

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

EN EL ÁMBITO DE LAS ORGANIZACIONES QUE APRENDEN

Albenis Cortés
María Cristina Arenas
Laura Prada
María Clara Muñoz
W. Alejandro Martínez Bernal
Sandra Plaza
Sandra Valbuena
Ximena Serrano
Adriana Angola



compensar

fundación
universitaria

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

En el ámbito de las
organizaciones que aprenden

Directora de proyecto

Albenis Cortés

Coautores

María Cristina Arenas

Laura Prada

María Clara Muñoz

W. Alejandro Martínez Bernal

Sandra Plaza

Sandra Valbuena

Ximena Serrano

Adriana Angola



Rector (e)

Vicente Leal Rincón

Directora académica (e)

Ximena Serrano Quiroga

Decana de la Facultad de Ciencias Empresariales

Ximena Serrano Quiroga

Directora de programa

Maria Carolina Villarraga

Directora de Investigación y Transferencia

Gareth Barrera Sanabria

Fundación Universitaria Compensar

Facultad de Ciencias Empresariales

Cortés, A. *et al.*

Gestión del conocimiento, en el ámbito de las organizaciones que aprenden / Albenis Cortés, María Cristina Arenas, Laura Prada, María Clara Muñoz, W. Alejandro Martínez Bernal, Sandra Plaza, Sandra Valbuena, Ximena Serrano y Adriana Angola -- Bogotá: Fundación Universitaria Compensar, 1a.ed. 2023

128 ; 24 cm.
e-ISBN 978-958-792-555-8
1. Administración I. Tít.
658 cd 24 ed.

Primera edición: Bogotá, Colombia, junio de 2023
e-ISBN 978-958-792-555-8

- © Albenis Cortés, María Cristina Arenas, Laura Prada, María Clara Muñoz, W. Alejandro Martínez Bernal, Sandra Plaza, Sandra Valbuena, Ximena Serrano y Adriana Angola
- © Fundación Universitaria Compensar
Avda. Calle 32 No. 17-30 - Tel. (+57 601) 3380666
www.ucompensar.edu.co - E-mail: gbarreras@ucompensar.edu.co
Bogotá, Colombia

Este libro es resultado de investigación de acuerdo con los criterios de Minciencias, todos los capítulos incluidos en él son productos de investigaciones desarrolladas por sus autores. Fueron arbitrados bajo el sistema doble ciego por pares reconocidos avalados por Minciencias.

Los planteamientos y argumentos presentados en los capítulos del libro son responsabilidad única y exclusiva de sus autores, por lo tanto, los compiladores y la Universidad que respalda esta obra, actúan como un tercero de buena fe.

Coordinador: Albenis Cortés Rincón
Diagramación de interiores: Oscar Javier Avendaño Yossa
Los costos editoriales fueron asumidos por la Fundación Universitaria Compensar.

Impreso y hecho en Colombia
Printed and made in Colombia

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro y otros medios, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

Contenido

Prólogo.....	7
Presentación	10

1

Paradigmas culturales evolutivos en el marco de la gestión del conocimiento

La cultura como un SCDA	17
La dinámica espiral.....	18
Perspectiva de Laloux.....	19
Los paradigmas culturales y la gestión del conocimiento.....	26
Limites, retos y desafíos	28
Referencias bibliográficas	30

2

La inteligencia colectiva en el ámbito de las organizaciones que aprenden

Las organizaciones inteligentes como sistemas de crecimiento e innovación.....	33
Mecanismos del aprendizaje organizacional	36
Condiciones para el aprendizaje organizacional	38
Cultura de aprendizaje organizacional	38
Formación.....	39
Claridad estratégica	40
Barreras para el aprendizaje organizacional	40
El aprendizaje basado en retos como alternativa en la formación del capital humano	43
Límites, retos y desafíos	44
Referencias bibliográficas	45

3 Conocimiento y aprendizaje vinculado con la atracción, retención y desarrollo de talento humano

Atracción, retención y desarrollo del talento humano	55
Método	58
Valoración de los niveles de percepción frente a la gestión de conocimiento organizacional	65
Límites, retos y desafíos	74
Referencias bibliográficas	75

4 Mapas de conocimiento como estrategia organizacional

Los mapas de conocimiento en el entorno de las organizaciones.....	80
Actores claves en la construcción de los mapas de conocimiento	82
Elementos por considerar en la definición de un mapa de conocimiento	82

5 Los observatorios tecnológicos en el marco de las organizaciones que aprenden

Vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva	87
Los activos intangibles y la necesidad de “observar”	90
Observatorios tecnológicos vinculados a la gestión del conocimiento	92
La inteligencia colectiva y los observatorios fusionados para generar conocimiento.....	93
Límites, retos y desafíos	96
Referencias bibliográficas	97

6 Aproximaciones en la definición de un modelo de relacionamiento Universidad-Empresa- Estado-Sociedad desde la gestión del conocimiento

Estrategias a ser implementadas en el relacionamiento UEES	109
--	-----

Elementos a considerar en la definición de un modelo de relacionamiento UEES	109
Competitividad y desarrollo productivo	111

7 Consideraciones finales

En relación con la cultura	125
En relación con la inteligencia colectiva	127
En relación con el ecosistema de conocimiento	127
Acerca de los autores	129

Prólogo

La pasión por desarrollar nuevas capacidades en las personas y en las organizaciones es lo que me lleva a escribir hoy este prólogo. Este libro es la materialización de un proyecto de investigación resultado de años de consultoría enfocada en comprender cómo potenciar las capacidades del talento humano y de esta forma agregar valor a los retos que se plantean las organizaciones. En este ejercicio, ha sido posible establecer mecanismos de colaboración entre diversos actores, como lo es la Universidad-Empresa, y de esta manera potenciar el capital intelectual en pro del desarrollo económico y social.

Nuevamente, ha sido grato contar con un grupo de profesionales que acompañaron la escritura de resultados y la reflexión continua frente a este tema, que, sin duda, es trascendental en términos de la generación de nuevo conocimiento. Estos profesionales son colegas y amigos, que al igual que yo, han dedicado años de trabajo y formación para aportar al crecimiento de las empresas y las organizaciones.

¿Cuál ha sido el camino recorrido?

El pretexto para iniciar este proyecto es hacer visible que la información y el conocimiento son herramientas de competitividad en el mundo. El conocimiento es valioso y poderoso, a tal punto que se hace complejo desarrollar tareas básicas si no contamos con él. Las empresas que se destacan son aquellas que poseen información pertinente y de calidad, por lo tanto, están en la capacidad de resolver retos usando la información y el conocimiento con eficacia.

Empresas como Walmart, Microsoft y Toyota se convirtieron en grandes empresas no por ser las que tuviesen la mayor cantidad de activos fijos, sino porque lograron alinear a su favor el conocimiento de cada uno de los miembros de la organización, dando valor al capital intelectual. Stewart (1998) plantea en una frase: "El capital intelectual es material intelectual

—conocimientos, información, propiedad intelectual, experiencia— que se puede aprovechar para crear riqueza”, y nada más cierto que ello.

En la era que vivimos, la riqueza es producto del conocimiento y es de aclarar que el capital intelectual no está, necesariamente, ligado a los títulos académicos, sino a la suma de los conocimientos que poseen cada uno de los individuos que participa en la construcción de las organizaciones desde los diversos cargos, poniendo al servicio de todos lo que sabe y lo que es capaz de realizar. De allí, la importancia de potenciar la inteligencia colectiva a través del desarrollo del talento humano.

El camino para llegar aquí no ha sido simple. Al hacer una revisión de los intereses académicos a lo largo de los años, estos se materializan en tres estadios: el primero, asociado a la comprensión de las potencialidades pedagógicas de la tecnología; el segundo, focalizado en el *e-learning* y el tercero, innovación y educación. Es este último estadio el que, a nivel personal, me ha acercado a la empresa y desde la consultoría hemos trabajado por solucionar situaciones que se resuelven a través del conocimiento. Nada más potente que vincular las capacidades individuales para generar una gran red de apoyo y colaboración que resuelva aquello que se debe resolver.

Como fue mencionado en el libro *Inteligencia colectiva a través de la gestión del conocimiento*, libro publicado en el 2020, a lo largo de los años, la inteligencia individual ha sido altamente valorada, pero con la expansión y apropiación de diversas herramientas de comunicación es más fácil construir colectivamente. Frente a este panorama, solo se deben generar espacios propicios para que esto suceda. Es por ello que, después de promulgar la articulación que debe existir entre Currículo-Empresa-Sociedad, ahora nos centramos en establecer un modelo articulador entre Empresa-Universidad-Estado-Sociedad con el fin de aportar al desarrollo personal, profesional, económico y social apoyados en el capital intelectual, el talento humano y potenciando la inteligencia colectiva.

Este libro es una iniciativa que, como siempre, ha sido apoyada por la Fundación Universitaria Compensar y potenciada a través de redes de colaboración. Este proceso fue desarrollado con la participación de líderes y gestores de una organización colombiana que, desde hace años, ha centrado sus esfuerzos en términos del desarrollo de capacidades organizacionales basadas en el talento humano. Finalmente, se resalta que estás a

punto de leer un libro escrito con complicidad desde el atreverse a formular preguntas, identificar fuentes de información, recolectar y analizar información, así como exponerse a la crítica propia de escribir y publicar.

Este es un libro escrito con pasión, esperamos que lo disfrutes.

Albenis Cortés
Autora
Docente investigadora, U Compensar

Presentación

Este libro presenta los hallazgos de un caso de estudio desarrollado en una organización colombiana que le apuesta, desde hace varios años, al desarrollo personal y profesional de cada uno de sus colaboradores para dar valor a lo que hace, convirtiéndose en un gran referente en términos de la gestión del conocimiento y la potenciación de la inteligencia colectiva. Aquí se centra la atención en comprender cómo lograr que el conocimiento individual en una continua interrelación con otros se potencie, generando nuevas conexiones que favorezcan la solución de retos al interior de las organizaciones. El ligar el desarrollo de la inteligencia colectiva con estrategias de gestión de conocimiento incrementa la competitividad y la calidad de los servicios e impacta el desarrollo social y económico dentro de los contextos de acción.

10

Este libro se alinea a iniciativas existentes que se han focalizado en las organizaciones que aprenden, con el fin de comprender cómo adaptarse en la sociedad del conocimiento e insertarse en un mundo globalizado de manera eficaz y competitiva.

A través de este estudio, se busca brindar orientaciones generales frente al tema de interés con el fin, más que de dar respuestas, de generar nuevos interrogantes e hipótesis. Al ser un estudio de caso, se pretende comprender el contexto de actuación sin pretender llegar a generalizaciones universales, pero con la firme convicción de aportar en el campo de estudio con el fin de impactar cuatro actores fundamentales en el escenario del desarrollo económico y social, la Universidad, la Empresa, el Estado y la Sociedad (UEES). Es por ello que la información se recolectó a través diversas sesiones del tanque de pensamiento configurado para este fin y se realizaron encuestas de percepción, así como reflexiones de carácter personal por parte de aquellos que lideran procesos de gestión de conocimiento. El enfoque del estudio es mixto, permitiendo analizar información cualitativa a través del método de *comparación constante* (Strauss & Corbin, 2002) e información cuantitativa con técnicas estadísticas descriptivas.

Los informantes son colaboradores y líderes de la organización objeto de estudio, así como actores de la academia y la sociedad, quienes han permitido comprender elementos claves en torno a la gestión del conocimiento en las organizaciones y de esta manera aportar en la definición de una propuesta de relacionamiento Universidad-Empresa-Estado-Sociedad (UEES) que en el capítulo seis se materializa. La metodología seguida en la definición de ese modelo de relacionamiento se estructura a partir de tres fases:

Fase 1. Identificación de necesidades, tendencias y buenas prácticas en el relacionamiento Universidad-Empresa-Estado-Sociedad: en el primer apartado de resultados, se presenta el análisis derivado de la revisión de documentos con orientaciones internacionales y nacionales que permiten identificar cuáles son las necesidades, tendencias y buenas prácticas derivadas de las condiciones actuales en el sector productivo y, de esta forma, establecer elementos que merecen formar parte del modelo de relacionamiento Universidad-Empresa-Estado-Sociedad. La ruta para la elaboración del análisis de necesidades, tendencias y buenas prácticas cuenta con la siguiente estructura:

1. **Delimitación de los criterios para la selección y consolidación de referentes:** la delimitación de las fuentes de información se realizó a partir de criterios de reconocimiento de los autores y las entidades patrocinadoras, así como la actualidad en el caso de acceder a bases de datos abiertos.
2. **Definición de los factores de análisis y tratamiento de la información:** el establecimiento de los factores de análisis se realiza a partir de la concurrencia temática en las fuentes consultadas.
3. **Consolidación de los resultados:** la consolidación de los resultados derivados del análisis documental se apoya en instrumentos que permitan determinar convergencias y divergencias entre la información existente.

La ruta metodológica configurada en este ejercicio es sucinta y concreta, con el propósito central de facilitar su lectura, interpretación y apropiación de los resultados obtenidos, y, de esta forma, servir de soporte en la estructuración de un modelo que dé respuesta a las universidades frente a la necesidad de trabajar mancomunadamente con el Estado y las empresas, dando respuesta a los problemas que demandan cada uno de los sectores.

Fase 2. Identificación de factores críticos de éxito en el relacionamiento

Universidad-Empresa-Estado: en el segundo apartado de los resultados, se presenta la identificación de factores críticos de éxito en el relacionamiento Universidad-Empresa-Estado. Estos datos son resultado de una encuesta de percepción realizada a un grupo de docentes pertenecientes a la Facultad de Ciencias Empresariales de una IES con sedes en las ciudades de Bogotá y Villavicencio (Colombia).

Fase 3. Establecimiento de recomendaciones para la implementación del modelo de relacionamiento Universidad-Empresa-Estado:

finalmente, en el tercer apartado de los resultados, se define una serie de recomendaciones a considerar en la definición de un modelo de relacionamiento entre estos cuatro actores.

