que la comunicación virtual asincrónica, mediada a través de la comunicación por herramientas electrónicas, se puede considerar como comunicación a través de *medios cognitivos (knowledge media*, como los denomina el autor) que facilitan el trabajo colaborativo, el e-learning, y los servicios de agregación, recuperación y archivado de contenidos previamente codificados. Los medios cognitivos son particularmente importantes para una comunidad que trabaja regularmente sobre plataformas que consisten no sólo de herramientas informáticas, sino también de reglas y normas comunes de comunicación.

Otros autores informan igualmente acerca de la comunicación a través de aplicaciones y herramientas tecno-informáticas, como los denominados “portales de conocimiento”, diseñados específicamente para el intercambio en línea de conocimiento tecnológico localizado (Patrucco, 2002), dentro de redes de conocimiento especializadas y con participación de diversos entes (empresas,

instituciones de I&D, Consultores). O en el caso de equipos interdisciplinarios de profesionales que deben integrar visiones y opiniones alrededor de un tema en particular, con fines de diseño, formulación de políticas, o cualquier otro fin que requiera de integración y síntesis de conocimientos y puntos de vista especializados.

Pero la prevalencia de la comunicación persona a persona, real o virtual, sigue siendo la forma esencial de interacción e intercambio, integración y generación de conocimiento para la solución de problemas de producción de bienes o prestación de servicios. Y en este ámbito, es posible enfrentar problemas de comunicación, como es el caso que reseña Eppler (2007), específicamente entre los que toman decisiones (Gerentes o líderes de proyectos) y los expertos consultores. Ésta es una instancia muy común en empresas intensivas en conocimiento que requieren del *outsourcing*, ante la imposibilidad de desarrollar internamente infraestructuras de apoyo tecnológico y mecanismos de integración socio-organizacional. En una investigación empírica, utilizando la técnica de grupos focales (ocho en total) y entrevistas a 10 consultores y 20 gerentes de tecnología informática, Eppler identificó una diversidad de problemas, originados en uno o ambos actores involucrados. Éstos incluyen, entre otros:

- Sesgos cognitivos;
- Decisiones incorrectas;
- Fallas en la argumentación y explicitación de los problemas puntuales;
- Mutismo de uno u otro lado;
- Vicios en el estilo de comunicación de uno u otro lado;
- Rutinas defensivas (chivos expiatorios) o la ignorancia cognitiva de los gerentes sobre los tópicos o procesos bajo escrutinio;
- Rechazo de la experticia porque ya se ha aplicado en otros contextos;
- Falta de atención a los problemas y soluciones que ofrece el consultor, por no tener tiempo, sino hasta que el problema se torna demasiado complejo u obstructivo de los procesos;
- Negarse los expertos a expresar sus perspectivas por problemas micropolíticos de la organización, o por estrés comunicacional con el gerente;
- Incapacidad de los expertos (dicen saber más de lo que en realidad saben);
- Falta de compaginación de las recomendaciones y perspectivas del experto con los conocimientos o las necesidades de los gerentes; y
- Jerga sofisticada del experto, sin tomar en cuenta la capacidad del gerente para comprenderlo.

Las soluciones a esta problemática comunicación entre gerentes y expertos consultores, según Eppler, implica que, para una interacción eficiente y de alta calidad, por una parte, los expertos deben adaptar su estilo y contexto comunicativo a las necesidades de los que toman las decisiones, y por la otra, los gerentes deben reseñar de manera integral el problema o las necesidades

sentidas. Sólo de esta manera ambos pueden establecer una comunicación recíproca, amplia y enfocada en el asunto, sin detalles innecesarios, bajo criterios y principios de honestidad y confianza.

En un intento de integrar los procesos comunicacionales implícitos en la GC, podemos considerar que algunos procesos mediados por tecnologías informáticas y electrónicas constituyen procesos de comunicación, siempre y cuando exista la posibilidad del *feedback*. En este sentido, el correo electrónico, el intranet, los foros de discusión, las redes de comunicación y algunas aplicaciones de trabajo en grupo (portales de conocimiento, *groupware* y *workflow*), pueden considerarse como tal. Sin embargo, estas últimas implican la codificación del conocimiento, por lo que sólo comunican conocimiento explícito, requiriendo del receptor habilidades de decodificación, que algunas veces no poseen. Algunos autores destacan el rol crucial que juegan las herramientas interactivas como el correo electrónico, los foros, y más recientemente, los blogs, wikis, y más recientemente los medios sociales como Facebook y Twitter, como opciones válidas para el intercambio e integración del conocimiento tácito. Esto es especialmente relevante para las organizaciones cuyos enfoques implican procesos de alta complejidad y dispersión geográfica, que requieren de juicio, interpretación e intuición y creatividad para resolver problemas, como es el caso de las que funcionan bajo el enfoque de redes y de desarrollo de competencias (Antunes y Pinheiro, 2020).

En el siglo XXI, como se evidenció en los dos capítulos anteriores, las organizaciones han evolucionado hacia el uso del conocimiento como principal recurso para la producción de bienes y servicios, en lugar del capital o del trabajo. Los avances tecnológicos generados por la aplicación del conocimiento científico han generado procesos tecnológicos que son intensivos en conocimiento, al igual que han surgido nuevos actores organizacionales, como son los trabajadores del conocimiento.

De allí que la mayor parte de los flujos de información y comunicación dentro de una organización y con su entorno tiene que ver con el conocimiento, bien sea:

- En la toma de decisiones sobre estrategias, tácticas y operaciones;
- En los procesos de producción de bienes y/o servicios;
- En las interacciones entre los estamentos de la estructura organizacional;
- En la competencia o del relacionamiento con otras organizaciones;
- En las perspectivas de los clientes, usuarios y/o beneficiarios; y
- En el entorno en general.

De otra parte, los cambios y nuevas realidades originadas tanto en la sociedad del conocimiento como en la globalización, hacen de la comunicación organizacional un componente crucial para el funcionamiento de las nuevas formas organizativas resultantes. Por ejemplo, el trabajo a realizar es más complejo y requiere mayores esfuerzos de coordinación y distribución de información/conocimiento; la pauta y ritmo de trabajo se ha acelerado; los trabajadores están más distribuidos y

departamentalizados (incremento de la complejidad); los productos parciales de un sector de la organización constituyen intangibles que se convierten en insumos para la producción de bienes y servicios en otro sector; el trabajo en equipo y el aprendizaje organizacional solo se logran mediante el diálogo constructivo y asertivo.

Adicionalmente, las nuevas TIC y la conformación de redes, a la vez que potencian las posibilidades y capacidades de comunicación, han generado nuevos estilos de organización más eficientes, efectivos; y finalmente, la creación de conocimiento y las innovaciones emergentes en procesos y productos le otorgan ventajas competitivas que le permiten a las organizaciones mayor capacidad de respuesta y de adaptaciones/cambios requeridos ante las nuevas realidades económicas, sociales y culturales presentes y futuras.

Los flujos de información y conocimiento, tanto verticales como horizontales, formales e informales, internos o externos que tienen lugar entre los individuos y grupos conformados en la organización y a nivel extraorganizacional, así como los mediados a través de las TIC, tendrán un efecto determinante en el Clima y la Cultura organizacional, los que a su vez se constituyen en factores impulsores o restrictivos en los múltiples procesos requeridos para la implantación y funcionamiento de los sistemas de GC dentro de cualquier organización.

Cuatro aspectos relacionados con el conocimiento organizacional son de capital importancia para los fines que nos ocupan en este capítulo. Ellos son: en primer lugar, el funcionamiento de la organización, basado en sus rasgos estructurales y en el enfoque de desempeño y comportamiento de sus miembros; en segundo lugar, la cultura y el clima organizacionales que le sirven de soporte a dicho funcionamiento; en tercer lugar, la tecnología y los procesos; todos ellos imbricados con el conocimiento organizacional; y en último lugar, la claridad de los esfuerzos de comunicación del conocimiento. Los tres primeros son tratados a lo largo de este capítulo en las secciones respectivas, pero el relacionado con la claridad merece una consideración particular.

La comunicación del conocimiento es considerada por algunos autores en el mismo nivel que, y de forma transversal a, los procesos de creación, retención, compartición y utilización del mismo (Oinas-Kukkonen, 2004; Nonaka, 2008; Nonaka & Von Krogh, 2009; Bischof & Eppler, 2010), pues en todos ellos juega un papel crucial la comunicación asertiva, clara y precisa. Porque la comunicación es más que informar, es decir algo a alguien y obtener una respuesta que indica tener ahora en común ese algo; esto es, una relación mediante un diálogo compartido entre el que emite y el que recibe la información/conocimiento. Para que se cumpla esta premisa, la claridad en la comunicación del conocimiento es imprescindible. Bischof & Eppler (2010) ofrecen una caracterización de las condiciones que deben prevalecer en la comunicación del conocimiento si se quiere asegurar el éxito de la implantación de un sistema de GC:

- *Contenido conciso*: enfocado en los elementos esenciales y presentando las generalidades, antes de entrar en los detalles.
- *Estructura lógica*: en el sentido que los elementos comunicados secuencialmente y organizadamente, de manera de hacerlos accesibles, autoevidentes e intuitivos.
- *Contexto explícito*: El contexto del conocimiento deber ser explicitado en función de la audiencia a la cual se dirige, con las razones por las que se comunica y el alcance que conlleva (urgencia, importancia).
- *Poca o ninguna ambigüedad*: la comunicación debe estar libre de ambigüedades o múltiples interpretaciones, de manera de evitar confusiones y aplicaciones erróneas.
- *Listo para utilizarse*: cualquier comunicación o documentación del conocimiento y su formato debe adecuarse a las necesidades de la acción o de la solución del problema, a las preferencias y el conocimiento previo de la audiencia, de manera que sea inmediatamente accionable por los receptores o futuros usuarios.
- *Fluidez*: aunque el conocimiento puede ser considerado como objeto, en tanto que esté codificado e incorporado en algún artefacto o instrumento, sólo puede dinamizarse como parte de un *proceso*, y embebido en una *relación* entre entes o actores, bajo un *contexto* determinado, por lo cual el conocimiento debe fluir a través de toda la organización, en la mente de sus miembros, quienes son los únicos que pueden hacer uso de él.

La recapitulación de lo expuesto sobre las funciones y modelos organizacionales, la cultura organizacional y la comunicación del conocimiento permiten identificar preliminarmente algunos principios y prácticas esenciales para su manejo efectivo:

- Asegurar la cohesión e identidad de los miembros con las metas de la organización;
- Implantar flujos de comunicación integral, dialógica, asertiva y eficiente entre todos los estratos de la organización;
- Practicar la creatividad y la innovación como pilares de la gestión estratégica del conocimiento en la organización;
- Recompensar e incentivar los desempeños individuales alineados con la filosofía, diseño y funcionamiento de la organización;
- Fomentar el aprendizaje continuo y permanente para cultivar una cultura proactiva, actualizarse, nivelarse y anticipar amenazas externas o internas;
- Monitorear e identificar los cambios continuos del entorno y de los contextos económicos, tecnológicos y culturales, así como las necesidades de conocimiento para enfrentarlos; y
- Fortalecer y desarrollar competencias organizacionales a través de la instrucción, capacitación, *coaching* y *mentoring*, todos ellos mecanismos

de comunicación estructurada que deben formar parte de la estrategia general de gestión del conocimiento.

### **Conocimiento y Poder**

La relación entre conocimiento y poder ha sido tema recurrente a lo largo de la historia. Las primeras civilizaciones de la media luna creciente en el actual Oriente medio (Asiria, Sumeria, Babilónica) fundaron su hegemonía imperial en el conocimiento secundado por “la fuerza del más grande”. Sus capacidades en matemáticas, manejo de metales y organización social les permitieron expandir sus imperios hasta donde les fue posible. Similarmente, los griegos y romanos se aprovecharon de sus conocimientos para implantar su propia cultura imperial, con la ayuda del vehículo principal del conocimiento: la escritura. Desde entonces, se repite el conocido dicho de que conocimiento es poder.

La Iglesia católica utilizó durante muchos siglos (Edades Antigua y Media) el manejo de la información y el conocimiento como arma de sujeción y control, acaparando los manuscritos y la capacidad de escritura en los conventos y monasterios. Pero a partir del renacimiento, cuando se inventa la imprenta y se desarrollan las universidades, el poder de las élites religiosas y feudales comienza a declinar y es compartido con los burgueses y artesanos que se especializan en las más diversas profesiones y oficios, cada uno con su bagaje de conocimiento y habilidades para negociar, producir e intercambiar bienes y servicios. Ahora el conocimiento inicia su asociación con las capacidades de explotación de los recursos que poseen los “poderosos”, y de la transformación de los mismos en mercancías, dando origen a las actividades de intercambio y flujos de mercancías y bienes (comercio).

Sin embargo, el poder seguirá siendo determinante, especialmente en los ámbitos militar y geopolítico, aunque manejado por élites al servicio de los aristócratas, los dueños de la tierra y el capital. La progresiva difusión de los materiales impresos y de la educación que habilitan la capacidad de lectura y asimilación del conocimiento por sectores cada vez más amplios de la población, crea condiciones para la aparición de los más variados inventos y técnicas, hasta que en el siglo XVIII emerge una nueva época: la revolución industrial, basada en el conocimiento de las máquinas de vapor y de combustión interna y de los procesos de fabricación en masa. El desarrollo de la locomotora, junto con la aparición del telégrafo y de los periódicos, facilitan la difusión masiva de información mediante la prensa escrita, determinan una nueva época en el siglo XIX, en la que se multiplica la educación, así como el comercio y la movilidad geográfica y social. Con la aparición de los medios de comunicación eléctricos: radio, cine y TV en el siglo XX, se consolidan los medios masivos de comunicación, incluyendo la industria del cine, que determinan la formación de conglomerados de poder (medios, capitales y gobiernos) para distribuir y manejar la información en todos



sus ámbitos. Paralelamente, durante todo ese período de cambios tecnológicos. los poderes económicos y financieros se fortalecen y se globalizan, surgiendo centros de poder y control técnico-económico y periferias proveedoras de materias primas y mano de obra.

Sin embargo, la aparición de las computadoras y las nuevas tecnologías de información y comunicación han reconfigurado las nociones de comunicación, conocimiento y poder, especialmente en el ámbito político y geopolítico. Las innovaciones resultantes en los modos de producir, transformar y mercadear materias primas y "know how", aunadas a las posibilidades de intercambio global de información y conocimientos, permiten la emergencia del "informacionismo", que ha desembocado en un nuevo modo de producción de conocimientos: el modo digital de producción de conocimientos.

Pero el poder, que una vez fue imperial y hegemónico se ha distribuido entre los países del primer mundo, que conservan su hegemonía, y los nuevos países periféricos, especialmente en Latinoamérica y más recientemente, las antiguas colonias de África y Asia.