Estructura del libro

El libro que se encuentra en sus manos, o en sus pantallas, se estructura a partir de siete capítulos, así:

12

El primer capítulo explicita la importancia de los paradigmas culturales evolutivos en relación con la gestión del conocimiento, para que las organizaciones cuenten con una perspectiva adicional a la metodología convencional durante el abordaje de dicha gestión. Es escrito con un estilo personal, puesto que recoge muchas de las reflexiones que el autor ha generado a través de su participación en modelos de excelencia e innovación, así como liderazgo y evolución competitiva.

El segundo capítulo presenta un ejercicio de revisión de la literatura con el fin de conjugar múltiples visiones y generar una comprensión propia frente a lo que implica potenciar la inteligencia colectiva en el ámbito de las organizaciones que aprenden.

En el tercer capítulo, se busca comprender cómo el conocimiento y el aprendizaje vinculado con la atracción, retención y desarrollo de talento humano logran potenciar las organizaciones. Para ello, se han utilizado diversas fuentes y métodos de revisión de la literatura, así como un instrumento validado en investigaciones previas, que permiten establecer límites, retos y desafíos frente a la gestión del conocimiento a partir de cinco estadios. Los resultados sugieren un nivel de desarrollo medio-alto en la organización analizada, donde participaron 22 colaboradores de la organización.

El cuarto capítulo rompe con la estructura de los capítulos anteriores al introducir, desde una reflexión personal, el concepto de mapas de conocimiento y reconocer su importancia en el contexto de las organizaciones. Este apartado es escrito por uno de los líderes de gestión de conocimiento en la organización analizada y refleja años de experiencia en torno a este ejercicio. Es así como los mapas de conocimiento surgen al indagar, dentro de las organizaciones, sobre cuáles son sus retos, a dónde se quiere llegar, cuáles son los requerimientos o qué se necesita, qué se tiene disponible y qué hace falta o qué se necesita para ser contundente en el logro de ese resultado y, de igual manera, cómo validar que se logró lo que inicialmente se planteó.

El quinto capítulo aborda el desafío de identificar dinámicas asociadas a la ejecución de ejercicios de vigilancia de conocimiento a través de observatorios con el fin de potenciar indicadores clave del negocio desde la perspectiva de un modelo de gestión de conocimiento e inteligencia colectiva. La implementación de observatorios en la estrategia de las organizaciones permite no solo vincular la academia con el sector productivo, sino desarrollar el potencial de las personas a través de nuevas habilidades, facilitando la interacción al interior de las organizaciones y fuera de ellas, con el fin de resolver retos, así como compartir y adquirir nuevo conocimiento. Dicho de otra manera, generar la capacidad para estar atento a los cambios del entorno, favoreciendo el logro de objetivos tanto organizacionales como personales.

El sexto capítulo presenta la propuesta de un modelo de relacionamiento Universidad-Empresa-Estado-Sociedad que favorezca la gestión del conocimiento, la inteligencia colectiva y la generación de ecosistemas de aprendizaje organizacional para dar respuesta a los retos evidenciados en los capítulos previos.

Finalmente, el capítulo de consideraciones finales trae a colación algunas de las reflexiones más importantes logradas a través de las sesiones de tanque pensamiento desarrolladas entre universidad, empresa y sociedad con el fin de extraer nuevos cuestionamientos y líneas de profundización que aporten en la definición de investigaciones futuras.

Por lo anterior, se espera que los contenidos que a continuación se presentan aporten en términos de la generación de estrategias que reconozcan en el capital intelectual una oportunidad de bienestar para las personas y la consecución de retos organizacionales apoyados en el conocimiento.

Capítulo

Paradigmas culturales evolutivos en el marco de la gestión del conocimiento

W. Alejandro Martínez Bernal

El presente capítulo explicita la importancia de los paradigmas culturales evolutivos en relación con la gestión del conocimiento, para que las organizaciones cuenten con una perspectiva adicional a la metodología convencional durante el abordaje de dicha gestión.

El planteamiento propende por resaltar la importancia de los paradigmas culturales a partir de dos aproximaciones muy reconocidas y estructuradas en cuanto a la evolución de los paradigmas culturales de la humanidad y de relacionar dichos paradigmas con la transferencia del conocimiento, como uno de los elementos neurálgicos de los esquemas de gestión del conocimiento organizacional que se usan en la actualidad

Se abordan los conceptos de cultura y de sistema; luego, se presentan de manera comprensible los dos planteamientos relacionados con los paradigmas culturales, uno con énfasis en el proceso evolutivo (Graves) y el otro más centrado en las organizaciones (Laloux). Posteriormente, se presentan las implicaciones del desconocimiento de las predominancias culturales de las personas, como colaboradores de las organizaciones, en el proceso de transferencia del conocimiento y, finalmente, se plantean unas conclusiones y —eventualmente— recomendaciones relacionadas.

Palabras clave:

cultura, sistemas, paradigmas, gestión y transferencia del conocimiento

Hay un fragmento de una obra de Les Luthiers, llamada *Encuentro en el restaurante*, en la cual Marcos Mundstock, en una especie de monólogo introductorio a la presentación y en un ejercicio —que pareciera— de improvisación, dice algo así como: “... No me acuerdo si fue antes o después... no, fue después... lo que no me acuerdo es después de qué...” (Les Luthiers, 1987), y que trae a colación por qué no es claro si primero apareció la pregunta: ¿qué es más importante, la cultura o la estrategia? o si, por el contrario, primero apareció la famosa frase atribuida a Peter Drucker: “La cultura se come a la estrategia desde el desayuno”. Sin embargo, lo que sí es claro es que de nada sirve contar con la mejor estrategia, incluyendo las herramientas más poderosas, si no se considera, y más aún, si no se involucra, tanto en su construcción como en su desarrollo, la cultura; y esto no se limita a las organizaciones, como se verá más adelante.

La cultura, generalmente, se define como un conjunto de elementos representativos de un colectivo, entre los cuales siempre se destacan los valores, las actitudes y los comportamientos. En realidad, se puede afirmar que la cultura es más que la suma de una serie de elementos genéricos y tiene mucho más que ver con la interacción de dichos elementos mediante las acciones de las personas que integran dichos colectivos.

16

Así pues, una definición de cultura, a partir de los aprendizajes de la dinámica espiral (Beck & Cowan, 1996), sería que *la cultura se puede entender como un fenómeno social humano que se configura a partir de la continua interacción de las personas con sus pares, así como con su entorno, en el marco de sus condiciones de vida. Y lo más importante, en función de dicha interacción, se pueden transformar tanto las condiciones de vida iniciales como las personas y la cultura misma.*

Por tanto, la cultura es más que “la foto” de un momento específico y mucho más que las descripciones aspiracionales que se dan acerca de ella (sobre todo en el ámbito organizacional), y si bien es cierto que existen elementos neurálgicos estructurales, como lo son los valores, las actitudes y los comportamientos, así como aspectos representativos del escenario en el que se encuentra, como el lenguaje, las creencias, la religión y el folclor, entre otros, la cultura ha de entenderse como algo vivo, complejo y cambiante.

Así pues, la importancia de observar, comprender y trabajar en, y desde, la cultura es neurálgica si se quiere lograr cualquier propósito colectivo, tanto en la sociedad como en el marco de las organizaciones.

La cultura como un SCDA

A partir de los aprendizajes y de la experiencia del autor del presente capítulo, se ha acuñado una expresión que, si bien es un acrónimo sencillo, podría enmarcar prácticamente todo lo que existe y lo que ha existido. Dicha expresión es SCDA y viene de *Sistemas Complejos Dinámicos Adaptativos*. Por tanto, y en ese marco, vale la pena detenerse y describir cada uno de los términos de la expresión, para, en este caso, aproximarse a una comprensión más profunda de la cultura.

Los sistemas: una definición atribuida al filósofo ruso Viktor Afanasyev (1967) plantea que los sistemas son “un conjunto de componentes cuya interacción engendra nuevas cualidades que no poseen los elementos integrantes”. Así pues, y para el caso de la cultura, los diferentes elementos que la constituyen están constantemente interactuando, afectando y siendo afectados por los demás, de ahí que *la cultura se pueda entender como un sistema*.

La complejidad: la complejidad, que no necesariamente significa lo mismo que algo sea complicado, se refiere al hecho de contar con diversos elementos constituyentes, en distintos grados de implicación, dependiendo del contexto y de las circunstancias. Luego *la cultura es un concepto complejo* porque está constituida por diferentes elementos, como los valores, las actitudes, los comportamientos, el lenguaje, entre muchos otros que, muchas veces, son su forma visible y que, si no se comprenden como un todo, pueden generar aproximaciones equívocas.

El dinamismo: es claro que la interacción en sí misma implica dinamismo, sin embargo, este se ha de comprender también como el cambio del sistema como un todo. Por tanto, en el marco de la cultura, esta no solo es dinámica por la constante interacción de sus elementos constituyentes, sino porque *la cultura, como un todo, se puede alinear y, con el paso del tiempo (o en función de cambios abruptos como la pandemia), se puede transformar*.

La adaptación: algo que caracteriza a la cultura es que, al ser sistémica y verse afectada por las características, tanto de sus elementos constituyentes como de su entorno, pero sobre todo en función del dinamismo del que se habló anteriormente, *la cultura termina adaptándose a los contextos y transformándose*, lo cual, como proceso y visto desde la dinámica espiral, como se comprenderá más adelante, se conjuga en lo que se conoce como los “mecanismos de adaptación” frente a las “condiciones de vida” (o circunstancias).

La dinámica espiral

A partir del trabajo del profesor Clare W. Graves (2005) de mediados de los años 70 y aunado al trabajo acerca de la memética de Richard Dawkins, explícito en su obra *El gen egoísta* (1976), los investigadores Don Beck y Christopher Cowan desarrollaron la teoría de la “dinámica espiral” (1996), que, en palabras sencillas, plantea que la humanidad ha evolucionado en función de *sus paradigmas culturales circunstanciales*, entendiendo la expresión “paradigma” desde su acepción social, como un modelo o forma de pensar y operar por parte de un colectivo de personas.

18 En ese marco, se describen ocho (8) paradigmas evolutivos, o bueno, nueve (9) si se incluye el “coral”, aunque dicho paradigma es más —hasta el momento— una aproximación conceptual.

Los paradigmas desde la dinámica espiral se identifican por colores que reflejan los modelos de pensamiento y acción por los que ha pasado la humanidad, desde que el *homo sapiens* pasó de ser un cazador-recolector nómada a un agricultor sedentario y a un ciudadano del siglo XXI, así:

Tabla 1. Ocho principales paradigmas a partir de la dinámica espiral

Color	Características	Ejemplos
Beige	Aspiración por la supervivencia	Cazadores-recolectores
Púrpura	Pensamiento tribal mágico	Clanes con sus chamanes
Rojo	Imposición por el poder y la fuerza	Imperios antiguos

Color	Características	Ejemplos
Azul	Estructuras jerárquicas	Iglesia, Ejército y Estado
Naranja	Orientación al logro	Multinacionales
Verde	Pensamiento afiliativo	RRSS, ambientalistas
Amarillo	Integrador	Redarquías, consensos
Turquesa	Holístico	Organizaciones Teal

Fuente: Cowan, C. y Beck, D., *Spiral Dynamics* (1996).

Perspectiva de Laloux

Si bien el consultor y escritor belga Frederick Laloux basó su trabajo *Reinventing Organization* (2014) en los paradigmas evolutivos de la dinámica espiral de Beck y Cowan aunados con la aproximación de Ken Wilber (2001) en lo que se denomina como la “teoría integral”, se puede decir que los enfocó en cinco (5) niveles con el ánimo de caracterizarlos en el marco de las organizaciones, por un lado, y por otro, porque se cree que el porcentaje de la población (y su injerencia) que está en los paradigmas *beige*, púrpura, amarillo, turquesa, y más aún, coral, es muy marginal. Por tanto, y para entender de manera práctica, se puede decir que Laloux categorizó los paradigmas culturales tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2. Cinco paradigmas a partir de la perspectiva de Laloux

Dinámica espiral	Perspectiva Laloux
<i>Beige</i> , púrpura y rojo	Rojo
Azul	Ámbar
Naranja	Naranja
Verde	Verde
Amarillo, turquesa (y coral)	Teal

Fuente: Laloux, F., *Reinventing Organizations* (2014).

A continuación, e interpretando la perspectiva de Laloux, se describen los cinco (5) paradigmas culturales organizacionales que, como en la dinámica espiral, coexisten en la realidad y sobre todo en nuestro ADN como humanidad, por lo cual a veces los validamos sin ser conscientes de ello.

Rojo: este paradigma cultural, que podría incluir el *beige*, el púrpura y principalmente el rojo de la dinámica espiral, se refiere a los modelos mentales que redundan en pensamientos y acciones en donde la fuerza y el poder son los principales movilizados, y peor aún, movilizados de los equipos.

Históricamente, tuvo su momento de mayor apogeo, predominancia y configuración cuando las tribus y los clanes empezaron a organizarse, primero como sociedades y luego como imperios. Para esa época, aún la creencia en mitos y en la magia era muy marcada, así como los altos niveles de analfabetismo y el poco acceso al conocimiento, lo cual redundaba en que las formas argumentadas para la resolución de conflictos se desvanecían frente al uso de la fuerza, por lo cual, la tendencia era, por un lado, imponerse en función del temor generado y, por otro lado y al mismo tiempo, someterse con el ánimo de no exponerse a represalias y/o procurando quedar bajo el cuidado del más fuerte.

20

Es importante resaltar que —como en todos los paradigmas— el rojo también tuvo aspectos positivos, como lo son la distribución del trabajo y la creación de un rol de autoridad (previamente, o mejor, en los paradigmas *beige* y púrpura de la dinámica espiral, dichas características resultaban muy difusas y, por tanto, era muy complejo organizar los colectivos).