En el ámbito filosófico, Michel Foucault, el filósofo postmoderno francés, ha tenido una gran influencia en la configuración de la comprensión de relación entre el conocimiento y poder, alejándose de la visión del poder como un instrumento de coerción, y moviéndose hacia la idea de que 'el poder está en todas partes', difundido y encarnado en el discurso, el conocimiento y los 'regímenes de verdad' (Foucault, 1991). Para Foucault, el poder es lo que nos hace ser lo que somos, operando en un nivel bastante diferente al de otras teorías: "Su trabajo marca una desviación de los modos anteriores de concebir el poder, ya que el poder es difuso en lugar de concentrado, encarnado y representado en lugar de poseído, discursivo en lugar de puramente coercitivo" (Gaventa, 2003:1) Foucault desafía la idea de que el poder es ejercido por personas o grupos a través de actos de dominación o coerción 'episódicos' o 'soberanos', viéndolo en cambio como disperso y generalizado. Foucault usa el término 'poder/conocimiento' para significar que el poder se constituye a través de formas aceptadas de conocimiento, comprensión científica y verdad. Cada sociedad tiene su régimen de verdad, su "política general" de verdad: es decir, los tipos de discurso que acepta y hace funcionar como verdaderos. Estas "políticas generales" y "regímenes de la verdad" son el resultado del discurso y las instituciones científicas, y se refuerzan (y redefinen) constantemente a través del sistema educativo, los medios de comunicación y el flujo de ideologías políticas y económicas (Foucault, 1991). Foucault es uno de los pocos escritores sobre el poder que reconoce que el poder no es solo algo negativo, coercitivo o represivo que nos obliga a hacer cosas en contra de nuestros deseos, sino que también puede ser una fuerza necesaria, productiva y positiva en la sociedad (Gaventa 2003).

## Capítulo IV: Conocimiento organizacional

En este capítulo se tratan los aspectos más relevantes del conocimiento en el ámbito de las organizaciones, aun cuando es conveniente alertar sobre el uso de algunos conceptos y procesos que no han sido expuestos, pero que serán abordados en los capítulos o apartados correspondientes. Su inclusión en este momento obedece a la necesidad de destacar y visualizar los distintos componentes del tema y las interrelaciones entre ellos y los procesos básicos de las organizaciones.

Es importante destacar que en la literatura sobre la investigación en gestión del conocimiento (Bray, 2007; 2008) se distinguen cuatro perspectivas bien diferenciadas (teórica y operacionalmente), las cuales no son mutuamente excluyentes entre sí, sino que más bien se deben considerar complementarias, a la hora de abordar el enfoque en cualquier organización:

- 1) La perspectiva de los *Sistemas de información*, que enfatiza el conocimiento explícito codificado como recurso fundamental.
- 2) La perspectiva de la *Ciencias administrativas*, que privilegia los aspectos funcionales y estructurales organizacionales relacionados con el conocimiento.
- 3) La perspectiva del *Aprendizaje organizacional*, enfocada en el aprendizaje y la conversión del conocimiento (tácito y explícito, en ambos sentidos).
- 4) La perspectiva de la *Estrategia organizacional*, que privilegia el conocimiento como recurso para la planificación y toma de decisiones.

En la caracterización que sigue, será posible en muchos casos identificar una perspectiva predominante, aun cuando eso no signifique que sea la única o la mejor. Como se señaló, las cuatro se solapan y complementan, a veces, inadvertidamente. En éste y los próximos capítulos se ampliarán detalles sobre las diferentes perspectivas mencionadas.

### **Caracterización general**

- El conocimiento organizacional es una emergencia del seno de la organización, como se señaló en el capítulo II, y como tal puede ser visualizado:
  - Como objeto cognitivo, en tanto esté objetivado y codificado;
  - Como interpretación, si responde a los criterios de intersubjetividad como base para el comportamiento o desempeño;
  - Como proceso, en tanto que sujeto y objeto interactúan en la búsqueda del sentido de la realidad a través del *saber cómo* y del *saber qué* (Ver cap. II)

- Como relación, ya que todo conocimiento está siempre relacionado con otro en el marco de la realidad social total, constituyendo una trama de interconexiones donde los actos interpretativos del individuo le dan forma y lo mantienen inmanentemente; y
- Como emergencia del funcionamiento de los sistemas complejos adaptativos que caracterizan los procesos organizacionales.
- Su aplicación *asegura rendimientos crecientes y cuando se utiliza, no se consume o se acaba*. Más bien, los usuarios pueden incrementarlo, aumentando así su valor agregado.
- Sin embargo, el conocimiento es *normalmente fragmentario, difuso, se cuele a todo lo largo de la organización y tiene alto grado de obsolescencia*, por lo que hay la necesidad de renovarlo continuamente.
- Como el conocimiento crece, se expande y fragmenta, es dinámico: es *la información en acción*. Una organización debe actualizar continuamente su base de conocimientos para mantenerlo como fuente de ventaja competitiva.
- El conocimiento *está imbricado con el tiempo y tiende a ser efímero*. La utilidad y validez del conocimiento pueden variar con el tiempo y el contexto, de allí su inmediatez. Nuevos descubrimientos y nuevos mercados requieren la creación de nuevos conocimientos.
- Bueno (2004) opina que reconocer esta relación epistemológica/ semántica entre las visiones del conocimiento es de fundamental importancia a la hora de conceptualizar y poner en práctica el conocimiento estratégico en las organizaciones. En la Figura 22 se muestra la relación inmanente entre los procesos, recursos y capacidades de conocimiento, a través de dos de los componentes fundamentales del conocimiento organizacional (experiencia y aprendizaje). Destaca la interacción entre los conocimientos tácito y explícito, por una parte, y entre el conocimiento individual y organizacional, por la otra, como determinantes del proceso organizativo de conocer, aprender y actuar.
- Las personas, la mayor parte de su tiempo, no tienen conciencia de la dimensión tácita de su conocimiento o al menos no son capaces de expresarlo, pues el mismo está relacionado íntimamente con el contexto en que se aplica, en ocasiones difícil de comunicar y compartir con otros (Thompson y Walsham, 2004). La experiencia de las personas y la forma en que interactúan con su contexto son el fundamento de la creación de este tipo de conocimiento. La dificultad radica en la escasa capacidad de articular el conocimiento tácito para hacerlo explícito. Las organizaciones mantienen su estructura y coherencia a través de la gestión inteligente del conocimiento tácito, así como mediante la incorporación de nuevo conocimiento capaz de generar ventajas competitivas.

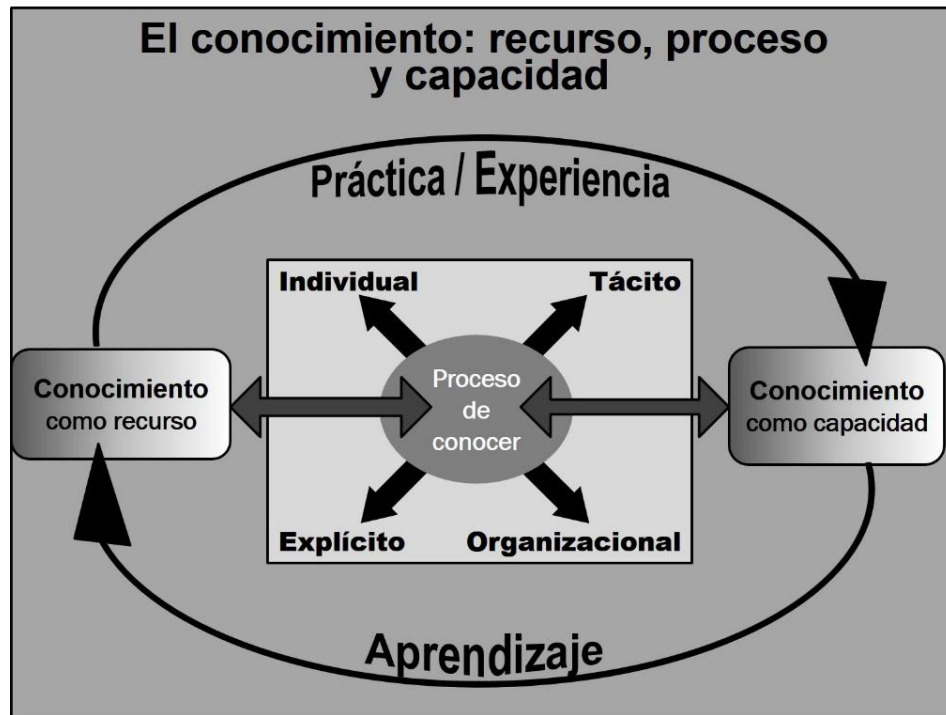


Figura 21. El conocimiento como recurso, proceso y capacidad.

Fuente: Bueno (2004).

- En algunos casos la organización no valora el conocimiento y su gran potencialidad y, en consecuencia, pierde oportunidades. Sin embargo, es necesario anotar que su valor puede ser incierto. Es difícil estimar el impacto de una inversión en conocimiento, debido a que hay demasiados aspectos intangibles.
- En las organizaciones, el proceso de compartir conocimientos es complicado y, en algunos casos, difícil, aunque no imposible. Del mismo modo, es difícil estimar el valor de compartir el conocimiento e incluso de los beneficios implícitos en la sinergia del proceso.
- En los años recientes, se ha reconocido —incluso ya es premisa básica para muchas grandes empresas y organizaciones—, la consideración del conocimiento organizacional como parte del capital intelectual de la organización (junto con los talentos y los procesos tecnológicos duros y blandos), el cual, integrado y gestionado con el capital tangible (finanzas, infraestructura, maquinaria, procesos) permite a las organizaciones el desarrollo de ventajas competitivas y capacidades dinámicas para un mejor posicionamiento en el mercado actual, la penetración de mercados potenciales, el desarrollo —mediante procesos de innovación— de nuevos productos, servicios e información y la diversificación de los mismos, de acuerdo con las necesidades y preferencias de los consumidores.

### ***Dominios del conocimiento organizacional***

Sobre la base de lo expuesto sobre los dominios del conocimiento en el capítulo anterior, en la organización pueden discriminarse diversos dominios, atendiendo

a la desagregación que propone Jarafi *et al.* (2009), quienes reconocen siete niveles fundamentales del conocimiento en las organizaciones, los que podríamos considerar cada uno un dominio específico. Estos autores identifican para cada uno de esos niveles las actividades clave que deben implantarse para obtener el máximo provecho de la gestión del conocimiento, las cuales son:

- los clientes o beneficiarios;
- las relaciones con los actores relevantes (suplidores, accionistas, empleados, comunidad);
- las perspectivas del entorno relevante del negocio;
- la memoria organizacional;
- el conocimiento de los procesos;
- el conocimiento de los productos y servicios;
- por último, aunque no menos importante, el conocimiento de la gente que conforma la organización (Ver Cuadro 9).

Las actividades identificadas en cada dominio se corresponden con procesos y acciones relacionadas con los procesos de GC que serán analizadas y discutidas en capítulos posteriores.

### ***Contexto y conocimiento organizacional***

En el capítulo previo se hizo referencia al carácter contextual del conocimiento, específicamente sobre la visión epistémica de la sociedad y la cultura. En las organizaciones, sin embargo, el contexto adquiere singular significación, en tanto que es una perspectiva procedimental, en la cual los componentes experienciales y procedimentales históricamente preexistentes (compartidos y no compartidos), se fusionan integralmente en una configuración única ante una situación o acción en marcha.

El *contexto* es la colección de condiciones únicas y relevantes, comprensible a los usuarios del conocimiento, que conservan dichos contextos en su mente (Thompson y Walsham, 2004).

En esencia, se puede señalar que, sin contexto, no hay posibilidades para el conocimiento práctico y procedimental. En este sentido, Nonaka (1994) postula, en su modelo de creación de conocimiento organizacional, que el conocimiento es acerca de significados, por lo que los individuos deben tener experiencia en el contexto en el cual el conocimiento es creado y utilizado, para que tenga sentido y significación. Nonaka *et al.*, (2000) denominan el contexto como “Ba”, una especie de lugar, espacial y temporalmente definido, aunque muy dinámico, pues puede ser físico (la cafetería), virtual (lista de correo, blog) o mental (visiones y marcos mentales compartidos).

### **Cuadro 9. Dominios o niveles de conocimiento organizacional.**

1) Conocimiento del cliente o beneficiario	Mejoramiento de las relaciones a través del compartir de los conocimientos; comprensión de sus necesidades e identificación de las no consideradas antes; identificación de nuevas oportunidades
2) Relaciones con los beneficiarios y los actores relevantes del entorno (suplidores, accionistas, empleados, comunidad)	Incremento de los flujos de información y conocimiento entre todos los actores (empleados, proveedores, accionistas, clientes /usuarios, comunidad) que informen sobre las estrategias clave de la organización
3) Perspectivas del entorno relevante del negocio	Monitoreo constante del entorno relevante, incluyendo tendencias políticas, económicas, sociales y tecnológicas. Análisis inteligente de la competencia y del mercado real y potencial
4) La memoria organizacional	Compartición de conocimientos; base de datos con las mejores prácticas; directorio de las experticias que se tienen; Sitio <i>web</i> con documentos sobre la empresa y sus objetivos, normas y procedimientos y foros de discusión; desarrollo de intranets y extranets
5) Conocimiento de los procesos	Incorporación del conocimiento sobre los procesos básicos del negocio y la toma de decisiones administrativas
6) Conocimiento de los productos y servicios	Conocimiento incorporado en los productos y servicios; manuales de usuario; servicios de consulta (preguntas y respuestas) sobre uso de productos y servicios y sus aspectos relacionados
7) Conocimiento de la gente	Comunidades de práctica; redes de conocimiento y de aprendizaje; redes y consorcios de innovación; ferias de conocimiento

Fuente: Jarafi *et al.* (2009).

Augier *et al.* (2001) considera que el “*ba*” propuesto por Nonaka no está suficientemente definido y agrega que el contexto sólo emerge cuando se cumple el principio de “intersubjetividad”: cuando los individuos, además de compartir espacio y tiempo, actúan cada uno en función de la actuación del otro, al reconocer sus motivaciones y abstracciones alrededor del problema que los lleva a interactuar. O sea, el contexto solo emerge de la interacción social y de la interpretación que hacemos de los otros actuando en ese espacio compartido. En suma, el conocimiento tácito, personal que surge del contexto situacional es el que facilita el “descubrimiento” de posibles soluciones a un problema.

La resolución de problemas complejos estructurados ha sido abordada por la teoría de la racionalidad limitada (Simon, 1963), donde el contexto y la forma en que emerge y se transforma no es un tema central. Sin embargo, cuando el

individuo se apresta a resolver problemas complejos no estructurados, que son los más comunes en el funcionamiento de una organización, aportan sus conocimientos y experiencia a la situación (crean un contexto) y en su interacción con pares para enfrentar y solucionar problemas crean, utilizan y comparten conocimientos.