Entre los ejemplos más representativos de la predominancia del paradigma rojo están la mafia, el crimen organizado, los *gangsters*, las pandillas, los dictadores y, hoy en día, se evidencia desde las “barras bravas” de los equipos de fútbol hasta todas las formas de *bullying*, pasando por las sociedades que están sufriendo cualquier tipo de dictadura (independientemente de la orientación política y social que, generalmente, se ufanan de representar). Ahora, desde la perspectiva organizacional, el paradigma rojo generalmente se observa en escenarios en los que a las personas se les limita el opinar y, más aún, participar en la toma de decisiones y cuyos “líderes” se imponen por su posición dominante antes que por sus argumentos y, mucho menos, por su nivel de cohesión real y de largo plazo, muy en línea

con el liderazgo coercitivo o autoritario de acuerdo con algunos de los trabajos del profesor Daniel Goleman (1998).

Finalmente, y tomando en cuenta —precisamente— lo planteado por el profesor Daniel Goleman, el liderazgo coercitivo, que está muy relacionado con el paradigma impositivo rojo, sí puede tener cabida en ciertas situaciones de crisis extrema (emergencias), pero por periodos muy cortos de tiempo, de lo contrario, resulta contraproducente.

Ámbar: el paradigma ámbar, que es análogo al azul de la dinámica espiral, está relacionado con el esquema de pensamiento que empieza a reconocer la importancia de la estabilidad sobre el caos y que propende por organizar los colectivos sociales, de manera que las actividades y los procesos tengan coherencia y orden.

Este paradigma empieza a tomar mucha fuerza cuando en Occidente se impone el cristianismo como religión y se empieza a reconocer que, más allá de los “líderes”, existen conceptos más trascendentes. Es decir, si bien en el paradigma rojo quienes se imponían por la fuerza eran quienes dominaban los colectivos sociales, su mandato y poder difícilmente trascendían de su propia vida (más allá de los esquemas de nepotismo que caracterizaron a muchas de estas prácticas), por tanto, con la aparición del paradigma ámbar, el poder migra a una entidad superior y los “líderes” de este paradigma se consideran intermediarios entre la entidad superior y las demás personas.

Esto se puede entender mejor mediante dos ejemplos:

- Por encima de los “líderes” religiosos existen dioses a quienes ellos representan.
- Por encima de los generales de los ejércitos existen patrias a quienes ellos defienden.

De hecho, el periodo de mayor apogeo del ámbar, y a pesar de que aún existe un porcentaje importante de la población cuya predominancia cultural está en dicho paradigma, fue durante lo que se ha denominado como el “oscurantismo” de la época medieval.

En este paradigma, y gracias a la distribución previa de labores y responsabilidades heredadas del paradigma rojo, se empezaron a organizar los colectivos en función de los procesos que desarrollaban, así como en estructuras organizacionales jerárquicas. Por tanto, adquieren mucha fuerza la Iglesia, los reinos, las casas reales y sus ejércitos y la patria, aun cuando sigue manteniendo mucha importancia la tenencia de tierras para la agricultura.

Desde la perspectiva organizacional, este paradigma refleja los esquemas de gestión tradicional que propenden por la uniformidad y que han redundado, entre otros, en las políticas, en las certificaciones de calidad y en los demás esquemas que, a partir de unos lineamientos preestablecidos, establecen lo que hay que hacer en función de mantener el orden y lograr los objetivos.

Las personas cuya predominancia es el paradigma ámbar tienden a ser muy respetuosas de la autoridad y de la estabilidad, siguen protocolos establecidos y tienden a obedecer en función de ser coherentes con los valores relacionados con la autoridad, y sus motivadores generalmente son extrínsecos (premio y/o castigo), y por lo mismo tienen más dificultad para hacer las cosas diferentes (innovar) y tomar la iniciativa (emprender).

22

Naranja: este paradigma toma fuerza tras la peste negra en Europa (año 1350 aproximadamente) con el Renacimiento, en el cual empieza a adquirir nuevamente importancia el humanismo; sin embargo, lo hace no desde una intencionalidad de dominio y poder, sino más bien desde el crear y aprovechar oportunidades para acumular riquezas.

Es así como surgen las empresas con una orientación al logro en función de la competencia, la innovación, la meritocracia, la rendición de cuentas y la eficiencia, que al final las llevarán a posiciones más competitivas.

Este esquema, al igual que los anteriores, hereda algunos aspectos de los paradigmas previos, pero a partir de ellos crea nuevos modelos predominantes de pensamiento y, para el caso, los más relevante son la orientación al logro y la meritocracia, dejando de lado algunos condicionantes éticos, y más que eso, infundados en el temor de romper los *statu quo*, por tanto, acá empiezan a aparecer más y mejores oportunidades para todas las personas y no solo para quienes pertenecían a alguna clase dominante y reinante.

Se podría pensar que, a nivel productivo, el paradigma naranja es el que se ha impuesto desde el pensamiento liberal de Occidente (capitalismo)

y que, en mayor o menor medida, persiguen las empresas, y más aún las multinacionales que desde hace un buen tiempo (Segunda Revolución Industrial) han logrado mayor poder e influencia que los mismos Estados, pero, sobre todo y quizás lo más importante de este paradigma, potenciando los trabajos científico y artístico, desplazando las creencias, los mitos y las tradiciones.

Desde una perspectiva organizacional, las personas cuya predominancia es el paradigma naranja son aquellas orientadas al logro —a veces incluso por encima de la ética— y que trabajan bien en la medida en que se les dé mucha libertad y se les reconozca socialmente.

Como todos, el paradigma naranja también tiene sus sombras y probablemente las peores son, en general, el dejar de lado la ética priorizando las ganancias y el abuso de los recursos naturales que hoy en día tienen el ecosistema terrestre colapsado.

Verde: el paradigma cultural verde, que si bien empieza a tener mayor visibilidad cuando la humanidad empieza a tener consciencia de su impacto ambiental (y en los últimos tiempos tras la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en el año 1992), es un paradigma que ha existido desde el paradigma púrpura de la dinámica espiral, pues es en este en el que, a pesar de la ignorancia y de la mínima postura científica positivista de esas épocas, los chamanes y brujos de los colectivos tribales ya le daban una gran importancia al ecosistema y se lo transmitían a todos los integrantes de las tribus

Este paradigma adquiere especial relevancia porque las nuevas generaciones han crecido, entre otras, con ideas relacionadas con el cuidado del entorno ambiental y con la igualdad de derechos, dándole importancia tanto a la empatía como a la libertad de expresión.

Los ambientalistas y las Redes Sociales (RRSS) son reflejo del paradigma verde, pero también, y como todos, este paradigma tiene sus sombras, las cuales están relacionadas, en general, con la falta de compromiso profesional y con la hipersensibilidad frente a las circunstancias, y lo más complejo, frente a lo que piensen los demás, además del hecho de ser reaccionarios frente al pasado pero no proponer esquemas incluyentes con quienes piensan diferente.

Desde una perspectiva organizacional, las personas que propenden por mayor libertad de pensamiento, expresión y movilidad, con una alta conciencia ética y ambiental y con un alto interés afiliativo y de aprobación por parte de sus pares, son quienes más representan el paradigma verde y, por lo mismo, difícilmente van a trabajar a gusto en esquemas con liderazgos y lineamientos muy estructurados e inflexibles, así como en escenarios de poca relación y, más aún, de poca participación e interacción con sus pares.

Teal: si bien la dinámica espiral presenta dos (y hasta tres con el coral) paradigmas culturales tras el verde, se podría pensar que Laloux condensa en uno solo tanto el paradigma amarillo como el turquesa; eso por un lado. Por otro, e independiente de que, de acuerdo con la caracterización del consultor y escritor belga, al quinto paradigma evolutivo lo denominó "Teal", tanto el amarillo como el turquesa ya representaban un esquema mucho más evolucionado frente a los paradigmas previos y la razón principal es que, antes de dichos paradigmas, existía una especie de rechazo entre ellos.

Volviendo a la dinámica espiral como fuente, el paradigma amarillo también se conoce como el paradigma integrador y contrario a los paradigmas anteriores que entre sí tienden a rechazarse, el amarillo propende por tomar lo mejor de cada uno de los paradigmas previos y aplicar las características respectivas de acuerdo con las circunstancias.

En cuanto al paradigma cultural turquesa, la dinámica espiral se refiere a este como una conciencia elevada que, además de potenciar el amarillo al integrar lo mejor de los demás paradigmas y usarle de acuerdo con el contexto, apunta a la realización de las personas reconociendo y cuidando todo el ecosistema terrestre, por encima de la riqueza monetaria, y considerando de manera explícita la responsabilidad holística de la humanidad, sustentada en el respeto, la complementariedad y la armonía, en función de una sociedad viable para todos

En ese marco, Laloux plantea que el paradigma Teal se caracteriza, a nivel organizacional, por tres aspectos neurálgicos, fundamentales y relacionados sistémica y holísticamente entre sí:

- **Autogestión:** no existen jerarquías y el trabajo se realiza mancomunadamente y de manera organizada, mediante equipos que se complementan y que crean una gestión de red (redarquías) sin posiciones

dominantes, ni en función de premios o castigos, y en la cual todos se consideran pares.

- **Plenitud:** las personas pueden ser ellas mismas y no limitarse exclusivamente a su dimensión profesional, por lo que el lugar de trabajo se convierte en un espacio de expresión libre y en donde se puede compartir desde la esencia.
- **Propósito evolutivo:** las personas trabajan en función de lograr un objetivo trascendente, una especie de legado para la humanidad, que es al final lo que les moviliza, y son conscientes en todo momento de la ética, la integralidad y el impacto de todas sus acciones, por tanto, les dan prioridad a los propósitos altruistas por encima de la riqueza monetaria.

Lo más interesante del trabajo de Laloux (2014) es que investigó en el ámbito corporativo si existían organizaciones con una caracterización cultural Teal y encontró 12 empresas en el mundo, desconocidas inicialmente entre ellas, con dicha caracterización:

- **AES:** multinacional del sector energético fundada en USA en el año de 1982, que cuenta con más de 40.000 colaboradores.
- **BSO/Origin:** consultora internacional de TIC fundada en Holanda en 1973, que cuenta con más de 10.000 empleados (en 1996 la compra Philips).
- **Buurtzorg:** empresa del área de la salud, fundada en Holanda en el año 2006, que cuenta con más de 7.000 empleados.
- **ESBZ:** escuela alemana fundada en el año 2007 y que cuenta con 1.500 alumnos.
- **FAVI:** empresa manufacturera de metal, fundada en Francia en 1957, que cuenta con 500 empleados y que empezó su transformación, después de ser una empresa familiar, en 1983.
- **Heiligenfeld:** centro de rehabilitación y hospitales de salud mental, fundada en Alemania en 1990.
- **HolacracyOne:** empresa de capacitación, consultoría e investigación dedicada a propagar el modelo de organización denominado halocra-

cia, desarrollado por Brian Robertson y su equipo cuando trabajaban en Ternary Software.

- **Morning Star:** empresa de procesamiento de alimentos fundada originalmente en 1970 por Chris Rufer, oscila entre 400 y 2.400 colaboradores.
- **Patagonia:** empresa de ropa estadounidense fundada por Yvon Chouinard en 1957.
- **Resources for Human Development (RHD):** empresa de servicios humanos estadounidense con 4.000 colaboradores, fundada en el año 1970 por Robert Fishman.
- **Sounds True:** empresa de medios de Estados Unidos con 90 empleados. Fue fundada en el año 1985 por Tami Simon.
- **Sun Hydraulics:** empresa multinacional de componentes hidráulicos, con 900 colaboradores, fundada en 1970 por dos ingenieros eléctricos en los Estados Unidos.

26

Dichas organizaciones, aunque pocas, resultan suficientemente variadas, tanto en sus ubicaciones geográficas como en sus tiempos de fundación, así como en tamaño y oferta de valor, lo cual evidencia que, aunque seguramente aún son pocas las que se han acercado a un paradigma cultural Teal, pueden ser exitosas y reconocidas en el mundo corporativo.

Los paradigmas culturales y la gestión del conocimiento

Si bien la gestión del conocimiento será abordada de manera más profunda en otros capítulos de la presente obra, se pueden considerar dos premisas fundamentales: i) el conocimiento ha existido desde siempre y ii) independiente de la perspectiva con la que se analice la gestión del conocimiento, en todos los casos, dicha gestión implica actividades relacionadas con la transferencia de conocimiento.

En ese marco, la humanidad a lo largo de su evolución ha desarrollado diferentes formas de transferir sus saberes y aprendizajes, ya sea entre los

miembros de su comunidad y/o de generación en generación, lo cual —obviamente— ha estado relacionado tanto con sus creencias como con su desarrollo tecnológico.

Por lo anterior, la transferencia del conocimiento, como uno de los aspectos fundamentales de cualquier abordaje de gestión del conocimiento, ha estado influenciada por los paradigmas culturales predominantes, los cuales, a su vez, han afectado tanto los esquemas de transferencia como los saberes mismos.

Así pues, y casi de manera intuitiva, se podrían relacionar los paradigmas con las tecnologías existentes para cada caso, sin embargo, es muy importante observar que, además de la forma de transferencia (medios y formatos de emisión y de recepción), los saberes mismos (mensajes y conocimiento) impactan y son impactados por las creencias predominantes, lo cual se puede evidenciar incluso hoy en día a nivel organizacional.

A modo de ejemplo, si dentro de una organización la predominancia cultural de un grupo de trabajo está muy relacionada con el paradigma verde pero sus directivos tienen una predominancia cultural relacionada con el paradigma rojo, tanto la forma de transferencia como los conceptos mismos pueden presentar mayor dificultad de despliegue y de apropiación, frente a un escenario en el que tanto los colaboradores subordinados como los directivos tienen la misma predominancia cultural.