En este orden de ideas, la experiencia se obtiene de varias maneras: (a) por las propias experiencias individuales en un dominio particular del conocimiento; (b) por las experiencias compartidas con pares en el mismo dominio y (c) por las experiencias colectivas dentro de varios dominios de conocimiento. Esta amalgama de experiencias conforma un marco contextual acerca del dominio de conocimiento y a la vez habilitan al usuario sobre la cultura organizacional, los patrones y estructura de los principios y normas organizacionales, su terminología o jerga y la forma como opera la organización. Así, los usuarios tienden a poseer, provista una cultura proactiva y adecuada, un alto grado de contexto compartido que se incorpora al conocimiento y las experiencias personales, facilitando así la colaboración, la confianza mutua y la creación de conocimiento (Nonaka, 1994; Nonaka & Von Krogh, 2009).

El conocimiento acerca de cómo surge y se transforma el contexto es de importancia fundamental si queremos entender cómo la gente crea, utiliza y comparte conocimientos, bajo el supuesto de que durante la resolución de problemas las personas desarrollan y modifican su entendimiento inter-subjetivo, lo cual es lo que permite que el contexto surja y se transforme.

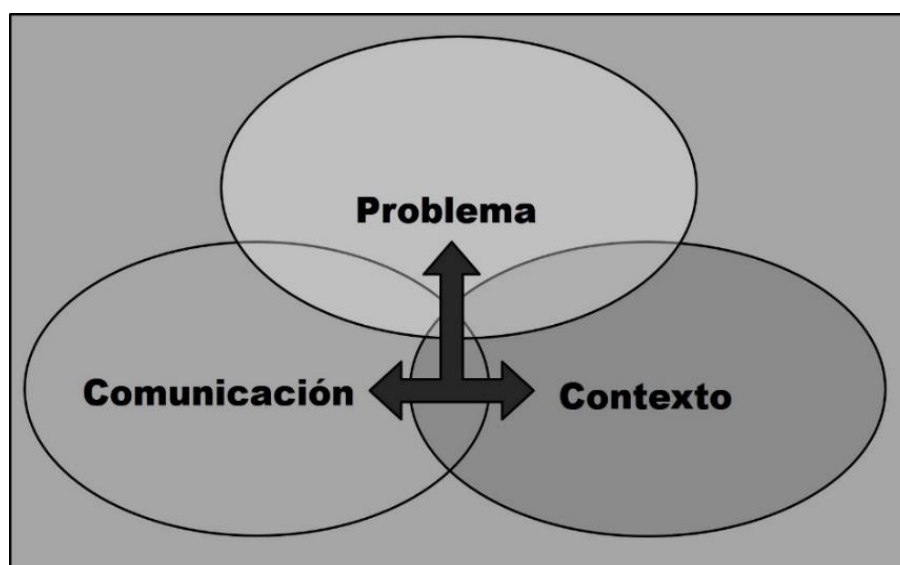
El conocimiento (creencia verdadera justificada) se genera mediante la conversión del conocimiento, es decir, a través de interacciones para la conversión y transformación entre el conocimiento tácito y explícito (Nonaka, 1994; 2008; Nonaka *et al.* 2000), y no solo a partir de la consideración de uno de ellos. Aún más, se sugiere que el conocimiento se crea a través de las interacciones dinámicas entre los individuos y/o entre ellos y su medio ambiente (contexto), y no por una operación individual en un vacío. Los contextos no “sólo están allí” como entidades estáticas, sino que son fenómenos emergentes, algo constituido mutuamente, en constante cambio y definidos situacionalmente a través de la interacción de los individuos involucrados.

La creación de conocimientos y el trabajo creativo son de importancia crucial, especialmente en las organizaciones intensivas en conocimiento, donde las tecnologías, mercados y competidores cambian rápidamente y el conocimiento puede hacerse obsoleto de la noche a la mañana. En esta situación, la identificación del o de los contextos múltiples que emergen en su funcionamiento son determinantes.

Las teorías sobre la empresa como una entidad creadora de conocimiento, se han centrado en cómo las organizaciones resuelven los complejos problemas no

estructurados. Estas teorías sugieren que el contexto y la contextualización son elementos centrales en la solución de problemas. Los grupos de personas que tienen experiencia previa de relaciones entre ellos pueden establecer contextos con muchas similitudes. Por el contrario, las personas que no tengan experiencia previa de relaciones con los demás tienden a establecer contextos disímiles.

La falta de identificación, delimitación y compartición de contextos ha sido señalada por Fawey y Prusak (1998) como uno de los más graves problemas que enfrentan las organizaciones cuando intentan implantar sistemas y enfoques de gestión de conocimiento. Así, es necesaria la visión integradora de tres componentes en la creación de conocimiento: el problema, el acto comunicativo empático y dialógico y el contexto, como se ilustra en la Figura 23.



**Figura 22. La tríada de componentes en la utilización y creación de conocimiento.**

Fuente: Elaborado a partir de Augier, Shariq y Vendel (2001); Nonaka *et al.* (2000) y Nonaka (2008).

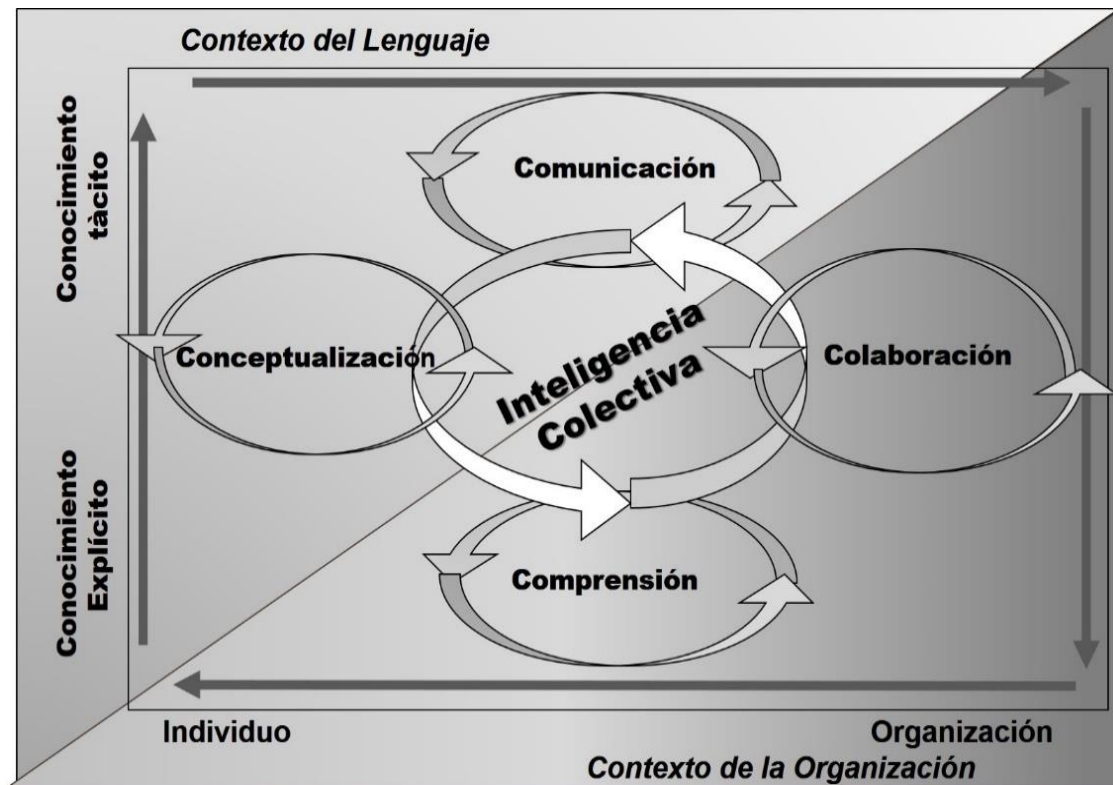
En tanto que el individuo y la organización pueden tener contextos distintos, especialmente en lo que al conocimiento tácito y explícito se refiere, el análisis del contexto debe abarcar a ambos, con el objeto de diferenciarlos y a la vez identificar sus complementariedades (Earl, citado por Despres & Chauval, 2000).

Por otra parte, el conocimiento explícito es (o debería ser) almacenado y disponible en repositorios organizacionales, el contexto debe ser almacenado igualmente junto con el conocimiento organizacional, arbitrando mecanismos especiales que den cuenta al usuario de cómo se originó dicho conocimiento (Davenport y Prusak, 1998).

Como reafirmación de la relevancia del contexto para el conocimiento organizacional, la Figura 24 se visualiza el modelo de creación de conocimiento de las 6C (Oinas-Kukkonen, 2004), en el cual, los procesos básicos:



comunicación, comprensión, conceptualización, contexto, colaboración y conocimiento, inmersos en el funcionamiento y orientación de las organizaciones, dependerán de la interacción entre los contextos individuales (especialmente el lenguaje) y el de la organización en el manejo del conocimiento tácito y explícito, si se quiere alcanzar niveles elevados de efectividad, eficacia y eficiencia, en función de la integración sinérgica de dichos procesos: la inteligencia colectiva que sustenta a la organización.



**Figura 23. El contexto (individual y organizacional) y su influencia en los procesos básicos de la organización: comunicación, comprensión, conceptualización, colaboración y conocimiento.**

Fuente: Oinas-Kukkonen (2004).

### ***Conocimiento en función del estilo gerencial de la organización***

Las organizaciones pueden desarrollar su estilo de trabajo de acuerdo con dos dimensiones: el grado de interdependencia en las labores (Colaborativa vs Individual) y el grado de complejidad de las tareas (Rutinas vs Interpretación y juicio), tal y como se muestra en la Figura 25, dando lugar a cuatro estilos diferenciados y los respectivos tipos de conocimiento prevaletentes (Lam, 2002; Davenport, 2010).



**Figura 24. Conocimiento en función del estilo organizacional.**

Fuente: adaptado de Lam (2002) y Davenport (2010).

Las organizaciones donde los *procesos* configuran el estilo dominante, se caracterizan por el trabajo replicable y automático, basado en métodos formales estandarizados, y dependen de una estrecha integración a través de fronteras funcionales entre las divisiones organizativas. En ellas se requiere del manejo del *conocimiento intelectual*. En organizaciones con un estilo altamente *sistematizado*, donde el trabajo es rutinario y basado en procedimientos formales y provisión de adiestramiento, depende de los supervisores y de la ejecución de reglas prescritas. El conocimiento que fluye es mayormente *codificado*.

Las organizaciones cuyo grado de complejidad y nivel de colaboración son altos, desarrollan un estilo basado en *competencias*, en las cuales el trabajo está basado en valoraciones e interpretaciones y en la experticia y experiencia de los empleados. Normalmente dependen de desempeños “estelares” de los expertos y el conocimiento característico es el *integrado*. Por último, el estilo en redes, con predominio del trabajo improvisado (creativo), está basado en un alto grado en la experticia profunda del individuo a través de múltiples funciones y depende de la implantación versátil de equipos de trabajo flexibles y efectivos. Prevalece el conocimiento personalizado, tácito.

Los tipos de conocimiento mencionados en la Figura 24 se definen de la manera siguiente:

- *El conocimiento intelectual* (individual y explícito) depende de las competencias conceptuales y capacidades cognitivas del individuo. Es un conocimiento formal abstracto y teórico. Se aprende normalmente a través de la lectura de los libros y en la educación formal, pero puede resultar de una amplia experiencia en determinada área o sector (planificación, gerencia, procesos, mercadeo, etc.).
- *El conocimiento personalizado*, tácito en su naturaleza, se orienta a la acción (práctico e individual) se aprende por medio de la experiencia y sobre la base de una relación maestro-aprendiz. Está determinado por el contexto y es específicamente relevante en la solución de problemas concretos.
- *El conocimiento codificado* es explícito y está contenido en las normas y manuales de operación de la organización. Toma la forma de artefactos cognitivos (libros, manuales, bases de datos, sistemas informatizados, etc).
- *El conocimiento integrado* (colectivo y tácito) reside en rutinas, hábitos y normas difíciles de enseñar. Se produce a través de la interacción social entre los miembros de la organización y se basa en sus culturas comunes. Es específico y disperso, una forma emergente de conocimiento capaz de servir a los modelos complejos de interacción a falta de reglas escritas (Lam, 2002).

### ***Capacidad de absorción de conocimiento y factores que la determinan***

Como se ha expuesto, las organizaciones manejan el conocimiento de acuerdo con su visión y misión, las formas de organización y la relevancia del conocimiento para el funcionamiento de los procesos y el desempeño organizacional. En este sentido, el conocimiento estratégico que orienta las políticas y programas en la organización determinará su capacidad para capturar, comprender, utilizar y crear nuevos conocimientos, configurado en lo que se denomina capacidad de absorción de la organización. El nivel y amplitud del acervo de conocimiento tácito y explícito que maneja la organización, así como el énfasis en la creación de nuevos conocimientos en su interior, o la adquisición de nuevos conocimientos externos a la organización, determina la estrategia básica subyacente en su concepción y funcionamiento.

Basados en una amplia revisión realizada por Forés y Camisón (2008), se presenta una síntesis orientadora acerca del complejo proceso de absorción de conocimiento en las organizaciones. Considerando el elevado dinamismo y complejidad de nuestro entorno económico en la nueva época de la sociedad del conocimiento, las empresas deben estar conscientes de la importancia que éste posee para el sostenimiento de sus ventajas. De allí que las organizaciones requieren desarrollar un completo entendimiento de su propio conocimiento, de los métodos de adquisición de nuevo conocimiento externo más adecuados, y de

los procesos a través de los que éste se convierte en competencias clave para ajustarse a las demandas del entorno.

La capacidad de absorción de conocimiento organizacional permite la creación de valor por parte de la empresa a través del desarrollo de las destrezas y habilidades para la adquisición, asimilación, transformación y explotación del conocimiento externo.

Es el resultado combinado del aprendizaje y el conocimiento interno, y del que proviene de fuentes externas. Está determinada por el conjunto de rutinas organizativas y procesos estratégicos por los cuales las empresas adquieren, asimilan, transforman y explotan el conocimiento con la intención de crear una capacidad dinámica organizacional. En la actualidad, con los avances en la incorporación de las TIC de las tecnologías digitales, que permiten difundir instantáneamente y sin límites geográficos grandes cantidades de información y conocimiento digitales, es más fácil (y más necesario) desarrollar al máximo las capacidades de absorción de conocimientos y lograr ventajas competitivas para la organización.

### ***Importancia de las capacidades dinámicas organizacionales***

Desde la perspectiva planteada, Forés y Camisón (2008) elaboran sobre la importancia de las capacidades dinámicas organizacionales orientadas a la consecución de una(s) ventaja(s) competitiva(s), a través del desarrollo de otras capacidades organizativas (por ejemplo, de marketing, de operaciones y de distribución), del cambio estratégico y la flexibilidad. Entre ellas se pueden mencionar:

- La capacidad de adquisición de conocimientos, definida como la habilidad de una empresa para identificar, valorar y adquirir conocimiento externo crítico para sus operaciones.
- La capacidad de asimilación de conocimientos, que también puede ser definida como las rutinas y los procesos que permiten a una empresa analizar, procesar, interpretar y comprender la información externa disponible.
- La capacidad de transformación es la capacidad de una empresa para desarrollar y refinar las rutinas internas que facilitan la transferencia y combinación del conocimiento previo y del nuevo conocimiento adquirido y asimilado. Su principal objetivo es lograr adaptar o reconfigurar el nuevo conocimiento a la realidad y a las necesidades de la organización.
- Por último, la capacidad de explotación del conocimiento se refiere a la habilidad de una empresa para aplicar el nuevo conocimiento externo con fines institucionales, comerciales o de relacionamiento, en pro de sus objetivos y metas.

Los factores externos que afectan a la capacidad de absorción incluyen:

- Grado de turbulencia o variabilidad del entorno.
- Existencia de oportunidades tecnológicas.
- Nivel de externalidades (*spillovers*).
- Características del conocimiento de otras empresas.
- Diversidad cultural.
- Distancia geográfica.
- Existencia de mecanismos externos de conocimiento.
- Posición en la red de conocimiento.

En lo que respecta a los factores determinantes externos, Forés y Camisón (2002) han identificado cómo los diferentes métodos externos, por ejemplo, las licencias de tecnología, las *joint Ventures* o alianzas empresariales, las adquisiciones de empresas y los acuerdos de cooperación, afectan a la adquisición y asimilación de conocimiento.

Los factores internos que afectan a la capacidad de absorción contemplan:

- Nivel de conocimientos de la empresa.
- Diversidad de conocimientos de la empresa.
- Cultura de innovación y aprendizaje.
- Diseño organizativo abierto al aprendizaje.
- Orientación estratégica.
- Sistemas de gestión del conocimiento y la información.
- Tamaño organizativo y estructura (funcional, divisional o matricial).
- Grado de evolución de la empresa.
- Recursos financieros.

### ***Conocimiento organizacional como parte del Capital Intelectual***

Las organizaciones e instituciones, tanto públicas como privadas, especialmente las empresas industriales, comerciales y las intensivas en conocimiento, manejan el concepto de *Capital Intelectual (CI)* para referirse a los activos intangibles representados por el talento de sus recursos humanos y el acervo de conocimientos, patentes, tecnologías, diseños y procesos creados por la organización misma. Este último constituye la base del conocimiento organizacional, el cual, junto con el talento conforman el CI.

Algunos tratan al CI como sinónimo de gestionar conocimiento, incurriendo en un serio error, ya que, aun cuando el primero está conformado esencialmente por conocimiento *per se* (propiedad intelectual, prototipos, diseños, *know-how*, talentos humanos, experiencias), el último es consecuencia de las acciones e interacciones entre individuos a lo largo del tiempo, que intercambian información y conocimiento bajo una estrategia gestionaría predeterminada.

Por otra parte, el capital intelectual es un activo que no aparece en los libros contables de las empresas, sino que se considera un *activo intangible*, cuyo valor

lo determina la preferencia y demanda del mercado, así como su potencialidad de sinergia con los activos similares de otras empresas. Un ejemplo clásico es el caso de LOTUS, cuyo valor en libros contables era de 230 MM de US\$, pero IBM la adquirió por 3.500 MM, en virtud de sus millones de clientes, su posición en el mercado y sus marcas y patentes, logradas por la infraestructura de I&D y la capacidad para desarrollar *software* (innovaciones radicales en su momento). La diferencia pagada por IBM fue la estimación del valor agregado, intangible, que poseía LOTUS, es decir, su CI. De manera similar, la aplicación Youtube, cuyos costos materiales fueron mínimos, reportó a sus creadores una ganancia superior a 1.000 millones de dólares, cuando fue adquirida por Google en 2004.

Marín (2005) considera que el CI es el resultado de una dinámica compleja y de una estrategia de manejo y creación de conocimiento, donde se combinan el *know-how* con el *know-why*, en el seno de las divisiones de I&D, generando un conocimiento organizacional único, que nadie más posee, y que le permite ofrecer al mercado productos y servicios con un sello particular de calidad y usabilidad imposibles de igualar por la competencia.

Ese conocimiento organizacional acumulado históricamente de una manera renovada y dinámica, que le otorga a las organizaciones altos réditos, capacidad de crecimiento y sostenibilidad en el tiempo, es un capital, porque a diferencia de los recursos materiales incorporados al producto, no se reduce con el consumo del mismo, y más bien se deposita en la organización, como riqueza que crea más riqueza (Marín, 2005) y aporta imagen, reputación y altos beneficios económicos.

Las revisiones y elaboraciones de Bueno, Salmador y Merino (2008), Ramírez (2011) y Bueno (2013), concuerdan en señalar que el capital intelectual integra tres elementos principales:

- *Capital humano*: es el valor que los empleados o miembros de la organización aportan a través de la aplicación de sus habilidades, *know-how* y experticia; dicho de otra forma, son los talentos humanos combinados de una organización para la solución de los problemas del negocio.  
Spender (2008), por su parte, considera que igualmente existe un *capital social*, producto de la intersubjetividad que comparten los miembros de la organización, así como un *capital organizacional*, equivalente a la suma de todo el capital individual y social que desarrollan y aplican los recursos humanos que componen la organización, el cual se expresa, en las capacidades y en la inteligencia y en el logro de las metas y objetivos organizacionales.
- *Capital estructural*: lo constituye la infraestructura de soporte, *software*, *hardware*, patentes (capital tecnológico), los procesos y las bases de datos de la organización que le permiten al capital humano desempeñarse, incluyendo también la imagen y reputación organizacional, los sistemas de

información y programas o aplicaciones que posee, así como las capacidades de la organización para mejorar su desempeño e innovar, tanto en productos como en procesos (capital organizacional).

- *Capital relacional*: se refiere al conjunto de intangibles mercadeables como marcas y patentes registradas, franquicias, licencias, alianzas y otros no mercadeables, entre los que destacan las relaciones e interacciones con los clientes, el conocimiento sobre ellos y los segmentos de mercado que conforman (capital cliente). Este último aspecto es de gran valor para la organización, a la hora de innovar, transformarse o ampliar sus horizontes de negocios o servicios prestados.

Marín (2005) considera dos categorías adicionales que complementan el CI, relacionados con la cultura y la comunicación. Sobre la base del análisis constructivista, según el cual el conocimiento es generado a través de las interacciones entre los individuos y grupos que conforman la organización, dentro de un contexto cultural individual y colectivo, Marín considera el CI cultural y el comunicacional, como valores intangibles que complementan los tres mencionados anteriormente. La cultura organizacional proactiva, comprometida e innovadora se integra para facilitar la conversión del conocimiento individual y del capital intelectual humano en el CI de la organización. De la misma manera, los procesos relacionales tanto en lo interno como hacia el entorno, basados en flujos de comunicación asertivos, oportunos e inteligentes se integran y fortalecen el CI.

Los diversos modelos y estrategias de GC empresarial consideran el CI como elemento fundamental para rediseñar sus programas y planes a lo largo del tiempo, especialmente para acometer procesos de innovación, que requieren mayormente de un CI robusto y amplio en los aspectos inherentes a la innovación proyectada.

### **En síntesis**

El conocimiento organizacional debe descansar en cuatro pilares centrales: Sistemas de información, Ciencias administrativas, Aprendizaje organizacional y Estrategia organizacional.

- Las personas, la mayor parte de su tiempo, no tienen conciencia de la dimensión tácita de su conocimiento o al menos no son capaces de expresarlo, pues el mismo está relacionado íntimamente con el contexto en que se aplica, en ocasiones difícil de comunicar y compartir con otros.
- La relación inmanente entre los procesos, recursos y capacidades de conocimiento, a través de dos de los componentes fundamentales del conocimiento organizacional (experiencia y aprendizaje)
- Son siete los niveles que se requieren:
  - 1) los clientes o beneficiarios;
  - 2) las relaciones con los actores relevantes (suplidores, accionistas, empleados, comunidad);

- 3) las perspectivas del entorno relevante del negocio;
  - 4) la memoria organizacional;
  - 5) el conocimiento de los procesos;
  - 6) el conocimiento de los productos y servicios;
  - 7) por último, aunque no menos importante, el conocimiento de la gente que conforma la organización.
- El conocimiento se crea a través de las interacciones dinámicas entre los individuos y/o entre ellos y su medio ambiente (contexto), y no por una operación individual en un vacío. Los contextos no “sólo están allí” como entidades estáticas, sino que son fenómenos emergentes, algo constituido mutuamente, en constante cambio y definidos situacional-mente a través de la interacción de los individuos involucrados.
  - El capital intelectual de una organización está integrado por el Capital humano, el Capital estructural, el Capital relacional, el capital cultural y el capital comunicativo.



## Capítulo V: El conocimiento y su función en la gestión de las organizaciones

Habiendo revisado las características del conocimiento individual y las principales características del conocimiento en la organización, debemos profundizar ahora el significado e importancia del conocimiento para el funcionamiento de una organización, sea una empresa privada o institución pública. El conocimiento es reconocido cada vez más como factor de importancia central para las organizaciones en la sociedad del conocimiento contemporáneo. Los cambios en el funcionamiento del capitalismo, la aparición de tecnologías avanzadas de comunicación, la complejidad de los cambios sociales y culturales, la intensificación de la competencia en todo el mundo debido a la creciente globalización; todos estos factores apuntan a una urgente necesidad de colocar el conocimiento en el centro de la filosofía de la sociedad del conocimiento contemporáneo (Assudani, 2005).

### ***¿Conocimiento para qué?***

En efecto, el conocimiento ha sido objeto de investigación dentro de la filosofía y la literatura epistemológica desde hace mucho tiempo y ha intrigado a los más grandes pensadores del mundo, desde Platón hasta Karl Popper. Pero su importancia dentro del dominio de la administración sólo se ha realizado en la sociedad post-industrial contemporánea (Drucker, 1993). La rápida proliferación de este término a través de artículos, conferencias, empresarios y en las agendas de los gobiernos, apunta hacia el creciente interés de académicos, profesionales y políticos en el conocimiento como fuente de dividendos económicos y como fuente de desarrollo sostenido. Por ejemplo, los postmodernistas han desafiado la visión del conocimiento como 'la verdad' fundamental. Argumentan que las narrativas y la narración de historias, por ejemplo, son el principal medio para mantener, transferir y crear el conocimiento de la organización, y éste se revela a través de tales mecanismos. Narraciones, como las historias de la organización, las experiencias y fracasos del pasado constituyen una unidad fundamental de análisis para los estudiosos de la organización (Davenport & Prusak, 1998).

Dada la multiplicidad de análisis y elaboraciones sobre el tema, la cuestión que se plantea es: ¿qué es exactamente lo que constituye el conocimiento de la empresa? Drucker (1993) y Toffler (1992) sostienen que, en la economía postindustrial, el conocimiento *se está aplicando al conocimiento mismo* para la generación de nuevo conocimiento. Esta caracterización indica que casi todo lo que describe a una empresa se convierte en un aspecto de su conocimiento.

Diversas disciplinas y enfoques (antropología cognitiva, etnometodología, interacción simbólica y estructuralismo, constructivismo) han demostrado la importancia de las habilidades situacionales y el conocimiento pragmático,

proponiendo que la organización es un orden negociado —un orden que se organiza y adapta tanto temporal como espacialmente—. Esta corriente de investigación considera el aprendizaje como una construcción social del conocimiento y desde esta perspectiva, el aprendizaje o la creación del conocimiento está física y socialmente localizada en la práctica (Nonaka, 1995; Swan & Newell, 2000). De hecho, los modelos de transferencia o de transmisión de conocimiento explícito, de la cabeza de una persona a otra que está en un entorno completamente diferente, son rechazados por la mayoría de los teóricos y practicantes de la GC. Por lo tanto, para estos estudiosos lo que se aprende:

- está profundamente relacionado con las condiciones (físicas y sociales) en la que se aprende, y
- se conecta a la práctica (no solo en el proceso mental).

Al respecto, Choo (1996) reconoce tres razones críticas para enfatizar la utilización del conocimiento en las organizaciones:

- a) afinar la toma de decisiones estratégicas,
- b) interpretar los constantes cambios en el entorno organizacional y
- c) crear nuevos conocimientos a partir de los que ya posee la organización.

Algunos economistas consideran el conocimiento como mercancía en las patentes o secretos industriales. Dentro de la estrategia corporativa y la literatura sobre teoría de la organización, las perspectivas basadas en el conocimiento conceptualizan a la empresa como una entidad heterogénea que posee y utiliza, transforma y crea conocimiento (Nonaka, 1995; Davenport y Prusak, 1998). Palabras clave dentro de esta perspectiva son: *recursos, capacidades, competencias, aprendizaje, conocimiento social, conocimiento tácito, y activos intangibles*.

### **Capacidades dinámicas y ventajas competitivas**

El aspecto central que muestra la literatura revisada es que el conocimiento es una fuente clave de la capacidad de las organizaciones para lograr una ventaja competitiva. Por lo tanto, no sólo los recursos tangibles que la empresa posee, sino también cómo estos recursos se aprovechan, son de importancia fundamental para la gestión (Alavi & Leidner, 2001). En este sentido, la teoría basada en el conocimiento se complementa con la teoría basada en los recursos de la organización e implica buscar respuestas a estas dos preguntas:

- ¿Cuál es la fuente de ventaja competitiva? y
- ¿Cómo construir y mantener ventajas competitivas?

Por lo tanto, se argumenta que la presencia del propio conocimiento y el proceso de utilización del mismo para crear nuevo conocimiento en las organizaciones, son los recursos clave inimitables para generar beneficios sostenibles. Esta perspectiva es interesante no sólo porqué algunas empresas están conscientes de las ventajas competitivas que poseen (mientras que otras no lo saben), sino que también ayuda a abordar las cuestiones relativas a la innovación, el

aprendizaje organizacional y las alianzas y acuerdos entre organizaciones (Grant y Baden-Fuller, citado por Assudani, 2005).

Assudani (2005) revisa y resume las distintas definiciones del conocimiento, revelando múltiples discursos sobre el conocimiento de la organización.