Por tanto, antes de pensar en estandarizar e imponer un esquema de transferencia *per se*, y más aún, un modelo de gestión del conocimiento, vale la pena conocer las predominancias culturales de las personas con las que se van a desarrollar los procesos relacionados. Y no tanto para plantear una estrategia personalizada, que en muchos casos puede resultar inviable, sino para explorar diferentes alternativas de implementación y seleccionar la mejor para cada caso, de manera que el objetivo de transferir el conocimiento, como una de las metas de la gestión del conocimiento, se logre realmente.

Ahora —y esto es neurálgico tenerlo claro—, ni se trata de establecer el paradigma ideal para la transferencia del conocimiento ni mucho menos forzar a las personas a migrar de su paradigma predominante. Lo anterior porque no es tan simple como tomar una decisión y ser coherente con ella, sino que, al estar implícitamente involucrados —y como se mencionaba en

la definición de la cultura— los valores, las creencias, las expectativas y los miedos, entre otras tantas variables, la “migración” no es un proceso lineal ni secuencial, ni tampoco funciona porque se dé una orden al respecto.

Afortunadamente, como todos los esquemas relacionados con la gestión organizacional, los esquemas de gestión de conocimiento también implican diferentes fases y actividades, para las cuales, algunas predominancias culturales pueden ser más pertinentes que otras; pero lo más importante, al comprender dichos esquemas de manera sistémica, las personas con diferentes predominancias culturales se pueden complementar entre sí, logrando los objetivos de manera más robusta y contextualizada tanto para la organización como para ellos mismos como colaboradores sujetos del proceso de transferencia.

Finalmente, y esto también es importante hacerlo explícito, habrá tareas, actividades y procesos que se le faciliten más a ciertas personas que a otras, precisamente por sus paradigmas culturales predominantes, luego el comprender dichos paradigmas y observar las predominancias en los colaboradores implicará una aproximación más eficiente de la gestión del conocimiento en particular y de la gestión de la organización en general.

Limites, retos y desafíos

Finalmente, es importante hacer explícito, y a modo de conclusiones para este capítulo, que, si bien existen predominancias culturales por parte de las personas, estas pueden cambiar en función de los contextos y de las circunstancias. Y en cuanto a las organizaciones, más que las predominancias culturales de los colaboradores, las empresas se pueden ubicar en un paradigma u otro, dependiendo de la intencionalidad y de la estructura para el desarrollo de la oferta de valor que le den sus directivos, de manera que se cree un ambiente propicio para uno u otro paradigma cultural. Por lo tanto, se concluye:

- La cultura es más que una “foto” de las aspiraciones establecidas por alguna política y se configura en el marco de las interacciones de las personas que pertenecen a dicha cultura.
- No existe una cultura única, ni mucho menos una cultura ideal, lo que existe son agregados multiculturales y predominancias culturales por parte de las personas que conforman los colectivos sociales.

- La humanidad, conforme pasa el tiempo, evoluciona culturalmente en función de las formas en que las personas nos adaptamos y transformamos las condiciones de vida en las que nos encontremos.
- Todos, en mayor o menor medida, tenemos en nuestro “ADN” rastros de todos los paradigmas culturales por los que ha pasado la humanidad, más allá de que existan predominancias, tanto para la aceptación como para el rechazo; frente a algunos de ellos, por tanto, ninguna persona se puede caracterizar bajo un único paradigma y lo más certero sería, tal como lo expresa Laloux, lo siguiente: “... En el mejor de los casos, podemos decir (y he hecho todos los esfuerzos posibles para ser coherente con este vocabulario) que, en un momento específico, una persona ‘opera desde’ un cierto paradigma”(Laloux, 2014, p. 30).
- Existen entre ocho (8) y nueve (9) paradigmas culturales, desde la perspectiva de la dinámica espiral, que han existido —y últimamente coexistido— a lo largo de la historia de la humanidad.
- Los paradigmas culturales se asientan en la medida en que existen unas “condiciones de vida” para los mismos y las personas que los experimentan hacen uso de sus “mecanismos de adaptación”, ya sea para aceptarlos o ya sea para transformarlos.
- Desde la aproximación de Frederick Laloux, y en el ámbito organizacional, en la actualidad coexisten 5 paradigmas (rojo, ámbar, naranja, verde y Teal) en las organizaciones, los cuales se pueden extrapolar a las sociedades.
- Las personas se adaptan con mayor o menor facilidad a los diversos escenarios, en la medida en que estos, como agregados sistémicos, les den mayor o menor espacio a sus paradigmas culturales predominantes.
- Como toda gestión organizacional, la gestión del conocimiento, o por lo menos su aspecto relacionado con la transferencia, podrá ser más exitoso en la medida en que se conozcan las características culturales predominantes de los colaboradores (en todos los niveles) y, más aún, se logren gestionar dichas predominancias de manera sistémica y en contexto, aprovechando sus posibilidades de complementariedad en

función de las metas de la gestión del conocimiento (apropiación y uso adecuado, entre otras), así como de los objetivos principales y del propósito mismo de las organizaciones.

Referencias bibliográficas

- Beck, D. & Cowan, C. (1996). *Spiral Dynamics: Mastering Values, Leadership, and Change*. Blackwell Publishing Ltda.
- Cook, J. E. (2008). *The Role of the Individual in Organisational Cultures: a Gravesian Integrated Approach (PhD)*. Sheffield Hallam University.
- Dawkins, R. (1976). *The Selfish Gene*. Oxford: Oxford University Press.
- Graves, Clare W. (2005). Cowan, Christopher C. & Todorovic, Natasha (eds.). *The Never Ending Quest*. Santa Barbara, CA: ECLET Publishing. ISBN 978-0-9724742-1-4.
- Goleman, D., MacCoby, M., Davenport, T. H., Beck, J. C., Clampa, D. & Watkins, M. (1998). *Harvard Business Review on What Makes a Leader?*
- Laloux, F. (2014). *Reinventing Organizations: A Guide to Creating Organizations Inspired by the Next Stage in Human Consciousness*. Brussels, Nelson Parker.
- Les Luthiers. (1995). *Encuentro en el restaurante*. <https://www.youtube.com/watch?v=QLd8Bxzyh1k>
- Wilber, K. (2001) *Una teoría de todo. Una visión integral de la empresa, la política, la ciencia y la espiritualidad*. Barcelona: Kairós. ISBN 978-84-7245-495-8.

Capítulo

La inteligencia colectiva en el ámbito de las organizaciones que aprenden

Albenis Cortés
Sandra Plaza

Una organización inteligente no es “algo terminado”, es todo lo contrario, es un sistema que estará en constante aprendizaje e innovación.

Senge (2008) destaca que la capacidad de adaptación que tienen las organizaciones inteligentes se debe en gran medida a que son capaces de conjugar el aprendizaje adaptativo con el aprendizaje generativo aumentando así su capacidad creativa.

Este capítulo presenta un ejercicio de revisión de la literatura con el fin de conjugar múltiples visiones y generar una comprensión propia frente a lo que implica potenciar la inteligencia colectiva en el ámbito de las organizaciones que aprenden.

Palabras clave:

inteligencia colectiva, organizaciones que aprenden.

La inteligencia colectiva es un fenómeno que se conoce de manera intuitiva y que se encuentra presente cuando se comparte, se colabora o se juega con otros (Lasio, 2012). En esta línea, García (2013) plantea que la inteligencia colectiva es la fuerza que se genera entre todos, la cual se crea a partir de nueva información con el fin de identificar soluciones a problemas concretos y donde cada uno de los individuos de una organización da lo mejor de sí, con el fin de alcanzar metas colectivas. Es de esta forma como la Inteligencia Colectiva (IC) permite que una organización, a través de las personas, genere acciones y establezca actividades que permitan intercambiar ideas o trabajar alrededor de un problema (Lasio, 2012).

Las organizaciones tienen la capacidad activa de elegir conjuntamente y es claro que, si una organización quiere enfrentar nuevos retos, es inimaginable tratar de afrontarlos de manera individual, por lo que se requiere del aprendizaje en equipo y el trabajo colectivo (García, 2013). Es de esta forma como las organizaciones que aprenden constituyen organizaciones inteligentes que funcionan como un sistema de engranajes articulados al mundo y que permanecen en constante renovación, actualización, expansión y aprendizaje colectivo necesario para generar ciertos rasgos distintivos y grandes transformaciones a nivel individual y social.

Las organizaciones inteligentes como sistemas de crecimiento e innovación

Acerca del concepto de organización inteligente, Senge (2008) afirma que “Las organizaciones inteligentes son posibles porque en el fondo todos somos aprendices” (p. 16) y la define como “una organización que aprende y continuamente expande su capacidad para crear su futuro” (p. 28). De esta manera, el potencial de conocimiento que tiene el capital humano también está en constante expansión para lograr los resultados esperados y, por consiguiente, la IC constituye el pilar fundamental de una organización inteligente enfocada en la promoción y la adecuada gestión del conocimiento que le permita alcanzar, con calidad, eficiencia, eficacia y competitividad, los nuevos retos que se presentan.

Por otro lado, al hablar de organización inteligente se debe introducir el concepto de innovación, puesto que constituye un factor común en ellas. Ahora bien, ¿qué es innovar? La palabra innovar, según el diccionario de la Real Academia Española, proviene del latín *innovare*, que significa alterar,

renovar, introducir novedades. Tener una concepción única de innovación no es una tarea fácil por las connotaciones que ha tenido en diversas épocas y contextos.

A continuación, se presenta una serie de definiciones de este concepto generados desde 1998 hasta el 2018 por parte de múltiples autores y organizaciones, citados por Valdés, Triana y Boza (2019). Dentro de los autores se identifican: la Comisión Europea de Ciencia y Tecnología, la Real Academia Española de la Lengua, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Suárez, Pino y Quevedo, la Fundación para la Innovación Tecnológica de España (COTEC) y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Schrage, Massachusetts Institute of Technology, Pérez, BioCubaFarma, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, el Manual de Oslo, Suárez y la Universidad Técnica Manabí.

Dentro de las definiciones propuestas desde el año 1998 se identifican definiciones como la capacidad de producir, asimilar y explotar con éxito una novedad en los ámbitos económicos y sociales; de igual forma, se comprendía como el mudar o alterar algo, introduciendo novedades. Esta definición ha venido transformándose hasta procesos que generan nuevas y mejores soluciones al estado del arte, es decir, a las tecnologías existentes, y, por tanto, contribuye al desarrollo económico y social. Es así como Valdés *et al.* (2019) consideran que los elementos medulares en cada definición están asociados a que la innovación:

- Es un proceso de cambio que parte de una idea, conocimiento o necesidad.
- Es sistemática y multifactorial, que ocurre tanto en los productos como en los procesos.
- No solo genera nuevos procesos o productos, reconoce también la mejora de estos.
- Posee aplicación o uso práctico.
- Es valorada, aceptada y reconocida por el mercado y la sociedad.

- No es lo que el innovador cree, es lo que los clientes aceptan o consumen.
- Es el medio para lograr un fin.

Lo anterior demuestra que la innovación es un proceso inherente a cualquier organización que transforma ideas y conocimientos en un ejercicio de valor agregado. De esta forma, Senge (2008) expone cinco componentes que convergen para innovar en las organizaciones inteligentes teniendo en cuenta que cada elemento brinda una dimensión vital para la construcción de organizaciones con auténtica capacidad de aprendizaje.

Pensamiento sistémico: el pensamiento sistémico es el marco conceptual en el cual se ensamblan los otros cuatro componentes. Se enfoca en ver un sistema de forma integral en el que cada uno de sus elementos está unido por sus interrelaciones y conectados en un mismo patrón. Cada elemento influye invisiblemente en los otros; para comprender el funcionamiento del sistema, hay que contemplarlo como un todo y no por separado.

Dominio personal: se refiere a la capacidad de alcanzar coherentemente nuestros propósitos mediante un constante aprendizaje. El dominio personal permite aclarar y ahondar constantemente nuestra visión personal, concentrar las energías, ser pacientes y objetivos. Este componente es una piedra angular de la organización inteligente. "Aquí interesan ante todo las conexiones entre aprendizaje personal y aprendizaje organizacional, los compromisos recíprocos entre individuo y organización, el espíritu especial de una empresa constituida por personas capaces de aprender" (Senge, 2008, p. 21).

Modelos mentales: los modelos mentales son las creencias arraigadas que influyen la forma de percibir el mundo y de actuar. "Los modelos mentales de conducta empresarial también están profundamente arraigados. Muchas percepciones acerca de mercados nuevos o de prácticas organizacionales anticuadas no se llevan a la práctica porque entran en conflicto con poderosos y tácitos modelos mentales" (Senge, 2008, p. 21). Este componente dentro de una organización inteligente es de gran importancia porque, entre otras razones, exige hacer una autocrítica sobre qué tanto las creencias de los miembros de una organización contribuyen en la toma de decisiones, en el funcionamiento de sus áreas o del sistema en general. En este tipo de organizaciones, se debe prestar atención y trabajar en modelos mentales porque

la autocrítica es parte del crecimiento y del aprendizaje; tal como lo expresa Senge (2008): “Se empieza por volver el espejo hacia adentro: aprender a exhumar nuestras imágenes internas del mundo, para llevarlas a la superficie y someterlas a un riguroso escrutinio. También incluye la aptitud para entablar conversaciones abiertas donde se equilibre la indagación (actitud inquisitiva) con la persuasión, donde la gente manifieste sus pensamientos para exponerlos a la influencia de otros” (p. 22).

Construcción de una visión compartida: la construcción de una visión compartida ha sido fuente de inspiración y liderazgo de las organizaciones por muchísimos años. Consiste en la capacidad de compartir las metas, los valores y la misión, además de tener una imagen y una visión genuina (que no sea personal) de lo que se proyecta lograr. Esta visión compartida y estimulante permite unir a las personas en torno a una identidad y a propósitos en común no porque se lo ordenen, sino porque lo desean.

Aprendizaje en equipo: este componente comienza con el diálogo que conlleve a un “pensamiento conjunto”, lo que resulta vital para las organizaciones modernas. El aprendizaje en equipo constituye la unidad fundamental de aprendizaje: si los equipos no aprenden, la organización no puede aprender.