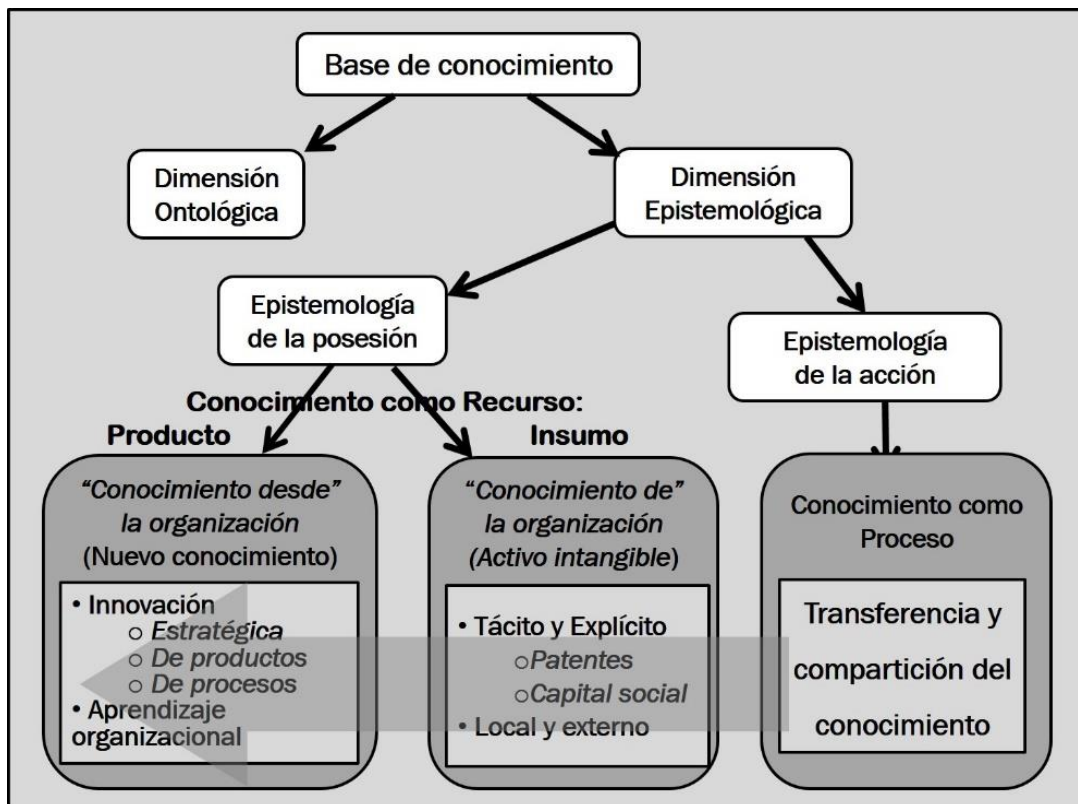
- El conocimiento de la empresa es lo que “se sabe” y “aplica” para organizar las relaciones y principios sociales. Está integrado en la organización de las relaciones sociales y es relativamente observable, en comparación con el aprendizaje organizacional (Kogut y Zander).
- El conocimiento se define como información cuya validez se ha establecido a través de la puesta a prueba... (Liebeskind).
- El conocimiento es creencia verdadera y justificada (Nonaka).
- El conocimiento es lo que la empresa conoce en términos de mejores prácticas (Szulanski).
- Lo que sabemos del conocimiento que poseemos: conocimiento en acción... (Cook y Brown; Nahapiet y Ghoshal).
- El conocimiento es emergente, parcial, provisional, distribuido... (Tsoukas; Blackler; Blackler et al.)<sup>7</sup>.

El modelo propuesto por Assudani (2005) que se presenta en la Figura 25, propone un enfoque integrado de las perspectivas del conocimiento en las organizaciones como (a) *objeto que se puede poseer y transformar* para generar nuevo conocimiento, y (b) *como proceso y acción* simultáneos requeridos para dicha conversión.

(a) La *posesión del conocimiento* en la organización, en manos de sus miembros y directivos, les habilita para “*conocer de...*” *tácita o explícitamente*, los procesos que permiten a la organización funcionar efectivamente. Igualmente, el *conocimiento creado* en el contexto de la necesidad de solucionar problemas que limitan el desempeño de la organización, se considera “*conocer desde...*”, similarmente aplicado por los miembros de la organización, con fines de generar nuevas ideas, innovar y modificar el repositorio documental de la organización, esto es, para innovar y para fomentar el aprendizaje organizacional. Este último tipo constituye el *conocimiento que la organización posee y que utilizan* –tal cual o reconvertido previamente en nuevo conocimiento– sus miembros y la organización como un todo para mejorar su desempeño y alcanzar ventajas comparativas frente a la competencia.

---

<sup>7</sup> Todos los autores de estas definiciones son citados por Assudani (2005: p.34).



**Figura 25. La base de conocimiento de la organización.**

Fuente: elaborado con base en Assudani (2005).

(b) El *conocimiento como proceso/acción* se enfoca en los mecanismos, procesos y formas de accionar (compartir, transferir) que permitan la conversión del “*conocer de...*” en “*conocer desde...*”. Tal capacidad organizacional de conversión de uno a otro depende de los mecanismos y políticas implantadas por la organización y que forma parte de su cultura organizacional. Ello determina el grado y nivel de compartición e intercambio de conocimientos tácitos entre los miembros y equipos de la organización, lo cual a su vez depende de los contextos cognitivos, sociales, físicos y organizacionales imperantes en los equipos de trabajo (Cook & Brown, 1999).

Este modelo plantea ideas muy similares a las expuestas en el capítulo II sobre la naturaleza emergente del conocimiento (Kakihara y Sørensen, 2002), como producto de las relaciones e interacciones entre actores y grupos, y los procesos cognitivos y de modelaje mental implícitos en dichas relaciones e intercambios de información y experiencias. Lo que una organización sabe sobre qué y cómo hacer, y la diferencia de otras en qué y cómo lo hace, está íntimamente vinculado con las capacidades cognitivas de los miembros dentro de la empresa. Los modelos cognitivos individuales se relacionan y coordinan dentro de las unidades y equipos de trabajo, a los fines de realizar procesos y tareas determinados. La conectividad entre estos modelos cognitivos individuales es crucial para el conocimiento organizacional y la forma cómo se desempeña sobre la base del mismo. Este es el “*conocimiento de*” en el modelo de Assudani (2005).

El reconocimiento de estos modelos cognitivos y la apreciación de las distintas perspectivas entre y dentro de las comunidades de conocimiento son cruciales en el desarrollo de las capacidades organizacionales para innovar, especialmente en las organizaciones intensivas en conocimiento. Las capacidades cognitivas de una organización se pueden diferenciar en tres tipos: capacidades locales; capacidades de la arquitectura, y capacidades de proceso.

Las capacidades locales se reconocen en las diferentes unidades individuales, por ejemplo, en un grupo específico de ingenieros, en la cartera de patentes propias o en las bases de datos que posea. Las capacidades de arquitectura están representadas por los vínculos y conexiones entre las diversas unidades individuales (mediante sistemas de información/conocimiento), mientras que las capacidades de proceso se reflejan en las instancias y mecanismos de interacción dinámica y proactiva entre ellas. Un ejemplo típico son las acciones de coordinación y control que ejercen los directivos entre las divisiones o departamentos que conforman la estructura organizacional.

Igualmente es posible observar las similitudes entre el modelo de Assudani (2005) y el de Nonaka (1994), quien enfatiza la conversión del CT en CE y viceversa, en términos del análisis e intercambio continuo del conocimiento tácito y explícito entre los miembros del equipo de trabajo, para la creación de nuevo conocimiento de la organización.

### **El Modelo SECI de creación y utilización del conocimiento**

En este modelo, el conocimiento se crea a través de una interacción continua en la organización en cuatro niveles comunicativos: *la socialización, la externalización, la combinación y la internalización de los conocimientos* (Figura 26).

Este proceso está altamente influenciado por los contextos cognitivos, sociales, organizacionales y físicos en el que los actores se desenvuelven. El intercambio y la combinación subsecuente de conocimientos son actividades esenciales que permiten la creación de nuevos conocimientos, que constituyen la base para la generación de mayores capacidades.

El aprendizaje y la innovación (en productos y servicios, técnicas organizativas y principios estratégicos) son la culminación de la interacción entre el conocimiento tácito y explícito de los individuos en los contextos de trabajo, que crea rutinas creativas para el mejor desempeño individual y grupal, resultando en aprendizajes, el mejoramiento de las habilidades y capacidades individuales y en innovaciones en el modo de hacer las tareas.

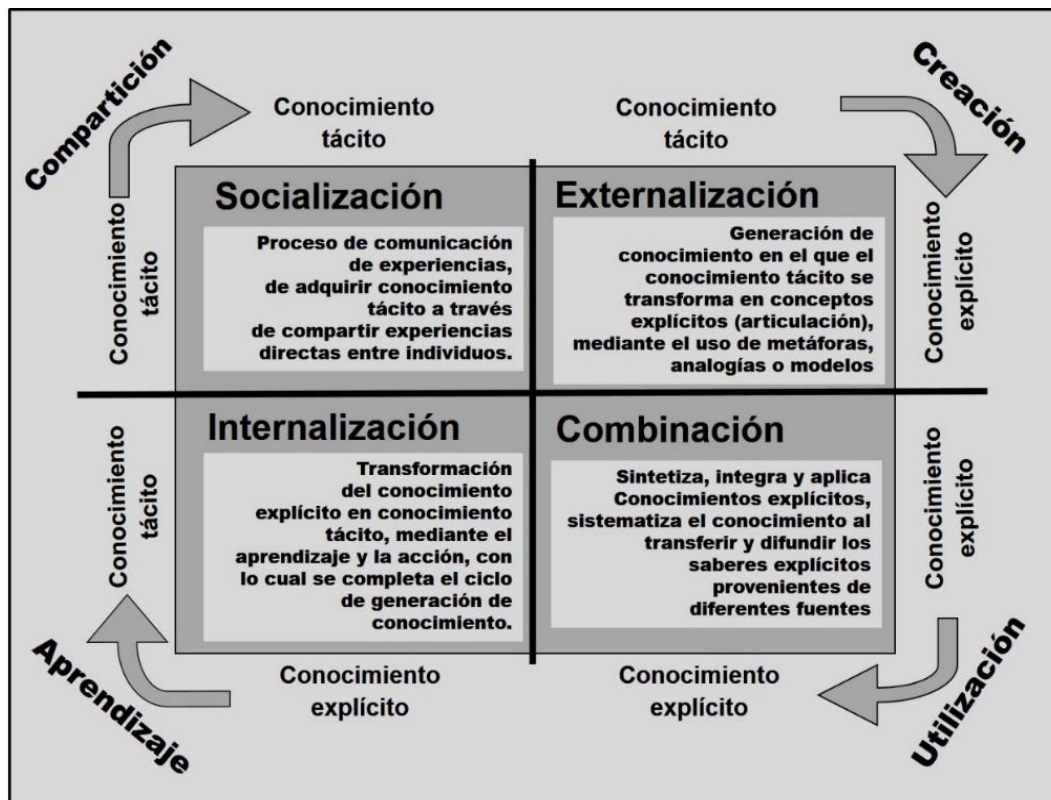


Figura 26. El modelo SECI: Interfaces entre conocimiento tácito y explícito en la creación de conocimiento en las organizaciones.

Fuentes: Elaborado a partir de Nonaka y Takeuchi (1995), Nonaka y Reinmoeller (2000), Nonaka, Toyama & Konno (2000) y Nonaka & Toyama (2003).

Este enfoque llama la atención sobre la necesidad de investigar las maneras en la que los sistemas que median entre el conocimiento y la acción cambian y cómo pueden ser monitoreados. El aprendizaje y la innovación de los conocimientos individuales amplifican e incrementan los niveles de conocimientos organizacionales, generando así capacidades dinámicas para la organización.

Como una perspectiva que puede ser de gran utilidad para la gestión del conocimiento organizacional, es conveniente revisar la visión de Popper (1962) acerca del conocimiento y su falsabilidad. Popper enfatiza sobre el conocimiento y sus expectativas, muchas veces inconscientes y algunas veces determinadas biológicamente. Según el filósofo, nunca llegamos a una situación sin expectativas previas, sobre la base de las cuales interpretamos el mundo, independientemente de su veracidad o falsedad. Ello introduce algo distintivo, *su carácter conjetural*: una visión del conocimiento que involucra *descripción* –que puede ser falsa- y *argumentación*, en la cual los argumentos son contrastados y verificados, dándole al conocimiento una acepción *más allá* de la mera información.

De manera tal que la articulación del conocimiento tácito es superior al simple hecho de hacerlo accesible a otros. La articulación de lo que hacemos o sabemos, puede permitir a otros –incluso a nosotros mismos– analizarlo críticamente y hasta desbancarlo (negarlo). Esta aseveración, conocida como falsabilidad, ampliamente

aceptada en los círculos de la Filosofía del conocimiento, es de gran relevancia para el manejo del conocimiento organizacional, en su mayor parte de naturaleza tácita.

Sobre esta base, Sheamur (2000) plantea que en las organizaciones se presenta la paradoja de la *articulación de un estamento como la misión y visión* —las que en cierto sentido son construidas por los gerentes y directivos— bajo criterios explícitos de las teorías administrativa, estratégica y gerencial, y de muy buena fe, pero es probable que no haya experiencia previa de apoyo a los postulados de la organización, pues desde la posición más alta de la misma, es muy probable que desconozcan o ignoren las realidades del quehacer real y cotidiano de los procesos organizacionales.

Por otra parte, los empleados que están algo más involucrados en el quehacer operativo y táctico, deben construir significados acerca de sus actividades y responsabilidades a lo largo de los procesos de producción y coordinación, y seguramente tienen una visión del asunto distinta a los directivos. Ello implica obviamente un problema del ejercicio del poder, sobre la base de la autoridad.

Sin embargo, a través de los abundantes consultores que hoy día asesoran sobre cómo gestionar el conocimiento eficientemente, las misiones y visiones de las organizaciones y empresas se ajustan mejor a las expectativas de los empleados, pues aquellos investigan, indagan, realizan encuestas y entrevistas a lo largo de la cadena de mando y jerárquica, para construir *un estamento de visión y misión, lo menos falible posible*. Y por ello, los directivos pagan astronómicas sumas de dinero, ya que los servicios intensivos en conocimiento, como es el caso de las consultorías sobre GC, son sumamente costosos.

Otro factor identificado por Sheamur (2000) se refiere a las barreras organizacionales, reflejadas en el mantenimiento de una cultura tradicional y convencional, así como los estilos de socialización aplicados y las prácticas comunicacionales, desde el lenguaje utilizado hasta los procedimientos organizacionales.

Como hemos visto hasta ahora, el conocimiento en la organización significa diferentes cosas para diferentes estudiosos y practicantes de la GC y disciplinas relacionadas. Igualmente es un proceso imbricado con el resto de procesos que se manifiestan en la organización y que son de gran relevancia para la gestión del conocimiento organizacional, como lo son el aprendizaje, individual, grupal u organizacional, la transferencia y difusión del conocimiento a través de la organización y las actitudes, aptitudes valores y creencias de los miembros de la misma en relación con estos procesos complementarios y solapados con la GC.

Y las distintas visiones son asumidas independiente o conjuntamente por las más diversas organizaciones (públicas, privadas, no gubernamentales e

internacionales) como premisas para sus estrategias, arreglos, procesos y tecnologías utilizadas en su funcionamiento.



## **Capítulo VI:**

### **Algunos conceptos relevantes del conocimiento organizacional**

#### ***Memoria organizacional***

La memoria organizacional es un concepto derivado de la perspectiva del procesamiento de información, reconocido por los teóricos de la organización desde hace mucho tiempo. Hace referencia a las reglas, procedimientos, tecnologías, creencias y valores que se conservan a través de los sistemas de socialización y control, almacenados en diversos sistemas, plataformas o repositorios en los cuales se preservan, documentan o codifican diferentes formas de conocimiento que pueden ser recuperados de dicha memoria para habilitar los continuos procesos de aprendizaje que caracterizan la organización. Antunes y Pinheiro (2020) destacan que la memoria organizacional es producto del aprendizaje de sus miembros, ocurriendo un proceso de aprendizaje organizacional que resulta en la conformación de la memoria colectiva, siempre y cuando se manejen las estrategias de gestión adecuadas. No existe un aprendizaje organizacional individual, mientras que las organizaciones solo aprenden gracias a las experiencias y acciones de los individuos. La capacidad de una organización para usar y aprovechar su conocimiento depende en gran medida de sus Recursos Humanos, que son efectivamente quienes crean, comparten y usan ese conocimiento. El acervo de conocimiento proviene de los resultados, como activos de la empresa, y de las elecciones estratégicas realizadas a lo largo del tiempo por sus directivos.

En cualquier caso, virtualmente casi todas las organizaciones disponen de mecanismos impulsores de la creación y preservación de la memoria organizacional, cultivando los dominios del conocimiento individual y su conjunción o integración en el dominio organizacional, de manera tal de disponer del mayor acervo de conocimiento posible para los propósitos estratégicos de superar amenazas y debilidades que pueden surgir en el entorno altamente cambiante que caracteriza la Sociedad de la Información y la Economía del Conocimiento.

De acuerdo con Fiedler & Welppe (2010), la retención del conocimiento en la organización se logra a través de diferentes niveles y mecanismos:

- Individual (recuerdos individuales de lo que se vive en la organización);
- Cultural (la manera cómo los miembros de la organización piensan, perciben y sienten los problemas y situaciones organizacionales);
- Transformacional (la lógica que guía a la organización en la transformación de insumos en productos)

- Estructural (mecanismos que reflejan y almacenan información sobre el entorno organizacional) y
- Ecológico (la configuración física de los espacios de trabajo de una organización).

Fiedler & Welppe (2010) utilizaron esta visión de la memoria organizacional en un estudio preliminar que incluyó un grupo de informantes de empresas en las áreas de consultoría, financieras, automotrices y electrónicas, planteando algunas hipótesis sobre la influencia de las dimensiones estructurales de especialización y estandarización organizacionales sobre funcionamiento de la memoria organizacional, a través de los procesos de codificación, personalización y la comunicación electrónica de la información, y el conocimiento que ella contiene, requerida para el funcionamiento y logros de las metas y objetivos organizacionales. Los resultados obtenidos indican que la estandarización tiene mayor influencia que la especialización, y que los mecanismos de codificación y comunicación electrónica se relacionan mejor que la personalización con las dimensiones cultural y estructural.

En muchas empresas y organizaciones públicas, se han establecido portales que contienen todas las publicaciones y comunicaciones que la empresa genera, tanto para su personal, como para el público externo (socios, clientes, proveedores o usuarios). Igualmente mantienen una intranet, exclusiva para sus miembros, para las actividades de intercambio, comunicación, entrenamiento y directrices de sus autoridades para los trabajadores.

### ***Trabajadores del conocimiento***

Paralelamente con el surgimiento de la gestión del conocimiento como enfoque predominante en la administración y dirección de organizaciones, ha surgido el término “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 (El-Farr, 2009). Son 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 gestión 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 (Bergeron, 2003; Heredia Rodríguez, 2012).

y

Aunque la distinción entre los trabajadores del conocimiento y el resto de los empleados y obreros es todavía vaga y difusa, normalmente se les asocia con investigadores, 'expertos' y 'profesionales especializados'. Por lo general el trabajo con conocimiento implica la prevalencia del esfuerzo cognitivo para utilizar, generar y extraer valor del conocimiento, de allí que Davenport (2010) defina a los trabajadores del conocimiento como los empleados con altos grados de experticia, educación o experiencia cuyo propósito esencial del trabajo que realizan implica la creación, distribución o aplicación de conocimiento en tareas y procesos organizacionales. Igualmente señala que, en los EE UU, casi la tercera parte de los empleados son trabajadores del conocimiento, son los mejor pagados y los más influyentes en las organizaciones, agregan el mayor valor económico a los procesos y productos y determinan cuán valiosa es una empresa.

Lógicamente, el valor añadido del trabajo cognitivo es simbólico-analítico y no material, y los trabajadores del conocimiento se enfocan en la aplicación de principios y perspectivas psicológicas dirigidas a enseñar y convencer a sus pares, explicar sistemas de inducción o deducción o resolver problemas conceptuales mediante técnicas cognitivas especiales. En sistemas de compartición y aprendizaje, estos trabajadores son la fuente principal de información y conocimiento, por lo que la gerencia de la organización debe facilitar esta función, creando las condiciones y los mecanismos que impulsen y aseguren el cumplimiento de su papel de fuentes.

El-Farr (2009) puntualiza que el trabajo simbólico-analítico de estos trabajadores se dedica a tres áreas específicas:

- (a) Resolución de problemas, a través de la investigación, gerencia y diseño de procesos, fabricación de instrumentos o productos (prototipos, nuevos usos, programas, aplicaciones, portales, etc.);
- (b) Identificación de problemas, específicamente en las áreas de mercadeo, publicidad y análisis de clientelas y
- (c) Gestión de procesos como finanzas, procura y contrataciones.

Sin embargo, los trabajadores del conocimiento no son capaces de manejar todo el conocimiento que necesitan para sus tareas, pero si deben tener capacidades para apoyarse en sistemas de gestión de conocimiento e información accesibles y contextualizados, así como un nivel amplio de conectividad y participación en redes y comunidades de conocimiento. Adicionalmente, por el hecho de cumplir labores intensivas en conocimiento, no todas las tareas que realizan son de esta naturaleza.

De las revisiones consultadas sobre el tema (Cortés y Flores, 2010; Heredia y Rodríguez, 2012) es posible identificar una serie de características identificadas y discutidas por numerosos autores, las cuales incluyen las siguientes:

- Toman decisiones;
- Buscan un aprendizaje continuo;
- Utilizan diversos tipos de aprendizaje;
- Son autónomos o autogestionarios;
- Presentan un nivel alto de educación;
- Poseen gran experiencia;
- Realizan tareas no repetitivas o estructuradas;
- Son reconocidos dentro de la organización;
- Desarrollan tareas intelectuales complejas;
- Provocan impacto en áreas clave;
- Poseen conocimiento tecnológico amplio;
- Se organizan en redes de trabajo y comunidades de práctica;
- Ofrecen soluciones a la organización;
- Manejan eficientemente la comunicación;
- Pueden comunicar nuevas perspectivas y visiones;
- Su estilo de escucha es abierto;
- Poseen una alta motivación;
- Generan y aplican nuevas ideas de una forma productiva y eficiente;
- Tienen actitudes específicas sobre su experiencia de trabajo;
- Muestran comportamientos característicos en la organización; y
- El tipo de liderazgo ejercido sobre ellos es determinante.

En la actualidad, una estrategia para mejorar el desempeño de los trabajadores del conocimiento consiste en promover y facilitar el uso de tecnologías de información y de medios sociales en todos los estamentos de la organización, colocando las aplicaciones en su web principal y ofreciendo el entrenamiento y apoyo necesario para que todos adquieran fluidez en el manejo asertivo de los medios sociales (Facebook, Twitter, WhatsApp, LinkedIn, wikis, blogs, entre las principales).

Otra estrategia importante y muy útil es la construcción de un repositorio documental virtual, con amplio acceso a todo el personal de la empresa, pero especialmente para que los trabajadores del conocimiento puedan disponer de espacio para administrar todos los instrumentos y la información necesaria para cumplir con sus tareas; particularmente, en lo que se refiere al intercambio y compartición de conocimientos y como apoyo en los procesos continuos de aprendizaje organizacional, donde actúan como fuentes de información y/o conocimiento. Más aún, en muchas empresas los trabajadores del conocimiento tienen entre sus funciones producir mensajes escritos periódicos (boletines

informativos, carteleras) atinentes a las actividades y avances de los programas e iniciativas de gestión del conocimiento que se adelantan en la organización; así como la coordinación y motorización de grupos de discusión internos y de comunidades de práctica que, por lo general son inter organizacionales.

Más recientemente, Iliescu (2021) sintetiza las características prevalentes en los trabajadores del conocimiento: \*perseverancia, \*creatividad, \*flexibilidad, \*iniciativa, \*cooperación, \*confianza en sí mismo, \*gestión del tiempo, \*responsabilidad, \*trabajo en equipo, \*comunicación eficaz, \*adaptabilidad, \*gestión de la información y el conocimiento, \*resolución de problemas, \*innovación, \*liderazgo, \*persuasión, \*empatía y \*manejo de la incertidumbre; todo ello unido a una alta valoración por la independencia, la individualidad, y una marcada orientación hacia la movilidad en busca de mejoras en salarios y en estatus. Agrega igualmente que esta nueva ola de trabajadores del conocimiento, nacida de los entornos técnicos y sociales rápidamente cambiantes, constituye una respuesta al clima económico impredecible que se generan en tales circunstancias. Atraer, retener y estimular la creación de conocimiento dentro de nuestras organizaciones sigue siendo un desafío clave para la gestión del conocimiento en el futuro cercano. Dar la bienvenida a los nuevos mediadores del conocimiento dentro de las organizaciones es fundamental para las empresas con visión de futuro, que desean garantizar la supervivencia y la competitividad en el mercado global.

### ***Inteligencia organizacional***

La *Inteligencia Organizacional* (IO) se presenta en la literatura como un componente muy relacionado con el tema del conocimiento organizacional, dada la complementariedad implícita para las funciones organizacionales de adaptación a los crecientes cambios del entorno cada vez más complejo. Cuando hablamos del contexto y su importancia para el funcionamiento de la organización, mencionamos el modelo de Oinas-Kukkonen (2004), presentado en la Figura 24, en el cual la *inteligencia colectiva* se logra mediante la interacción de los miembros y la integración sinérgica de los procesos de comunicación, conceptualización, comprensión y colaboración tanto del conocimiento tácito como el explícito que manejan dichos miembros de la organización. Esa inteligencia colectiva forma parte de la inteligencia organizacional, que se manifiesta por la capacidad de respuesta ante los cambios en el entorno, la capacidad de resolución de problemas que surgen en el seno de los procesos inherentes a su funcionamiento, la capacidad de aprendizaje de sus miembros y de la organización como un todo, la posesión de una memoria organizacional actualizada y la inteligencia emocional de sus miembros.

La IO se considera una capacidad organizacional, desarrollada por medio del aprendizaje sistemático, que permite a la organización percibir adecuadamente su

ambiente externo e interno por medio del uso y procesamiento de la información captada, y generar nuevos conocimientos organizacionales que contribuyan a una efectiva toma de decisiones para la resolución de problemas y la orientación estratégica ante ambientes cada vez más cambiantes. Los elementos fundamentales de la IO son: (1) el conocimiento y los procesos asociados a este recurso; (2) la toma de decisiones para la orientación estratégica y (3) el aprendizaje organizacional.

La organización que sea capaz de integrar eficazmente la percepción, la creación de conocimiento y la toma de decisiones se puede describir como una organización inteligente: posee información y conocimiento, por lo que está bien informada y es intelectualmente perceptiva y clara (en la mente de sus miembros). Sus acciones se basan en una comprensión compartida y válida del medio ambiente y las necesidades de la organización y son influidas por los recursos de conocimiento disponibles y las competencias en cuanto a las habilidades de sus miembros. Una organización inteligente es aquella que prevé, se anticipa y adapta a los cambios de su entorno, ya que conoce y comprende las características de ese medio en el que se desenvuelve, y es capaz de movilizar todo su conocimiento para, por medio de la innovación, resolver de forma rápida y creativa los problemas que se le presenten, actuando de forma inteligente.

La IO constituye una capacidad organizacional que no solo responde a la suma de inteligencias de los miembros de una organización, sino también a la capacidad que tiene la misma de emprender acciones inteligentes. Algunos autores plantean que una organización alcanza la condición de organización inteligente dependiendo del nivel de talento e inteligencia que posean sus especialistas y otros lo atribuyen a las tecnologías de información y al uso de este recurso en la organización

El primer criterio se sustenta en el hecho de que son los individuos los que perciben las características del ambiente externo e interno de la organización; es decir, identifican, analizan, interpretan y comprenden los cambios y, a su vez, son los que crean nuevos conocimientos en busca de una solución efectiva para adaptarse a los mismos e implementan las acciones para ello. Identificar, reclutar, capacitar, implementar, desarrollar y retener a los mejores talentos del mercado puede llevar a las organizaciones a disfrutar de una mayor inteligencia. Talento significa poseer una mezcla de habilidades, destrezas y conocimientos, con una alta capacidad para cumplir con una acción de manera efectiva y eficiente. Los empleados talentosos que trabajan dentro de una organización pueden aumentar la capacidad de la organización para dirigir el flujo de conocimiento y comunicar e implementar este conocimiento en consonancia con la misión y los objetivos de la organización. En el mismo contexto, tener personal talentoso con sus habilidades distinguibles aumentaría las oportunidades de aprendizaje y creatividad organizacional y permitiría que los grupos y unidades de trabajo utilicen este poder

cerebral único para resolver problemas críticos, lo que a su vez llevaría a las organizaciones a disfrutar de una mayor inteligencia (Hamad, 2019).

El segundo se sustenta en la importancia de ese recurso para el desarrollo de la IO, ya que si no se dispone de las tecnologías de información necesarias no se podría conocer y comprender los cambios que afectan a la organización. La IO, aparejada con tecnologías de información, le permitirán a la organización detectar y comprender los cambios, crear conocimiento organizacional y tomar decisiones con la racionalidad requerida para desarrollar ventajas competitivas (Awamleh, y Ertugan, 2021).

**Ignorancia organizacional**

En contraposición con el acápite anterior, se analiza un fenómeno bastante común en muchas organizaciones, especialmente en nuestras instituciones y universidades públicas. Las organizaciones a menudo experimentan problemas a la hora de manejar y utilizar la información para tomar una decisión o ante la imposibilidad de predecir los acontecimientos de los que alguna decisión depende; en otras palabras, adolecen de ignorancia organizacional.

Los principales problemas que enfrentan las organizaciones en el manejo de la información y el conocimiento son: *incertidumbre, ambigüedad, complejidad y equivocidad* (ver Figura 27). Lo que sigue se ha extraído y resumido del trabajo de Zack (1999), quien resume en su análisis las principales vertientes de la ignorancia.