Mecanismos del aprendizaje organizacional

Desde la perspectiva de las organizaciones que aprenden, el aprendizaje organizacional no es solo una tendencia, es, en esencia, un elemento fundamental que permite institucionalizar el conocimiento y se logra de tal forma que se integra a las rutinas, sistemas, estructuras, cultura y estrategias de la organización (Easterby-Smith & Lyles, 2011, p. 154, en Vera, Crossan & Apaydin). Esta integración les permite a las organizaciones aprender de la experiencia, mejorar constantemente, evitar repetir errores y ser más competitivas para responder a las exigencias de su entorno; en síntesis, las organizaciones se convierten en un sistema en el que cada parte depende de la otra, similar a un organismo vivo en el que todo debe funcionar correctamente y, desde sus primeros años, debe aprender y evolucionar.

Como se aprecia en la siguiente tabla, en la revisión de la literatura sobre las definiciones de aprendizaje organizacional, varios autores coinciden en

que este fenómeno es el resultado del aprendizaje individual y colectivo de todos los actores que forman parte de la organización.

Tabla 3. Definiciones de aprendizaje organizacional

Autor(es)	Definición
Easterby-Smith & Lyles (2011), en Vera, Crossan, & Apaydin.	"El aprendizaje organizacional es el proceso en el cambio del pensamiento y de la acción individual y colectiva que está afectado por el integrado en las instituciones de la organización. Cuando el aprendizaje individual y grupal se institucionalizan, el aprendizaje organizacional ocurre y el conocimiento es integrado en repositorios no humanos como rutinas, sistemas, estructuras, culturas y estrategias" (p. 154).
Argyris (1999)	Para Argyris y Schön (1999), un concepto clave para el aprendizaje organizacional es "la investigación, el entrelazamiento de pensamiento y acción que llevan a cabo los individuos en su interacción unos con otros en nombre de la organización a la cual pertenecen, en formas que cambian las teorías de acción de la organización y se incorporan en artefactos organizacionales tales como mapas, memorias y programas" (p. 13).
Argote (2013)	Este autor establece que "muchos investigadores están de acuerdo en definir el aprendizaje organizacional como un cambio en el conocimiento organizacional que ocurre como una función de experiencia" (p. 31).
KIM (1998)	Define el aprendizaje organizacional análogo a su definición concisa del aprendizaje individual: "Aumentar la capacidad de una organización para tomar una acción efectiva", pero añade que "el proceso del aprendizaje es fundamentalmente diferente" (p. 4).

Fuente: elaborado a partir de Grützner (2019).

A partir de la necesidad de institucionalizar el aprendizaje individual y grupal en las organizaciones, resulta imprescindible analizar los aspectos que posibilitan estos aprendizajes. Al respecto, Stable (2016) señala que no

existe un consenso sobre las condiciones del aprendizaje organizacional, sin embargo, autores como Law (2009), Pujol (2010), Jamali (2009), Garzón (2010) y Corrêa (2011) consideran que los trabajos que se realizan en este campo pueden adoptar varias perspectivas pertinentes para diversos tipos de problemas. No obstante, Stable (2016) afirma que “la mayoría de los trabajos europeos utilizan los métodos interpretativos, mientras que los de América Latina y Norteamérica utilizan con más frecuencia la investigación empírica cuantitativa” (p. 56).

Condiciones para el aprendizaje organizacional

Como se mencionó en el apartado anterior, en la actualidad no hay un acuerdo concreto sobre las condiciones para el aprendizaje organizacional. Autores como Castañeda, (2015) y Stable (2016) sostienen que estas pueden “maximizarse cuando se presentan las condiciones organizacionales adecuadas” (p. 45); sin embargo, en lo que sí se han puesto de acuerdo es en considerar lo esencial que resulta ser el aprendizaje para favorecer el desempeño de los miembros de la organización, la generación de ideas, la solución de problemas, el fortalecimiento de una cultura de aprendizaje, el fortalecimiento de la interacción entre las áreas y sus redes externas, así como la generación de nuevas oportunidades de mercado y, en consecuencia, el desarrollo de innovaciones.

A continuación, desde la perspectiva de Castañeda (2015) y otros autores, se expondrán algunas condiciones que favorecen el aprendizaje organizacional, entre ellas, el rol de la cultura del aprendizaje, la formación, la claridad estratégica y el soporte organizacional.

Cultura de aprendizaje organizacional

Por generaciones se ha evidenciado que la cultura está ligada al aprendizaje y a la transformación de las sociedades. Desde el punto de vista organizacional y desde la perspectiva de Xie *et al.* (2019), la cultura está unida a la transformación de las organizaciones mediante dos niveles esenciales: los rasgos de las personas y la estructura de la organización. El primero hace referencia al aprendizaje continuo, la indagación, el diálogo y el empoderamiento; el segundo aspecto se refiere a los sistemas de gestión y de liderazgo estratégico.

Acerca del concepto de cultura de aprendizaje organizacional, este se define como un conjunto de valores y actitudes hacia el aprendizaje (Gil & Mataveli, 2017) y según McDermott y O'Dell (2001), citados por Castañeda (2015), se caracteriza por la conexión entre compartir conocimiento y la solución de problemas. Además de estas características, también se destaca la participación activa de los trabajadores (Fiol, 1991), la colaboración (Goodman & Darr, 1998) y la confianza (Hinds & Pfeffer, 2003; Evans & Wolf, 2005). Otro facilitador de la cultura de aprendizaje organizacional citado por Castañeda (2015) es el respaldo verbal de jefes a iniciativas basadas en el conocimiento de los colaboradores (Skule, 2004; Connelly & Kelloway, 2003; Gupta & Govindarajan, 2000). En este sentido, mediante la cultura de aprendizaje se logra maximizar el rendimiento (Xie *et al.*, 2019), la adaptación al cambio (Malik & Garg, 2017), la ventaja competitiva sostenible (Overstreet *et al.*, 2019), el empoderamiento en las competencias y el trabajo en equipo (Gupta *et al.*, 2019), la innovación, la calidad, la competitividad y el desarrollo de los colaboradores (Cavazotte *et al.*, 2015).

Formación

Los procesos de formación en el contexto organizacional constituyen un elemento fundamental en las culturas organizacionales de alto desempeño (Xiao *et al.*, 2019) porque les permite mantenerse actualizadas a través de sus trabajadores (Probst, Raub & Romhardt, 2000). Entre las razones para mantener procesos de formación permanente en una organización se destacan:

- La consolidación de ventajas competitivas (Manresa *et al.*, 2019).
- Mayor empoderamiento (Natalicchio *et al.*, 2018).
- Mayores oportunidades de desarrollo de los colaboradores (Xiao *et al.*, 2019).
- La capacidad de los colaboradores de aprender, compartir y aplicar el conocimiento clave para impactar los objetivos organizacionales y, por consiguiente, si los colaboradores aprenden, la organización también lo hace (Castañeda, 2015).

Claridad estratégica

Se refiere al conocimiento que los colaboradores de una organización deben tener sobre la misión, visión, objetivos y estrategia organizacional. Según Wright (2007), en la medida en que los trabajadores conocen la estrategia organizacional, se incrementa su motivación porque saben cómo contribuir a su logro.

Para que las iniciativas basadas en el conocimiento tengan éxito, deben estar alineadas con la estrategia organizacional (Snyman & Kruger, 2004; Zack, 2005). Lo anterior implica un desafío para la dirección estratégica de las organizaciones puesto que, para aumentar la competitividad, se requiere posicionar los procesos de innovación en las empresas mediante el trabajo colaborativo tanto interno como externo (Álvarez & Bernal, 2017) y, a la vez, consolidar ecosistemas de innovación (Dias *et al.*, 2020). Además, en estructuras descentralizadas, el conocimiento de la estrategia es un factor determinante de la relación entre la estrategia y el desempeño (Qinglan & Eriksson, 2019).

Barreras para el aprendizaje organizacional

Schilling y Kluge (2009) desarrollaron una base teórica acerca de las barreras del aprendizaje organizacional a partir del modelo 4I desarrollado por Crossan *et al.* (1999) y ampliado por Lawrence (2005). Para Schilling y Kluge (2009), existen tres factores principales que influyen en el aprendizaje organizacional:

- **El accionar-personal:** está caracterizado por la reflexión individual, las actitudes de las personas y sus comportamientos, entre ellos, los prejuicios, los miedos, la identidad, la motivación, el estilo gerencial, las habilidades sociales, etc.
- **La estructural-organizativo:** tiene su origen en las estrategias, las tecnologías, la comunicación, las estructuras directivas y de otros niveles, la cultura corporativa, así como las normas y regulaciones de trabajo de la organización.

- **La sociedad-entorno:** hace referencia a los entornos de mercado, los factores culturales de la sociedad, los tiempos de acción y de respuesta, los cambios tecnológicos.

Para conocer algunos detalles de las barreras del aprendizaje organizacional, Saldaña (2012) estructuró los niveles de conocimiento y los procesos propuestos por Crossan *et al.* (1999) a partir de cuatro dimensiones: la intuición, la interpretación, la integración y la institucionalización. A continuación, se presenta cada uno de los comportamientos que se evidencian.

En relación con la intuición:

- Sesgos y deficiencias en los empleados en sus funciones como sensores en la organización
- Aprendizaje supersticioso
- Falta de conocimiento referido a análisis de falla sistemática
- Falta de motivación del innovador
- Alto nivel de estrés
- Identidad profesional caracterizada por solución de problemas de primer orden
- Miedo a las desventajas
- Estilo gerencial restrictivo

En relación con la interpretación:

- Miedo de perder el control y propiedad del conocimiento
- Falta de habilidades sociales y políticas
- Bajo estatus, confianza y confianza del innovador
- Relación conflictiva entre el innovador y el grupo
- Falta percibida de ventaja relativa de las prácticas existentes
- Falta de capacidad de absorción o retención de los miembros del grupo
- Falta de motivación y ansiedad de parte los miembros del grupo

En relación con la integración:

- Miedo de las desventajas por los beneficios del equipo
- Falta de reconocimiento por la innovación
- Falta de la autoridad formal
- Falta de apoyo de la alta gerencia

- Sobreconfianza de los gerentes en las prácticas existentes
- Principios, supuestos y valores rígidos
- Inconsistencias entre las visiones de los empleados y las de la organización
- Síndrome de “no se inventó aquí”
- Falta de participación y comunicación
- Incompatibilidad percibida de la cultura y estructura de la organización

En relación con la institucionalización:

- Irrelevancia percibida de las innovaciones para propósitos futuros
- Falta de conocimiento de cómo implementar la innovación de parte de los equipos y empleados
- Memorias perforadas
- Estilo gerencial de dejar pasar
- Habilidades de liderazgo inadecuadas de las líneas de mando inferiores
- Experiencias de conflictos pasados durante la transferencia de aprendizaje
- Bajo nivel de aceptación y confianza hacia los equipos y empleados
- Cinismo hacia la organización o la innovación
- Aspiración divergente de los equipos: la innovación como una amenaza
- Bajo nivel de apertura a nuevas ideas
- Comportamiento oportuno

Por otro lado, la estructura organizativa también presenta algunas barreras en términos de la innovación y el aprendizaje; de ellas se destacan:

- Falta de claridad, metas medibles y retroalimentación de desempeño
- *Stocks* e inventarios que cubran errores de proceso
- Poca identidad corporativa
- Cultura corporativa monolítica con fuerza de trabajo homogénea
- Reglas y regulaciones de trabajo estrictas
- Descripción de trabajo estrecha y alta división de trabajo (el fenómeno de “ese no es mi trabajo”)
- Cultura organizacional de la culpa

Lo anterior reitera lo descrito en otros capítulos relacionado con la cultura. Es así como las organizaciones que aprenden requieren adoptar dinámicas que permitan a las personas encontrar pertinencia en lo que aprenden,

vinculado a su quehacer diario; se requiere la escucha activa a las necesidades en los diversos procesos de la organización y la seguridad de que los procesos que se desarrollen impactarán indicadores claves del negocio, garantizando el bienestar de las personas en términos de su desarrollo personal y profesional.

El aprendizaje basado en retos como alternativa en la formación del capital humano

El marco propuesto por Apple (2011), citado en Garza (2016), aporta elementos clave para llevar a cabo propuestas de formación al interior de las organizaciones. El marco consta de los siguientes elementos:

Partir de una idea general: este constituye el tópico principal y global en el cual los participantes del reto deberán enfocarse. Su formulación debe llamar la atención, ser relevante, viable de resolver o explorar de diversas formas.

Plantear una pregunta esencial: una vez planteada la idea general, se pasa a la creación de las preguntas esenciales que se terminan acotando en una sola. Esta pregunta debe reflejar el interés de los participantes y las necesidades de la organización.

Generar un reto: el reto se origina a partir de la pregunta esencial y es prácticamente el motor que mantendrá a los participantes motivados, atentos y trabajando para presentar las alternativas de solución o acciones concretas que ayuden a resolver la pregunta esencial.

Plantear preguntas, actividades y recursos guía: a partir del reto generado, es clave establecer preguntas que guíen el trabajo a desarrollar. Se propone que sean los participantes quienes formulen las preguntas y creen las actividades y recursos necesarios para lograr la solución o el producto, pues las ideas divergentes ayudan a potenciar procesos de creatividad e innovación.

Generar una solución al reto: cada reto propuesto genera un amplio abanico de alternativas de solución que deben cumplir con algunas condiciones: debe ser analizada, precisa, coherente y viable de ser implementada.

Implementación de la solución: se deben hacer pruebas de la eficacia de la solución en el contexto real del problema.

Evaluación de los procesos llevados a cabo: se realiza durante el reto; se evalúa tanto el proceso como el producto, permite valorar el logro de los aprendizajes y sirve como instrumento para tomar decisiones mientras se avanza en la implementación de la solución. De igual forma, se propone que, con ayuda de métodos cualitativos y cuantitativos, se hagan valoraciones o juicios de la solución alcanzada.