Figura 27. Categorías de la ignorancia organizacional.

Fuente: Zack (1999).

La *complejidad* se define como el gran número de elementos interrelacionados alrededor de un tópico o proceso. Las situaciones complejas no son necesariamente vagas o impredecibles. Más bien, la variedad de elementos y relaciones que deben considerarse simultáneamente son demasiados para procesarlos fácilmente.

La *incertidumbre* se manifiesta cuando no se cuenta con suficiente información actualizada y puede ser gestionada mediante la reducción de la misma o aumentar la capacidad de la organización para tolerarla. La incertidumbre puede ser reducida mediante:

- La adquisición, desarrollo o mejora de los conocimientos y la capacidad de predecir, inferir o estimar suficientemente bien con información incompleta.
- Usar el conocimiento de la situación existente para predecir, inferir, estimar o asumir los hechos en lugar de la información que falta, con algún nivel resultante de confianza y fiabilidad.

La *ambigüedad* se refiere a la incapacidad para interpretar o dar sentido a algo. Si la incertidumbre no representa tener respuestas y la complejidad representa dificultades en la búsqueda de ellos, entonces la ambigüedad representa la incapacidad de formular las preguntas correctas. La ambigüedad se resuelve ya sea por adquisición o la creación de conocimiento de los motivos, por la reinterpretación de una situación para hacerla más significativa, o por una interpretación impuesta desde el exterior por otros. Se requiere de ciclos repetitivos de la interpretación, la explicación y el convenimiento colectivo para superar los altos niveles de ambigüedad.

La *equivocidad* hace referencia a múltiples interpretaciones de la misma cosa. La gestión de equivocidad requiere la asignación y coordinación de significados entre los miembros de una organización y es una parte esencial de la misma. La equivocidad se debe a que las experiencias de cada persona son únicas, los individuos y las comunidades desarrollan sus propios sistemas de valores y creencias y tienden a interpretar los acontecimientos de manera distinta.

Puede haber equivocidad escondida, en tanto que cada persona asigna significados particulares a ciertas cuestiones compartidas, ya que la generación o creación de nuevo conocimiento requiere de unicidad. De allí que la tendencia generalizada de compartir las mejores prácticas en las organizaciones, puede verse limitada por la incapacidad de articular de manera significativa dichas prácticas. El objetivo es llegar a un consenso intelectual en lugar del mejoramiento de la diversidad. Al igual que la ambigüedad, la equivocidad requiere ciclos de interpretación, discusión interactiva y negociación, pero dirigida a converger en una definición de la realidad, en lugar de crear otra.

Las TIC, como medios sistemáticos para almacenar, recuperar y distribuir información, se pueden utilizar con eficacia para la gestión de la incertidumbre y



la complejidad, donde la información es más factual y no se requiere un alto grado de interacción o comunicación para la comprensión de la situación. La ambigüedad y equivocidad, en cambio, se manejan mejor por la comunicación interpersonal frecuente y depende de una red flexible y sensible de contactos personales que sirven como una fuente de conocimiento y experiencias.

El más difícil de los mencionados problemas es la ambigüedad, ya que un marco de interpretación debe ser desarrollado donde no existe. La equivocidad, representada en múltiples enfoques o definiciones posibles es algo menos problemática. Sin embargo, cada uno implica del mismo modo la gestión y el procesamiento de conocimiento. Más manejable es el caso de la incertidumbre, donde se ha definido una interpretación única, aunque sólo con un cierto grado imperfecto de confianza o previsibilidad.

Por último, incluso una sola interpretación definida con certeza puede ser muy compleja y requiere todavía tener en cuenta muchos elementos y vínculos con otros aspectos o componentes.

Estos cuatro problemas no son mutuamente excluyentes. La ambigüedad debe ser resuelta y, como consecuencia, a menudo conduce a la equivocidad cuando surgen múltiples interpretaciones alrededor de un mismo suceso o fenómeno. La resolución de la equivocidad crea un contexto compartido para posteriormente tratar con la incertidumbre y la complejidad, sobre la base del aprendizaje sistemático y continuo.

A nivel individual, existen varios tipos de sesgos cognitivos que limitan la capacidad de las personas para adquirir y aplicar conocimientos. El pensamiento grupal, en cambio, retrata un fenómeno social que suprime la disidencia y busca el consenso en la toma de decisiones. La dinámica social y la importancia de la información motivan a las personas a ocultar estratégicamente información que saben que es útil para el grupo. Los rituales en torno a la información se pueden utilizar para crear una ilusión de transparencia organizacional, lo que a su vez proporciona una salvaguardia para los tomadores de decisiones, en caso de que ocurra algo disfuncional después de que se hayan tomado las decisiones. Las consecuencias de la dinámica social y las acciones simbólicas sugieren que la ignorancia está incrustada en las organizaciones (Bakken y Wiik, 2018) y puede tomar varias formas diferentes dentro de ellas. Por ejemplo, acumular nuevos conocimientos no disipa la ignorancia, sino que la agrava, ya que los nuevos descubrimientos magnifican la conciencia de lo que permanece desconocido.

Las organizaciones deben estar abiertas a la novedad y las anomalías. Sólo mediante el reconocimiento de su ignorancia puede una organización ponerse en la vía del aprendizaje. Las organizaciones deben reconocer y aceptar que hay hechos que pueden ser difíciles de explicar, porque nadie los entiende suficientemente bien. La gestión del conocimiento hoy en día se centra

principalmente en la solución de problemas de complejidad e incertidumbre. Su objetivo es compartir y explotar lo que se conoce en circunstancias y contextos bien definidos y está dominado por la tecnología de la información.

Sin embargo, para realmente gestionar el conocimiento y la experiencia, las organizaciones deben asegurarse de que sus miembros trabajen para construir un entendimiento compartido de las situaciones y problemas fundamentales que enfrentan. Las TIC pueden desempeñar un papel importante en la gestión de la información y el conocimiento, cuando se aplica correctamente (como una herramienta, no como un fin en sí mismo) y está acompañada de una cultura inducida para compartir conocimientos y aprender permanentemente.

Las organizaciones necesitan ir más allá de sus propias fronteras para buscar el conocimiento que necesitan para ayudarles a dar sentido al mundo. Cuando la organización es relativamente ignorante de un mercado o de la tecnología novedosa en su sector, debe incluir el cliente o proveedor en el proceso de indagación y darles sentido a sus necesidades. Como la ambigüedad y la equivocidad pueden dar paso a la incertidumbre y la complejidad, es más fácil migrar hacia tecnologías más estructuradas para comunicar y coordinar con los socios externos. Al igual que la gestión del conocimiento, la gestión de la ignorancia en la organización requiere una cultura adecuada. En síntesis, las organizaciones deben crear un entorno o contexto interno en los que pueda resultar aceptable admitir ante la comunidad de empleados que, en cierto sentido, sufren de cierta ignorancia organizacional y que “no sabe mucho de casi nada”, parafraseando a Sócrates.

---0---

Para finalizar, dentro de los conceptos relevantes para la gestión del conocimiento queda el de *Inteligencia Artificial*, la última disrupción del complejo e imprevisible mundo de las innovaciones computacionales/digitales recientes. Aun cuando todavía está en su infancia, los efectos logrados hasta ahora por la IA han sido positivos, pero que con la inteligencia artificial generativa, plasmada en las máquinas que han aprendido a pensar e interactuar con sus creadores y con cualquier usuario (p. ej., chatGPT), ha abierto un horizonte del cual es tan poco lo que se conoce y tan vasta su potencialidad, que sus propios creadores están planteando seriamente la necesidad de regular y limitar su alcance y masificación, hasta tanto no se tenga evidencia y conciencia cierta de los peligros que pudiera encerrar para nuestra civilización actual. Demás está decir que los cuatro conceptos tratados en este capítulo quedarían totalmente transformados, sino borrados, de imponerse y darle cabida a esta naciente posibilidad de las máquinas pensantes que sustituirían la inventiva y el pensamiento humano por algo que tristemente, todavía no atinamos ni siquiera a imaginarnos.

## Referencias Bibliográficas

- Ackoff R. (1997) On Learning and Systems That Facilitate It. *Center for Quality of Management Journal* 5(2). <http://cqmextra.cqm.org/cqmjournal.nsf/reprints/rp07300>
- Alavi, M. Kayworth, T. R. And Leidner, D. (2006). An Empirical Examination of the Influence of Organizational Culture on Knowledge Management Practices. *Journal of Management Information Systems*, 22(3): 191–224.
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS quarterly*, 107-136.
- Allmand, M., Ballantyne, P. & M. Ngwira. (2001) Ch. 6. Scientific information – Library and documentation systems. IN Vernon, R. Knowing where you are going: Information systems for Agricultural Research management. The Hague: International Service for National Agricultural Research
- Ambrosini, V. & Bowman, C. (2001). Tacit knowledge: Some suggestions for operationalization. *Journal of Management studies*, 38(6): 811-829.
- Antunes, H. D. J. G., & Pinheiro, P. G. (2020). Linking knowledge management, organizational learning and memory. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(2), 140-149.
- Assudani, R. H. (2005). Catching the chameleon: understanding the elusive term “knowledge”. *Journal of Knowledge Management*, 9(2): 31-44.
- Augier, M., Shariq, S. Z., & Thanning V., M. (2001). Understanding context: Its emergence, transformation and role in tacit knowledge sharing. *Journal of knowledge management*, 5(2): 125-137.
- Awad E. M. & Ghaziri, H. M. (2004) *Knowledge Management*. Delhi. Pearson Education, Inc.
- Awamleh, F., & Ertugan, A. (2021). The Relationship Between Information Technology Capabilities, Organizational Intelligence, and Competitive Advantage, *Sage Open* 11(2). <https://doi.org/10.1177/21582440211015201>
- Azumi, K. & J. Hage. (1972). *Organizational systems*. A text-reader in the Sociology of Organizations. Lexington, MA, Heath & Company.
- Bakken T, Wiik EL (2018) Ignorance and organization studies. *Organ Stud.* 39:1109–1120. <https://doi.org/10.1177/0170840617709312>
- Baker, K. (2002) Organizational culture. Chapter 11. <http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/doe/benchmark/ch11.pdf>

- Baker, K. & Branch, K. (2002) Concepts Underlying Organizational Effectiveness: Trends in the Organization and Management Science Literature. Chapter 1. <http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/doe/benchmark/ch01.pdf>
- Ben-Ari, A., & Enosh, G. (2010). Processes of Reflectivity: Knowledge Construction in Qualitative Research. *Qualitative Social Work*, 10(2), 152-171. [https://www.researchgate.net/publication/258182432\\_Processes\\_of\\_Reflectivity\\_Knowledge\\_Construction\\_in\\_Qualitative\\_Research](https://www.researchgate.net/publication/258182432_Processes_of_Reflectivity_Knowledge_Construction_in_Qualitative_Research)
- Bergeron, B. (2003). *Essentials of Knowledge Management*. Hoboken, N. Jersey, John Wiley & Sons, Inc.
- Bischof, N., & Eppler, M. J. (2010). Clarity in Knowledge Communication. In *Proceedings of the Tenth International Knowledge Management Conference IKnow* (Vol. 10, pp. 162-174).
- Blackler, F. (1995). Knowledge, Knowledge Work and Organizations: An Overview and Interpretation, *Organization Studies*, 16(6):1021-1046
- Bolisani, E., & Bratianu, C. (2018). *The emergence of knowledge management* (pp. 23-47). Springer International Publishing. DOI 10.1007/978-3-319-60657-6
- Bozkurt, A. (2020). Educational Technology Research Patterns in the Realm of the Digital Knowledge Age. *Journal of Interactive Media in Education*, 2020(1): 18, pp. 1-17. DOI: <https://doi.org/10.5334/jime.570>
- Bray, D. A. (2007). Knowledge Management Research at the Organizational Level – Literature Review. Disponible en: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=991169](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=991169).
- Bray, D. A. (2008). Knowledge Ecosystems: Technology, Motivations, Processes, and Performance (Doctoral Dissertation). [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1016486](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1016486).
- Bueno C., E y Salmador S. M. (2010). Análisis del enfoque de gobierno del conocimiento organizativo: un proceso de transferencia, creación y desarrollo e innovación. *Rev. Economía Industrial*, (378), pp: 15-22.
- Bueno C., E. (2004). Fundamentos epistemológicos de dirección del conocimiento organizativo: desarrollo, medición y gestión de intangibles. *Economía industrial*, (357), pp: 13-26.
- Bueno C., E. (2013). El capital intelectual como sistema generador de emprendimiento e innovación. *Economía industrial*, (388): 15-22.
- Bueno, E. Salmador Paz, M<sup>a</sup> y Merino C. (2008) Génesis, concepto y desarrollo del capital intelectual en la economía del conocimiento: Una reflexión sobre

- el Modelo Intellectus y sus aplicaciones. *Estudios de Economía Aplicada*, 26(2): 43-64
- Capra, F. (2002). *The hidden connection. A Science for Sustainable Living*. NY: Anchor Books.
- Capra, F., & Luisi, P. L. (2014). *The systems view of life: A unifying vision*. Cambridge University Press.
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society*. IN *The Information Age: Economy, Society and Culture*. M. Castells. (Editor), Malden, MA: Blackwell.
- Castells, M. (2009) *Comunicación es Poder*. Madrid. Alianza Editorial.
- Castells, M. (2012). *Redes de indignación y esperanza: los movimientos sociales en la era de internet*. Madrid, Alianza editorial.
- CGIAR, 2004. Knowledge Sharing in the CGIAR. Background. [http://www.ciat.cgiar.org/cgiar/knowledge\\_sharing/background.htm](http://www.ciat.cgiar.org/cgiar/knowledge_sharing/background.htm) (consultado el 22/07/10)
- Choo, C. W. (1996). The knowing organization: how organizations use information to construct meaning, create knowledge and make decisions. *International Journal of Information Management*, 16(5): 329–340.
- Ciprés, M. S., & Llusar, J. C. B. (2004). Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. *Revista de Economía y Empresa*, 22(52), 175-196.
- Cong, X., & Pandya, K. V. (2003). Issues of knowledge management in the public sector. *Electronic journal of knowledge management*, 1(2), pp181-188
- Cook, S. D. & Brown, J. S. (1999). Bridging epistemologies: The generative dance between organizational knowledge and organizational knowing. *Organization science*, 10(4): 381-400.
- Cook, S. D. & Brown, J. S. (1999). Bridging epistemologies: The generative dance between organizational knowledge and organizational knowing. *Organization science*, 10(4): 381-400.
- Cortés M., R. A. & Flores Z., R. (2010). Trabajadores de conocimiento: predictores de la agregación de valor a la organización. *Innovar*, 20(36), 107-124.
- Cowan, R. & Foray D. (1997). *The economics of codification and the diffusion of knowledge*. <http://www.cgl.uwaterloo.ca/racowan/Codification.html>
- Daft, R. L., & Weick, K. E. (1984). Toward a model of organizations as interpretation systems. *Academy of management review*, 9(2), 284-295.