Documentación y comunicación: este es un paso importante en términos de los modelos de gestión de conocimiento, puesto que permite documentar lo que se hizo, las soluciones planteadas y los resultados de la experiencia. Este ejercicio se constituye en un referente de aprendizaje e incluso sirve de estrategia de divulgación, socialización y comunicación.

Reflexión y diálogo: al interactuar con personas reflexionando y dialogando, se favorece profundizar los conocimientos, identificar la coherencia entre el contenido, los conceptos y la experiencia.

44

El carácter colaborativo que tiende a promoverse a través de esta metodología genera interrelaciones en la medida en que se movilizan la inteligencia emocional de los participantes y la práctica de valores como la solidaridad, la cooperación, la colaboración, la responsabilidad, el respeto, entre otros aspectos.

Límites, retos y desafíos

En relación con los límites, retos y desafíos derivados del ejercicio de indagación en la literatura, se hace necesario focalizar acciones en las organizaciones relacionadas con:

- Habilidades para enfrentar mercados complejos, dinámicos y competitivos apoyados en el conocimiento y las capacidades del talento humano.
- Habilitar el conocimiento relevante pero implícito y en algunas oportunidades inmóvil a través de estrategias que permitan a las personas poner al servicio de la organización sus capacidades individuales y potenciarlas a través de la interacción con otros.

- Incorporar el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) como estrategia que exige replantear la interacción entre los diversos individuos de una organización en pro de un objetivo común, con indicadores claramente establecidos y ejercicios de seguimiento, retroalimentación y mejoramiento continuo.
- Apoyarse en el componente tecnológico para solventar las dificultades técnicas/estructurales para almacenar el conocimiento implícito y transformarlo en explícito.
- Se requieren organizaciones culturalmente abiertas que se den la oportunidad de generar nuevas ideas, experimentar y transformar lo que hacen. Es por ello que el generar preguntas, así como establecer mecanismos de retroalimentación y experimentación continua, favorecerá el surgimiento de nuevas dinámicas.
- Las personas que observan continuamente el entorno y utilizan información de múltiples fuentes para comprender lo que pasa son capaces de ajustar sus prácticas y generar comunidad.
- En ejercicios de gestión de conocimiento y de aprendizaje organizacional, los líderes son pieza clave, puesto que son ellos los llamados a inspirar y motivar la participación de los colectivos.

Referencias bibliográficas

- Alavin, M. & Denford, J. (2011). "Knowledge management: Process, practice and web 2.0". En M. Easterby-Smith & M. Lyles (eds.), *Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management*, Wiley, Chichester, pp. 105-124.
- Álvarez-Aros, E. L. & Bernal-Torres, C. A. (2017). "Modelo de innovación abierta: énfasis en el potencial humano". *Información Tecnológica*, 28(1), pp. 65-76. Recuperado de: <https://doi.org/10.4067/S0718-07642017000100007>
- Angulo, E. & Negrón, M. (2008). "Modelo holístico para la gestión del conocimiento". *Revista Negotium*, 4(11), pp. 38-51.
- Avendaño, V. & Flores, M. (2016). "Modelos teóricos de gestión del conocimiento: descriptores, conceptualizaciones y enfoques". *Entreciencias: Diálogos en*

- la Sociedad del Conocimiento*, 4(10), pp. 201–227. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4576/457646537004/html/index.html>
- Castañeda, D. I. (2015). "Condiciones para el aprendizaje organizacional". *Estudios Gerenciales*, vol. 31, pp. 62-67. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S012359231400182X>
- Cavazotte, F., Moreno, V. & Turano, L. M. (2015). "Cultura de aprendizagem contínua, atitudes e desempenho no trabalho: uma comparação entre empresas do setor público e privado". *Rev. Adm. Pública*, 49(6), pp. 1.555-1.578.
- Connelly, C. E. & Kelloway, E. K. (2003). "Predictors of employees' perceptions of knowledge sharing cultures". *Leadership and Organizational Development Journal*, 2(5), pp. 294-301. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/01437730310485815>
- Corrêa Menezes, E. A., Guimarães, T. & De Souza, B. D. (2011). "Dimensões da aprendizagem em organizações: validação do dimensions of the Learning Organization Questionnaire (DLOQ) no context brasileiro". *Revista de Administração Mackenzie*, 12(2), pp. 4-29. ISSN 1678-6971.
- Crossan, M. M., Lane, H. W. & White, R. E. (1999). "An Organizational Learning Framework: From Intuition to Institution". *The Academy of Management Review*, 24(3), pp. 522-537.
- Dias, T., De Souza, P. H., Moreira, M. F. & De Souza, W. V. B. (2020). "The structure of an innovation ecosystem: foundations for future research". *Management Decision*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/MD-03-2019-0383>
- Evans, P. & Wolf B. (2005). "Collaboration rules". *Harvard Business Review*, 83(7), pp. 96-104. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/9781119204084.ch37>
- Fiol, (1991). "Managing culture as a competitive resource: An identity based view of sustainable competitive advantage". *Journal of Management*, 17(1), pp. 191-211. Recuperado de: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/014920639101700112>
- García, F. (2013). *Espacios culturales de inteligencia colectiva*. SansFrontieres: TEDx SansFrontieres. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=74ocL_9JngM
- Garza, S. E. (2016). *Aprendizaje basado en retos*. Observatorio del Innovación Educativa del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Recuperado de: <http://congreso.dgire.unam.mx/2019/pdfs/8.I-Edu-Trends-Aprendizaje-Basado-en-Retos.pdf>
- Garzón Castrillón, M. A. (2010). "El aprendizaje organizacional, prueba piloto de instrumentos tipo Likert". *Forum Empresarial*, 15(1), pp. 65-101. ISSN 1541-8561.

- Gil, A. J. & Mataveli, M. (2017). "The relevance of information transfer in learning culture: A multigroup study by firm size in the wine industry". *Management Decision*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/MD-11-2016-0800>
- Goodman, P. S. & Darr, E. D. (1998). "Computer aided systems and communities: Mechanisms for organizational learning in distributed environments". *MIS Quarterly*, 23(4), pp. 417-440. Recuperado de: <https://www.jstor.org/stable/249550?origin=crossref>
- Grützner, G. (2019). *La gestión de conocimiento y el aprendizaje organizacional en una empresa pequeña e internacional de Colombia: caso de estudio en el sector educativo*. Tesis de grado. Maestría en Dirección. Universidad del Rosario. Facultad de Administración. Recuperado de: <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/19044/Gr%C3%BCTzner-GeroJosef-2019.pdf?sequence=1>
- Gupta, A. K. & Govindarajan, V. (2000). "Knowledge flows within multinational corporations". *Strategic Management Journal*, 21(4), pp. 473-496. Recuperado de: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(200004\)21:4<473::AID-SMJ84>3.0.CO;2-I](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(200004)21:4<473::AID-SMJ84>3.0.CO;2-I)
- Hinds, P. & Pfeffer, J. (2003). "Why organizations don't know what they know: Cognitive and motivational factors affecting the transfer of expertise". En: *Sharing Expertise* (pp. 1-22). Cambridge, MIT Press. Recuperado de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.523.634&rep=rep1&type=pdf>
- Jamali, D., Sidani, Y. & Zouein, C. (2009). "The learning organization: tracking progress in a developing country; a comparative analysis using the Dloq". *The Learning Organization*, 16(2). ISSN 0969-6474. DOI: 10.1108/09696470910939198
- Lasio, V. (2012). *Inteligencia colectiva*. TEDxPeñas. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=74ocL_9JngM
- Law, K. M. Y. & Gunasekaran A. (2009). "Dynamic organizational learning: A conceptual framework". *Industrial and Commercial Training*, 41(6), pp. 314-20. ISSN 0019-7858.
- Malik, P. & Garg, P. (2017). "The relationship between learning culture, inquiry and dialogue, knowledge sharing structure and affective commitment to change". *Journal of Organizational Change Management*, 30(4), pp. 610-631. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/JOCM-09-2016-0176>
- Manresa, A., Bikfalvi, A. & Simon, A., (2019). "The impact of training and development practices on innovation and financial performance".

- Industrial and Commercial Training*, 51(7-8), pp. 421-444. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/ICT-04-2019-0035>
- McDermott, R. & O'Dell, C. (2001). "Overcoming cultural barriers to knowledge sharing". *Journal of Knowledge Management*, 5(1), pp. 76-85. Recuperado de: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13673270110384428/full/html>
- Natalicchio, A., Messeni Petruzzelli, A., Cardinali, S. & Savino, T. (2018). "Open innovation and the human resource dimension: An investigation into the Italian manufacturing sector". *Management Decision*, 56(6), pp. 1.271-1.284. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/MD-03-2017-0268>
- North, K. & Kumta, G. (2018). *Knowledge Management: Value Creation Through Organizational Learning*. Springer.
- Overstreet, R. E., Skipper, J. B., Huscroft, J. R., Cherry, M. J. & Cooper, A. L. (2019). "Multi-study analysis of learning culture, human capital and operational performance in supply chain management". *Journal of Defense Analytics and Logistics*, 3(1), pp. 41-59. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/jdal-11-2018-0017>
- Probst, G., Raub, S. & Romhardt, K. (2000). *Managing knowledge: Building blocks for success* (vol. 360). Chichester: John Wiley & Sons.
- Pujol, A. (2010). "Dimensiones clave en la comprensión de los procesos de aprendizaje organizacional". *Cuadernos Sociales*, 10(1), pp. 99-118. ISSN 1515-3584.
- Qinglan, C. & Eriksson, T. (2019). "The mediating role of decentralization between strategy and performance: Evidence from Danish firms". *Journal of Organizational Change Management*, 32(4), pp. 409-425. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/JOCM-05-2018-0128>
- Schilling, J. & Kluge, A. (2009). "Barriers to organizational learning: An integration of theory and research". *International Journal of Management Reviews*, 11(3), pp. 337-360. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2008.00242.x>
- Senge, P. (2008). *La quinta disciplina*. España: Granica.
- Skule, S. (2004). "Learning conditions at work: A framework to understand and assess informal in the workplace International". *Journal of Training and Development*, 8(1), pp. 8-17. Recuperado de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1360-3736.2004.00192.x>
- Snyman, R. & Kruger, C. J. (2004). "The interdependency between strategic management and strategic knowledge management". *Journal of Knowledge Management*.
- Stable-Rodríguez, Y. (2016). "Aprendizaje organizacional en organizaciones de ciencia, tecnología e innovación". *Ingeniería Industrial*, XXXVII (1), pp. 78-90.

- Valdés, C., Triana, Y. & Boza, J. A. (2019). "Reflexiones sobre definiciones de innovación, importancia y tendencias". *Avances*, 21(4), pp. 532-552. Recuperado de: <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/488/1581>
- Wright, B. (2007). "Public service and motivation: Does mission matter?". *Public Administration Review*, 67(1), pp. 54-64. Recuperado de: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00696.x>
- Xie, L., Dirani, K. M., Beyerlein, M. & Qiu, S. (2019). "Learning culture in a Chinese SME: the unique role of work-family enrichment". *European Journal of Training and Development*. Recuperado: <https://doi.org/10.1108/EJTD-06-2019-0085>
- Zack, M. H. (2005). "The strategic advantage of knowledge and learning". *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 2(1), pp. 1-20.
- Zegarra Saldaña, P. E. (2012). *Efectos de la transferencia de conocimiento en el desempeño organizativo: estudio empírico en empresas del sector hotelero de España*. Departamento de Organización de Empresas, Economía Financiera y Contabilidad.



Capítulo

3

Conocimiento y aprendizaje vinculado con la atracción, retención y desarrollo de talento humano

Albenis Cortés
Laura Prada

Apoyo técnico:
V. Bonilla



Teniendo en cuenta que las organizaciones constituyen fuentes de satisfacción o frustración de diversas necesidades económicas y sociales y que constantemente vivimos inmersos en una sociedad, es claro que las organizaciones, a través de sus colaboradores, deben evolucionar de acuerdo con las necesidades del mercado, utilizando como principal herramienta el aprendizaje. Es de esta forma como este capítulo parte del siguiente interrogante: ¿cómo configurar un ecosistema de conocimiento y aprendizaje en una organización, relacionado con la atracción, retención y desarrollo de talento?

Este capítulo busca comprender cómo el conocimiento y aprendizaje vinculado con la atracción, retención y desarrollo de talento humano logra potenciar las organizaciones. Para ello, se han utilizado diversas fuentes y métodos de revisión de la literatura, así como un instrumento validado en investigaciones previas, que permiten establecer límites, retos y desafíos frente a la gestión del conocimiento a partir de cinco estadios. Los resultados sugieren un nivel de desarrollo medio-alto en la organización analizada, donde participaron 22 colaboradores de la organización.

Palabras clave:

ecosistema de conocimiento y aprendizaje, atracción del talento humano, retención del talento humano, desarrollo de talento humano

La gestión del conocimiento es bien conocida en el entorno de las organizaciones como una disciplina que facilita la creación, el almacenamiento, la transferencia y la aplicación de conocimientos para dar respuesta a los retos que se presentan en el día a día (Rodríguez & Domínguez, 2005). Es por ello que, en un mundo de constantes y cada vez más rápidos cambios, la habilidad de aprender, adaptarse y cambiar sigue siendo una ventaja competitiva importante si se quiere hacer alusión a la sostenibilidad.

Es por lo anterior que el conocimiento y la cultura organizacional forman parte fundamental del llamado capital intelectual, el cual es, sin duda, un elemento que agrega valor estratégico a los activos intangibles de la organización. Incluso existen intentos por definir metodologías y modelos de valoración para ello, como lo es el trabajo de Thomas A. Stewart (1998) o, por otra parte, el de Vilora, Nevado y López (2008), quienes plantean que no existe un modelo único de valoración de capital intelectual, ya que la mayoría de ellos van asociados a la estrategia corporativa particular de cada empresa y, en función de ello, a la importancia que confieren a cada factor. En este aspecto, Vilora, Nevado y López (2008) plantearon como conclusiones de su estudio enfocado en la valoración y medición del capital intelectual que:

52

- Los métodos de medición y gestión de activos intangibles determinan como componente esencial de la estructura del capital intelectual a los recursos humanos, vistos estos como un verdadero intangible que genera valor futuro para la organización.
- El modelo propuesto de análisis integral de López y Nevado (2006) incorpora la valoración de intangibles, su gestión, la valoración de la organización y los modelos matemáticos que permiten determinar si la estrategia seleccionada es la adecuada.
- El contar con indicadores que permitan conocer en todo momento la situación de la empresa en los diferentes capitales permite adoptar diferentes estrategias.
- Las estrategias en capital humano cubren múltiples aristas, desde: el absentismo, rotación, trabajo a tiempo parcial, etc., a funciones del personal: reclutamiento, remuneraciones, etc., o incluso aspectos de la cultura de la organización y la comunicación interna de esta.

- En la economía del conocimiento, la cualificación y la capacidad de aprender a aprender son esenciales para la mejora en la gestión del capital humano, entendido este como un intangible oculto.

Es por ello que las organizaciones que quieren ser consideradas “exitosas” deben ser conscientes de los nuevos retos del entorno y el mercado, con el fin de establecer acciones que les permita enfrentarlos. En este contexto, el conocimiento se convierte en factor clave del éxito, por lo que se hace necesario establecer formas para asegurar la creación, uso e institucionalización eficaz del conocimiento (Patriotta, 2003).

La economía del conocimiento destaca tres pilares fundamentales: en el rol preponderante de la información y del conocimiento como factores de producción; en el valor creciente del capital social vs. el valor de los activos tangibles tradicionales; y en las estrategias adecuadas que faciliten la creación, la transferencia y la utilización del conocimiento, como una forma de refuerzo para enriquecer el capital social institucional (García, 2015).

De acuerdo con Stewart (2001), el conocimiento organizacional comprende tres categorías: el capital humano, el capital estructural y el capital relacional. Estas tres categorías del conocimiento organizacional —capital humano, capital estructural y capital relacional— se convierten en el capital intelectual de las organizaciones cuando son utilizadas en estrecha relación y dejan de serlo cuando se manejan en forma desarticulada. Así mismo, se puede definir que, si se desea favorecer el aprendizaje organizacional, es necesario fomentar la investigación y creación de conocimiento e información. Los colaboradores que buscan constantemente nuevos conocimientos sobre el negocio, la innovación tecnológica, la competencia, entre otros, son capaces de evaluar y generar nuevo conocimiento útil. Es por lo anterior que las organizaciones requieren adherir a la cultura la aceptación de nuevas ideas y el premiar a aquellos que se atreven a plantear nuevas alternativas de solución frente a los retos diarios. Aquí vale la pena recordar que no se puede esperar que las cosas cambien si se realizan siempre de la misma manera.

Cuando un colaborador aprende nuevas habilidades o tiene ideas innovadoras, su productividad y rendimiento mejoran sustancialmente; es por ello que el compartir lo que se sabe con otros potencia las capacidades de la organización y confirma que el valor del conocimiento para una economía surge de compartirlo con otros (Fauth & Brinkley, 2006).

Los grupos o equipos de colaboradores también pueden aprender nuevas habilidades juntos. Cuando las personas pasan gran parte de su tiempo trabajando en equipo, tienden a coordinar de tal manera que aprenden como grupo. El aprendizaje, en general, no solo se da en ambientes controlados como las capacitaciones, sino de distintas maneras de acuerdo con los tipos de aprendizaje. Inclusive estos se pueden dar, en la mayoría de los casos, de manera informal. Es por lo que fomentar el aprendizaje en la organización y gestionar el conocimiento generado es vital para continuar con el crecimiento de las organizaciones y competir en un ambiente que cambia constantemente.

54

Cuando se trata de conocimiento, a diferencia de la información, también involucra creencias y compromisos. El conocimiento, a diferencia de la información, es acción. El conocimiento, a diferencia de la información, trata de significados, depende de contextos específicos y es relacional. Además, existen diferentes tipos de conocimiento. La distinción más importante hace referencia al conocimiento explícito o codificado y al conocimiento implícito o tácito (Rivera-Berrío, 2006). Por otra parte, la diferencia entre el conocimiento explícito y el tácito es la clave para entender la forma diferente en que los occidentales y los orientales tratan con el conocimiento (Nonaka & Takeuchi, 1995). La identificación del conocimiento tácito relevante y cómo convertirlo en explícito y poder compartirlo es una de las actividades principales de la gestión del conocimiento. En esta misma línea, destaca el enfoque de las comunidades de práctica desarrollado Wenger y Barberán (2001), quienes señalan que el aprendizaje (asimilación y apropiación de conocimiento por las personas) es un proceso de participación en comunidades, participación que al principio es periférica cuando la persona se incorpora a la comunidad, pero que se incrementa gradualmente en compromiso y complejidad hasta llegar a una participación plena y total.

Teniendo presente la importancia del conocimiento y el aprendizaje en la organización, se puede relacionar que los propósitos organizacionales y la estrategia de conocimiento de su talento van de la mano, porque la capacidad de dicha gestión contribuye a mejorar los resultados económicos, financieros, en las organizaciones a nivel mundial, dando paso al universo, llamado capital intelectual, todo lo cual se convierte en un valor agregado de innovación, donde la tendencia siempre será posicionar al ser humano como el eje central, que desarrolla las actuaciones en organizaciones del

sector público y privado, dando origen a una suerte de ruptura: entre lo que antes era considerado de mayor valor como activo tangible, ahora surge en la realidad de lo intangible, la valía que realmente ostenta.

Por ello, resulta difícil desconocer que la organización tiene un reto primordial y es generar, en la gestión del conocimiento, su respuesta de valor; su estrategia organizacional debe ser conjunta en el desarrollo de la gestión que lleve a cabo su personal, la estructura organizacional se fortalece con la cultura en la que esté inmersa y su desarrollo evoluciona con las tecnologías de información y el liderazgo que su tejido humano desarrolle.

El *Knowledge Management Assessment Tool* (KMAT) señala cinco facilitadores del conocimiento al interior de las organizaciones: liderazgo, cultura, tecnología, medición y procesos, y propone acelerar el flujo de la información sobre los individuos entre estos y la organización, para crear valor para los clientes. En esta línea, el liderazgo implica la estrategia organizacional desde la definición de su misión y la visión que se tiene de ella y el uso que se da al conocimiento frente a las competencias críticas. La cultura se refleja en la manera como la organización se alinea tras el aprendizaje y la innovación e incluye todas las acciones que favorecen el cambio y la creación del conocimiento. La tecnología abarca los sistemas y las herramientas utilizados para la comunicación organizacional, es por esto que parece claro que, sin el apoyo físico tecnológico, es difícil la gestión y la generación del conocimiento; pero no todas las organizaciones que tienen este apoyo son capaces de generar conocimiento, puesto que pueden faltarles otros factores, como son la información y el conocimiento y, sobre todo, la formación de los recursos humanos, con el fin de saber procesarlos y utilizarlos a través de estas tecnologías. Por último, la medición y los procesos son determinantes en la valoración de las diversas estrategias y favorecen la toma de decisiones basada en los datos.

Atracción, retención y desarrollo del talento humano

Un factor determinante en las organizaciones que valoran el talento humano y, por ende, el desarrollo de su conocimiento es el fomento del Comportamiento Organizacional Positivo (COP), término acuñado por Fred Luthans, quien lo define como el estudio y aplicación de las fortalezas y capacidades psicológicas de las personas orientadas positivamente, que

pueden ser medidas, desarrolladas y gestionadas efectivamente para optimizar la gestión humana en el contexto laboral (Luthans, 2002).

El documento titulado *Relación entre capital psicológico y la conducta de compartir conocimiento en el contexto del aprendizaje organizacional* (Delgado & Castañeda, 2011) hace una revisión de la literatura identificando teorías clave que aportan a esta idea de atraer, retener y desarrollar el talento humano. De allí se destaca la connotación positiva a partir de dos criterios: a) la capacidad psicológica debe estar sustentada en teoría e investigación y, por otra parte, ser medible de forma válida; b) la capacidad también debe ser tipo estado (*state-like*), es decir, susceptible de cambio y desarrollo, así como haber demostrado tener impacto sobre el desempeño.

Es de esta forma como la gestión del conocimiento irrumpe en la posmodernidad como una disciplina que busca promover el desarrollo del capital intelectual y el capital social (Careaga *et al.*, 2009). Este foco de interés por parte de académicos y empresarios reconoce la importancia del conocimiento para lograr y mantener la ventaja competitiva de las organizaciones. El conocimiento asociado a una persona y a una serie de habilidades personales se convierte en sabiduría y, finalmente, el conocimiento asociado a una organización y a una serie de capacidades organizativas se convierte en capital intelectual, que se potencia cuando es transferido, permitiendo que el capital intelectual de una organización aumente de forma significativa mediante la gestión de sus capacidades, como lo son la resolución de problemas de forma eficiente, con el objetivo final de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo (Careaga *et al.*, 2009).

Delgado y Castañeda (2011) plantean los estados positivos, como la esperanza, el optimismo, la resiliencia, como clave a la hora de potenciar el capital intelectual en las organizaciones. Es así como afirman que, durante muchos años, la evidencia empírica ha dado apoyo a la idea de que los estados positivos, como las emociones positivas y los constructos tipo estado, como la autoeficacia, están relacionados y tienen impacto sobre el comportamiento y los resultados organizacionales.

De igual forma, plantean el impacto de la esperanza sobre las siguientes variables: gerencia y equipos de alto desempeño; organizaciones de aprendizaje, confianza, creatividad e innovación; modelos emergentes de

liderazgo y ciudadanía organizacional. A nivel organizacional, se ha logrado determinar que los gerentes pueden mejorar el desempeño individual y organizacional incrementando los niveles de optimismo de los empleados. Además, el optimismo ha mostrado ser un predictor efectivo de alto desempeño en ventas y liderazgo. En relación con la resiliencia, entendida como un sistema adaptativo que permite al individuo recuperarse rápidamente de un inconveniente o un fracaso, se ha demostrado que esta es una capacidad que puede ser aprendida y potenciada por las organizaciones; en el contexto organizacional, la resiliencia implica que, después de un evento positivo o negativo, el empleado alcanza un alto nivel de motivación más allá de la homeostasis. Es por lo anterior que las organizaciones resilientes se caracterizan por tener efectivas estructuras de poder, adecuados sistemas de comunicación, buen sentido de la realidad, una óptima actitud hacia el cambio, una cultura organizacional propicia y excelente capacidad de aprendizaje (Sutcliffe & Vogus, 2003; Schneider, 2007, citado por Delgado & Castañeda, 2011).

De acuerdo con lo anterior, el conocimiento como base de competitividad se convierte en un recurso estratégico, por lo cual la consecución de los objetivos estratégicos de las organizaciones deben relacionarse con la adquisición, creación, transferencia y aplicación de conocimiento, teniendo en cuenta que no solo se hacen necesarios repositorios de información, sino que es indispensable potenciar la inteligencia colectiva como una forma de lograr que el conocimiento se disemine y redunde en mayores capacidades por parte de todos los miembros de la organización. Aquellas empresas que no sean capaces de articular el valor humano con la generación y fortalecimiento de las capacidades internas, así como aquellas que no estén en la capacidad de establecer vínculos de colaboración con otros, están predestinadas a desaparecer en la sociedad del conocimiento y la información.

El valor del talento humano en la organización forma parte de su crecimiento óptimo; tener un equipo o individuos fortalecidos en el desarrollo de su autoeficacia, esperanza, resiliencia y optimismo estructura el "capital psicológico" y, por ende, el conocimiento dentro de la organización; si existe esa atracción y retención como modelo, surgirá la optimización de los procesos que se plantean como objetivos o metas a alcanzar, generando la productividad organizacional (Delgado & Castañeda, 2011).

No se puede desconocer que la cultura organizacional debe estar fortalecida no solo en normas y compromisos institucionales, sino en los deberes y valores incrementados a su personal, que es el motor, en últimas, de su crecimiento y desarrollo, del que hoy en día las nuevas tecnologías van a la par. Talento humano, desarrollo tecnológico y capacitación laboral constante son los pilares que se deben ejecutar en pro de cada empresa u organización como esencia y compromiso constante. Un ecosistema de conocimiento y aprendizaje conlleva tiempo dentro de la cultura organizacional, pero llevarlo a cabo genera más pros que contras; un personal motivado es una clara respuesta de satisfacción laboral dentro del entorno organizacional y empresarial para la construcción de mejoras en la economía de cualquier país.

Método

Es de acuerdo con lo anterior que surge la pregunta: ¿cómo configurar un ecosistema de conocimiento y aprendizaje en una organización relacionado con la atracción, retención y desarrollo de talento? Para ello, se aplica un instrumento a manera de encuesta en el cual participaron 22 de los colaboradores de la organización objeto de estudio. Cada ficha tiene 20 postulados para un total de 440 registros considerando la muestra.

El instrumento está compuesto por cinco (5) fichas y cada una de ellas tiene 20 preguntas, con el fin de evaluar 5 estadios diferentes sobre la gestión del conocimiento, que son:

- Estadio 1: Adquisición
- Estadio 2: Integración
- Estadio 3: Construcción y aprendizaje
- Estadio 4: Creación y mantenimiento
- Estadio 5: Retención del conocimiento

Los primeros tres estadios se relacionan con la estrategia, por consiguiente, los siguientes dos estadios están relacionados con la táctica. Para su valoración, se hace uso de la escala de Likert, considerando como opciones de respuesta: MB (Muy Bien), MM (Más o Menos), y D (Débilmente). Por ejemplo, si una afirmación dice: “Damos explicaciones cuando pedimos información”, el encuestado decidió si esa afirmación describe “Muy Bien”,

“Más o Menos” o “Débilmente” lo que el/ella siente generalmente a la hora de pedir información al grupo.