- Daft, R. L., (2008). *Organizational Theory & Design*. 10<sup>th</sup> Ed. New York, Cengage/South-Western.
- Davenport, T. H. (2010). *Process Management for Knowledge Work*. IN J. vom Brocke and M. Rosemann (eds.), *Handbook on Business Process Management, International Handbooks on Information Systems*. Berlin, Springer-Verlag, pp: 17-35.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge*. Boston: Harvard Business School Press.
- David, F. R. (2013). *Conceptos de administración estratégica* (14<sup>a</sup> edición) México, Pearson Educación.
- De Souza Silva, J. (2018). *Investigación científica ¿para el desarrollo o para la vida?* Madrid, Editorial Científica Española.
- Despress C. & Chauvel D. (2000) *Knowledge Horizons: The Present and the Promise of Knowledge Management*. Boston, Butterworth Heinemann.
- Dörfler, V., Baracscai, Z., Velencei, J. & Ackermann, F. (2011) Facts, skills and intuition: A typology of personal knowledge. Working paper. University of Strathclyde, Glasgow.  
<http://strathprints.strath.ac.uk/35952/1/KnowledgeTypesWP.pdf>
- Downs, A. (1967) *Inside Bureaucracy*. A RAND Corporation Research Study. Boston, Little, Brown & Company
- Drucker, P. (1993). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. New York, Harper Collins Publishers [http://www.untag-smd.ac.id/files/Perpustakaan\\_Digital\\_1/ENTREPRENEURSHIP%20Innovation%20and%20entrepreneurship.PDF](http://www.untag-smd.ac.id/files/Perpustakaan_Digital_1/ENTREPRENEURSHIP%20Innovation%20and%20entrepreneurship.PDF)
- Dwivedi, Y. K., Ismagilova, E., Hughes, D. L., Carlson, J., Filieri, R., Jacobson, J., ... & Wang, Y. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. *International Journal of Information Management*, 59, 102168.
- Earl, M. (1998). *What on Earth is a CKD?* M Earl & I. Scott. Survey IBM. London Business School.
- El-Farr, H. K. (2009). Knowledge Work and Workers: A Critical Literature Review. Leeds University, *Business School Working Paper Series*, Vol. 1 / No. 1. 15p.
- Eppler, M.J. (2007). Knowledge Communication Problems between Experts and Decision Makers: an Overview and Classification. *The electronic Journal of Knowledge Management*, 5(3): 291-300.

- Fiedler, M. & Welpel I. (2010). How do organizations remember? The influence of organizational structure on organizational memory. *Organization Studies*, 31(04): 381-407.
- Forés J., B. & Camisón Z., C. (2008). La capacidad de absorción de conocimiento: factores determinantes internos y externos. *Dirección y Organización*, (36): 35-50.
- Foucault, M. (1991). *Discipline and Punish: the birth of a prison*. London, Penguin.
- Frappaolo, C. (2008). Implicit knowledge. *Knowledge Management Research & Practice*, 6(1), 23-25.
- Gaventa, John (2003) *Power after Lukes: a review of the literature*, Brighton: Institute of Development Studies.
- Gertler, M. (2003). Tacit knowledge and the economic geography of context, or the undefinable tacitness of being (there). *J. Econ. Geogr.*, 3(1): 75-99.
- Groysberg, B., Lee, J., Price, J., & Cheng, J. (2018). The leader's guide to corporate culture. *Harvard business review*, 96(1): 44-52.
- Haas, J. & Drabek, T. (1973). *Complex organizations: a sociological perspective*. New York, Macmillan Company.
- Hage, J. (1974). *Communication and Organizational Control*. New York, Wiley Interscience Publications.
- Håkanson, L. (2007). Creating knowledge: the power and logic of articulation. *Industrial and Corporate Change*, 16(1): 51-88.
- Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes Marante, C. (2021). A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. *Journal of Management Studies*, 58(5), 1159-1197.
- Hamad, Z. (2019). Talent management as a facilitator of organizational intelligence. *Management Science Letters*, 9(6), 809-822.
- Heaven, D. (2023). Generative AI is changing everything. But what's left when the hype is gone? *MIT Technology Review* (March 10th, 2023). <https://www.technologyreview.com/2022/12/16/1065005/generative-ai-revolution-art/>
- Hemsley, J., Jacobson, J., Gruzd, A., & Mai, P. (2018). Social media for social good or evil: An introduction. *Social Media + Society*, 4(3), doi.org/10.1177/2056305118786719

- Heredia R., J. y Rodríguez H., A. (2012). Productividad de los trabajadores del conocimiento: una perspectiva teórica. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)* 17(57): 97-112
- Hersey, P. & Blanchard, K. (1982). *Management of Organizational Behavior*. (4<sup>th</sup> Ed.). Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall.
- Hislop, D., Bosua, R., & Helms, R. (2018). *Knowledge management in organizations: A critical introduction*. Oxford university press.
- Iliescu, A. N. (2021). The emergence of knowmads from the knowledge workers. *Management. Dynamics in the Knowledge Economy*. 9(1), 94-106, DOI 10.2478/mdke-2021-0007
- Ives, W., Torrey, B., & Gordon, C. (2000). Knowledge sharing is a human behavior. IN *Knowledge management: Classic and contemporary works*, 99-129.
- Kakihara, M. & Sørensen C. (2002) Exploring Knowledge Emergence: From Chaos to Organizational Knowledge. *Journal of Global Information Technology Management*, 5(3): 48-66.
- Katz, D. & Kahn, R. L. (1978) *The Social Psychology of Organizations* (Rev. ed.). Nueva York: John Wiley and Sons, Inc.
- Lam, A. (2002). Alternative societal models of learning and Innovation in the knowledge economy. Paper to be presented at the DRUID Summer Conference on Industrial Dynamics of the New and Old Economy - who is embracing whom? Copenhagen/Elsinore, June 2002, 34p.
- Lam, L.; Nguyen, P.; Le, N.; Tran, K. (2021). The Relation among Organizational Culture, Knowledge Management, and Innovation Capability; Its Implication for Open Innovation. *J. Open Innov. Technol.* 7, 66. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010066>
- Leidner, D., Alavi, M., & Kayworth, T. (2006). The role of culture in knowledge management: a case study of two global firms. *International Journal of e-Collaboration*, 2(1): 17-40.
- Lichtenstein, S. & Hunter, A. (2008). Toward a Receiver-Based Theory of Knowledge Sharing. IN *Current Issues in Knowledge Management*. Ed. By E. Jennex. Hershey, New York. Information Science reference (IGI), pp: 86-103.
- Liew, A. (2007). Understanding data, information, knowledge and their inter-relationships. *Journal of knowledge management practice*, 8(2), 1-16.
- Liew, A. (2013). DIKIW: Data, information, knowledge, intelligence, wisdom and their interrelationships. *Business Management Dynamics*, 2(10), 49.



- Lundvall, B. (2000). *Understanding the role of education in the learning economy. IN OECD. IN Knowledge management in the learning society*, Paris, France. OECD. pp:11-36
- March, J.G. (1991), Exploration and exploitation in organizational learning, *Organization Science*, 2(1): 101-23.
- March, J.G. and Simon, H.A. (1958), *Organizations*, 2nd ed., J. Wiley & Sons. Inc.
- Maturana, H y Varela. F. (2003). *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del entendimiento humano*. Buenos Aires: Lumen.
- Mingers, J. (2008). Management knowledge and knowledge management: realism and forms of truth. *Knowledge Management Research & Practice*, 6(1), 62-76.
- Mintzberg, H. (1979). *The Structuring of Organizations*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Mintzberg, H. (1980). Structure in 5's: A Synthesis of the Research on Organization Design. *Management Science*, 26(3): 322-341.
- Nonaka, I. (1991). The knowledge creating company. *Harvard Business Review*, 69(6): 96-104.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization science*, 5(1): 14-37.
- Nonaka, I., & Von Krogh, G. (2009). Perspective - tacit knowledge and knowledge conversion: Controversy and advancement in organizational knowledge creation theory. *Organization science*, 20(3): 635-652.
- Nonaka I. & Takeuchi H. (1995) *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford, Oxford University Press.
- Nonaka, I., & Toyama, R. (2003). The knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process. *Knowledge management research & practice*, 1(1), 2-10
- Nonaka, I. (2008). The knowledge-creating company. Harvard Business Review 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.
- North, K., Maier, R., & Haas, O. (2018). Knowledge management in digital change. New findings and practical cases. Springer Link. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-73546-7#book-header>
- Oinas-Kukkonen H. (2004). *The 7C Model for Organizational Knowledge Sharing, Learning and Management*. In Proceedings of the Fifth European Conference

on Organizational Knowledge, Learning and Capabilities (OKLC '04), Innsbruck, Austria, April 2-3, 2004. 11p.

- Paez Urdaneta I. (1992). *Gestión de la inteligencia, aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo informacional*. Retos y oportunidades. Caracas, Universidad Simón Bolívar/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas.
- Patrucco, P. (2002), *The Emergence of Technology systems: Knowledge Production and Distribution in the Case of the Emilian Plastic District*. Torino. Università de Torino, Italy. 38p. Working paper N° 06.
- Polanyi, M. (1965). *The Structure of Consciousness*. <https://www.missouriwestern.edu/Orgs/polanyi/mp-structure.htm>
- Polanyi, M., (1966). *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*. Chicago, IL., University of Chicago Press.
- Popper K. R. (1962). *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, New York, Basic Books Publishers
- Popper, K. R. (1980), *Three Worlds*, The Tanner Lectures on Human Values, volume 1, S.M. McMurrin (ed.), Salt Lake City, UT: University of Utah Press, 141–167.
- Popper, K. R. (1992). *Un mundo de propensiones*. Editorial Tecnos.
- Ramírez Ospina, D. E. (2011). Capital intelectual. Algunas reflexiones sobre su importancia en las organizaciones. *Revista científica Pensamiento y Gestión*, (23): 131-152
- Razmerita, L., Phillips-Wren, G., & Jain, L. C. (2016). *Innovations in knowledge management: The impact of social media, semantic web and cloud computing*, Berlin, Springer-Verlag (Intelligent Systems Reference Library). DOI 10.1007/978-3-662-47827-1
- Renzl, B. (2007). Language as a vehicle of knowing: The role of language and meaning in constructing knowledge. *Knowledge Management Research & Practice*, 5, 44-53.
- Rodriguez Cruz, Yunier, and Esther Galán Domínguez. "La inteligencia organizacional: necesario enfoque de gestión de información y del conocimiento." *Ciência da informação* 36 (2007): 51-58.
- Rogers, E. M. & Rogers R. A. (1976). *Communication in Organizations*. New York: Free Press.
- Romero, A. (29 de mar de 2012). *Gestión de conocimiento organizacional 1ª parte*. <https://es.slideshare.net/alfredoromero/gestin-de-conocimiento-organizacional-1-parte-resumida>

- Sheamur, J. (2000) The use of Knowledge in Organizations: a Preliminary Exploration. *Knowledge, Technology & Policy*, 13(3): 30-48
- Sheffield, J.(2009). Pluralism in Knowledge Management: a review. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 7(3): 387-396.
- Sherif, K. & Sherif, S. 2008. *Think Social Capital Before You Think Knowledge Transfer*. IN Current Issues in Knowledge Management. Ed. By E. Jennex. Hershey, New York. Information Science reference (IGI) pp: 53-65.
- Spender, J. C. (2008). Organizational capital: Concept, measure, or heuristic? IN *Organizational Capital A. Bounfour (Editor)*. Routledge. pp: 19-37.
- Spicer, A. (2020). Organizational Culture and COVID-19. *Journal Of Management Studies*, 57(8), pp. 1737-1740. doi: 10.1111/joms.12625
- Swan, J., & Newell, S. (2000). Linking knowledge management and innovation. *ECIS 2000 Proceedings*, 173.
- Thompson, J. (1967). *Organizations in Action: Social Science bases of Administrative Theory*. New York, NY, Mc Graw Hill Co.
- Thompson, M., & Walsham, G. (2004). Placing knowledge management in context. *Journal of Management Studies*, 41(5): 725-747.
- Tiwana, A. (1992). *The Knowledge Management Toolkit*, 2<sup>nd</sup> Ed. Delhi, Pearson Education.
- Tobon, S., & Luna-Nemecio, J. (2021). Proposal for a new talent concept based on socioformation. *Educational Philosophy and Theory*, 53(1), 21-33.
- Toffler, A. (1992). El cambio de poder. Barcelona: Plaza & Janes Editores.
- Tsoukas, H. (1996). The firm as a distributed knowledge system: a constructionist approach. *Strategic management journal*, 17(S2), 11-25.
- UNESCO. (2005) *Hacia las Sociedades de Conocimiento*. Informe Mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Paris. UNESCO
- Valenti López, P. (2002) La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: TICs y un nuevo Marco Institucional. *Revista CTSI-OEI*, Nº 2. <http://www.oei.es/revistactsi/numero2/valenti.htm>
- Von Krogh, G., & Ross, J. (1996). Five claims on knowing. *European Management Journal*, 14(4), 423–426.
- Wainwright, C. (2001). Knowledge Management Aspects of Knowledge. *Management Services Journal*, 9(1): 34-52
- Weick, K. E. (1995): *Sensemaking in Organizations*. London: Sage Publications.

- Wensley, A. K. P & Verwijk-O'Sullivan, A. (2000). *Tools for Knowledge Management*. IN Despres C. & Chauvel D. (2000) *Knowledge Horizons: The Present and the Promise of Knowledge Management* Boston, Butterworth Heinemann. pp: 113-129.
- Wilensky, H., Su, N. M., Redmiles, D. and Mark, G. (2008), *A Community of Knowledge Management Practitioners: Mirroring Power across Social worlds*. IN IFIP - International Federation for Information Processing, Volume 270; *Knowledge Management in Action*; Mark Ackerman, Rose Dieng-Kuntz, Carla Simone, Volker Wulf; (Boston: Springer), pp. 195–207.
- Wissenmanagement Forum (2003). *An Illustrated Guide to Knowledge Management*. Graz, Austria, UniGraz. [http://wm-forum.org/files/2014/01/An Illustrated Guide to Knowledge Management.pdf](http://wm-forum.org/files/2014/01/An_Illustrated_Guide_to_Knowledge_Management.pdf)
- World Bank. (1999). *Knowledge for Development*. World Development Report. Washington, World Bank. Oxford University Press.
- Yang, B., Zheng, W., & Viere, C. (2009). Holistic views of knowledge management models. *Advances in Developing Human Resources*. 11(3): 273-289.
- Zack, M. H. 1999. Managing Organizational Ignorance. *Knowledge Directions*. Vol. 1, pp: 36-49.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



EDITORIAL  
**UNIVERSIDAD**  
TÉCNICA DE BABAHOYO



ISBN: 978-9942-606-28-0



9 789942 606280