El instrumento utilizado para llevar a cabo la recolección de la información está basado en el que diseñaron Bukowitz y Williams (1999) y que posteriormente modificó Okunoye (2003) para llevarlo a cabo en países en vías de desarrollo como África. La versión al español fue traducida y trabajada por Cristaldi (2014) en una investigación realizada en Argentina y es este último el que es tomado y adaptado al contexto colombiano. Al finalizar el instrumento, se añadió una pregunta de tipo abierto, con el ánimo de comprender la percepción de los colaboradores sobre la gestión del conocimiento en la organización.

A continuación, se listan los ítems contemplados en el instrumento:

Estadio 1: Adquisición

1. Damos explicaciones cuando pedimos información
2. Tenemos como hábito de rutina documentar y compartir la información sobre los temas que trabajamos
3. Existe una distinción de roles entre las personas que se dedican a la GC con tareas administrativas y aquellas que se encargan de generar conocimiento
4. Podemos adecuar a nuestro gusto la forma de documentar la información
5. Los lugares físicos y electrónicos donde guardamos nuestro conocimiento se mantienen actualizados
6. La organización asigna recursos a grupos de especialistas que desean gestionar sus conocimientos
7. Las capacitaciones en nuevos sistemas se enfocan hacia cómo esas tecnologías pueden usarse para mejorar la calidad y eficiencia de cómo trabajamos
8. Solo pedimos información cuando la necesitamos
9. Tenemos diferenciada la información que la organización nos envía automáticamente y la información que queremos buscar cuando la necesitamos
10. Los especialistas en las diferentes áreas son fácilmente identificables, de manera que se sabe a quién recurrir cuando se necesita información específica

11. Los pedidos de información solicitados a través de la intranet o en foros de discusión en general son fáciles de entender
12. Cada uno de nosotros identifica, reúne, clasifica, resume y distribuye conocimiento organizacional
13. Existen expertos que identifican información importante de un área que puede ayudar a otra
14. Los lugares físicos y electrónicos donde guardamos nuestro conocimiento contienen la mejor información disponible para un amplio rango de temas
15. Cuando nos piden que busquemos información, somos capaces de encontrarla
16. Podemos buscar información en una amplia variedad de aplicaciones y bases de datos
17. La organización ha creado herramientas electrónicas y en formato papel que nos dirigen hacia las fuentes de información que necesitamos
18. Existen especialistas que nos ayudan a usar herramientas *on-line*, incluyendo internet
19. Hemos establecido mecanismos que nos permiten documentar y compartir información
20. Existe una distinción entre la información que debe ser controlada y la información que cualquiera puede utilizar y compartir

Estadio 2: Integración

1. La estructura de la organización no interfiere con la adquisición de la información que necesitamos
2. La dimensión espacial de las áreas no simboliza la importancia de una sobre las otras dentro de la organización
3. Podríamos decir que los cambios en el espacio para trabajar se basan más en una necesidad de colaborar que en un recorte de costos
4. Cada uno podría describir cómo afectarán sus decisiones a la *performance* de la organización tomada como un todo
5. Cada uno puede hablar si considera que tiene una opinión o idea que ofrecer
6. Todos consideramos lo que otros llamarían "ideas locas" o "poco ortodoxas" como parte del proceso de solución de problemas
7. Creemos que colaborar con la competencia para hacer crecer a la industria es una cosa positiva

8. Consideramos todas las ideas que se aportan sin importar de quién vengan
9. Tendemos a no estructurar algunas de nuestras reuniones porque eso nos ayuda a pensar de una forma más creativa las soluciones a los problemas
10. El involucrar a nuestros clientes en el proceso de crear y desarrollar nuevos productos y servicios es una práctica frecuente en la organización
11. Nuestro espacio de trabajo nos permite ser flexibles como para hacer nuestras tareas donde realmente necesitamos llevarlas a cabo
12. Cualquiera que tiene una buena idea es apoyado para continuar desarrollándola
13. La gente consideraría que nuestra organización es flexible más que rígida
14. Solo tenemos niveles adecuados de seguridad para resguardar información sensible
15. Cada uno en la organización puede explicar en general cómo se sostiene económicamente
16. Con frecuencia se trabaja con otras organizaciones o personas para mejorar el valor de nuestro trabajo
17. El espacio de trabajo promueve el flujo de ideas entre las diferentes áreas
18. En nuestra organización podemos usar la información que adquirimos para mejorar nuestro trabajo
19. Las relaciones de trabajo se establecen teniendo en cuenta la tarea a realizar más que a las personas
20. Usamos estrategias que se podrían llamar "divertidas" como parte del proceso de resolver problemas

Estadio 3: Construcción y aprendizaje

1. Antes de definir los problemas, se considera el contexto global en el que el problema ocurrió
2. Construimos modelos de nuestro sistema de toma de decisiones para entender mejor por qué las cosas pasan como pasan
3. El grupo se compromete en experiencias de aprendizaje alternativas para encontrar mejores formas de trabajar juntos
4. Usamos juegos o simulaciones relacionadas con nuestro trabajo para repensar las situaciones problemáticas

5. Reflexionar sobre las lecciones aprendidas en la resolución de problemas es una práctica frecuente en la organización
6. Aplicamos en nuestro trabajo lo que aprendemos afuera
7. Cuando se alcanza una meta, generalmente nos tomamos un tiempo para discutir y analizar qué salió mal y qué podría haber salido mejor
8. El proceso de aprendizaje suele incluir un *feedback* con los clientes
9. La planificación incluye el pensar diferentes escenarios para poder anticiparnos y tener respuestas ante diferentes situaciones
10. Cuando existe una falla, la primera respuesta no es el encontrar un culpable
11. Todos mostramos nuestra curiosidad natural
12. Las personas admiten cuando se equivocan
13. Aplicamos ideas que desarrollamos en el pasado para resolver situaciones nuevas
14. Cuando tenemos un gran éxito, hablamos sobre lo que hicimos bien
15. En nuestra organización los errores se consideran una oportunidad para aprender
16. La organización apoya actividades grupales que promuevan el aprendizaje mutuo
17. De vez en cuando, cada uno en la organización hace el trabajo que ideó para poder tener una representación de cuáles son las consecuencias de lo que decide
18. Lo aprendido de los errores se tiene en cuenta a la hora de encarar nuevos desafíos
19. Todos sabemos que tenemos responsabilidades superpuestas y por eso es más fácil aprender unos de los otros
20. A los desacuerdos los vemos como posibilidades de aprender de los demás

Estadio 4: Creación y mantenimiento

1. Es una cuestión de rutina preguntarnos cómo podemos usar nuestro conocimiento en las diferentes áreas
2. No importa qué área o quién aparece con una idea o tecnología, cualquiera puede usarla
3. Creemos que la GC es tarea de todos
4. Sentimos que nos proponen pensar sobre cómo nuestras actividades extralaborales pueden beneficiar a la organización
5. Nuestro Sistema de Tecnología de la Información (STI) nos conecta con las fuentes de información que necesitamos para hacer nuestro trabajo

6. Existe una coherencia entre los valores formales e informales de la organización
7. El STI promueve la formación de diferentes redes de personas
8. El directorio de la organización pide a los mandos medios que incluyan a la GC en sus planes a mediano y largo plazo
9. El proceso de desarrollo de productos incluye explícitamente a nuestros clientes
10. En nuestra organización se trata a las personas como recursos valiosos más que como un costo
11. Se ha lanzado un grupo o una persona para liderar los esfuerzos en GC
12. En general creemos en la información que encontramos en nuestro STI
13. Nos encontramos cada vez más trabajando en equipo con otras organizaciones en redes o asociaciones estratégicas con el objetivo de sacar al mercado productos innovadores
14. Vemos a la tecnología de la información como una herramienta que nos ayuda a trabajar
15. Nuestros productos (o servicios) tienen un valor agregado como resultado del conocimiento que hay en ellos
16. Nos esforzamos por retener a las personas que tienen habilidades críticas
17. Existe una política formalizada que incentiva a que compartamos tecnologías e ideas a través de todas las áreas
18. Todos sabemos cuándo no es adecuado compartir conocimiento con organizaciones o personas ajenas a la organización
19. Vemos que nuestros productos y servicios tienen una dimensión tangible (material) y otra intangible (basada en el conocimiento)
20. Hemos tenido ideas exitosas para nuevos productos y servicios a partir de los intereses extralaborales de los empleados

Estadio 5: Retención

1. La decisión para adquirir conocimiento se basa en cuánto podremos distribuirlo y usarlo
2. Cuando se presentan nuevas oportunidades, lo primero que hacemos es redistribuir nuestras capacidades antes de contratar a personas nuevas
3. Se toman decisiones de inversión basadas en la importancia estratégica tanto de los bienes basados en el conocimiento como en las proyecciones financieras

4. Se evalúa el impacto de las relaciones en la productividad antes de automatizar tareas y reemplazar el contacto persona a persona por uno entre una persona y una computadora
5. Antes de aceptar nuevos proyectos, pensamos si el conocimiento que vamos a generar puede utilizarse de otra forma dentro de la organización
6. Participamos en grupos de investigación basados en la industria para ayudarnos a decidir si necesitamos adquirir nuevos conocimientos
7. Cuando algún área encuentra formas de trabajo que involucran una reducción del personal, eso viene acompañado de propuestas para que se dediquen a tareas de mayor interés antes que la sugerencia de echarlas
8. Rechazamos trabajar para clientes cuyos pedidos no involucren incrementar nuestro conocimiento para que después podamos usarlo en otras formas
9. Diversificamos el conocimiento de una forma planificada y deliberada
10. Cuando se despiden personas, a ellas se las trata con el respeto y dignidad que se merecen
11. Con frecuencia se revisan las prácticas de promoción de personas para asegurarnos de que no estamos perdiendo recursos humanos con conocimientos estratégicamente importantes
12. Se capacitan personas en otras organizaciones para determinar si necesitamos adquirir nuevas habilidades o experiencia
13. Nos aliamos con organizaciones que complementen nuestras habilidades como una alternativa a hacer todo nosotros
14. Cuando nos desprendemos de bienes tangibles, nos damos cuenta del conocimiento que ellos contienen
15. Nosotros tercerizamos habilidades y experiencia que no están incluidas en nuestras competencias centrales
16. Con frecuencia se examina si nos dedicamos a producir conocimiento no estratégico a expensas de relegar conocimiento crítico y estratégico
17. Antes de despedir a una persona, se evalúa si sus habilidades y experiencia pueden usarse en algún otro sector
18. A la hora de testear una nueva idea de negocio, preferimos usar los recursos y habilidades que tenemos
19. Usamos informalmente las relaciones con las organizaciones cercanas para mantenernos actualizados de lo que está pasando alrededor
20. Nuestra organización considera el impacto que tendrá en la lealtad y compromiso de todos el dejar irse a una persona

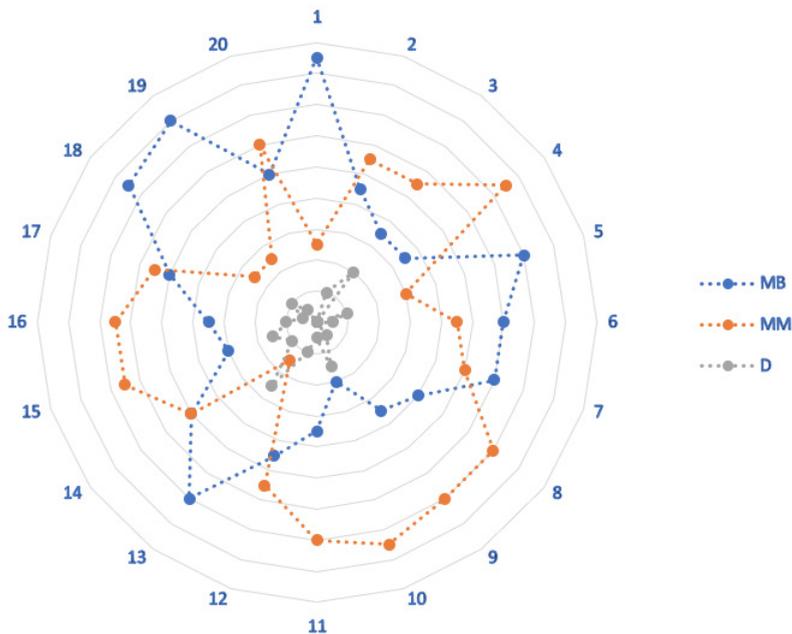
Valoración de los niveles de percepción frente a la gestión de conocimiento organizacional

Con el fin de generar contexto, vale la pena recordar que se emplearon cinco fichas que evalúan cinco escenarios diferentes en términos de la gestión del conocimiento. El primer estadio, relacionado con la adquisición de conocimiento, es valorado por el 46 % de los encuestados como muy bien, es decir, que la afirmación demuestra lo que él siente a la hora de verse enfrentado a las situaciones allí formuladas, el 47 % lo ubica en un nivel medio y tan solo el 7 % de las de los encuestados evalúa las afirmaciones como débiles en relación con cómo se siente. El segundo estadio, relacionado con la integración, fue valorado como muy bien por un 56 %, el 36 % lo valora en la escala media y el 8 % restante lo evalúa como débil. En relación con el tercer estadio, construcción y aprendizaje, el 60 % se identifica en la escala de muy bien, el 33 % de los encuestados lo valora en la escala media y el 7 % restante en una escala débil. En el cuarto estadio, asociado a la creación y mantenimiento del conocimiento, lo valora el 57 % como muy bien, el 35 % en la escala media de más o menos y en tan solo el 8 % de las respuestas hay una percepción débil. Finalmente, el quinto estadio, retención, es valorado en un 46 % como muy bien, el 43 % como más o menos y un 11 % plantea un desarrollo débil.

Se analiza que la organización objeto de estudio tiene un nivel de la gestión del conocimiento de medio a alto. Lo anterior se puede deducir a partir del promedio ponderado que tuvieron los cinco estadios estudiados, a partir de las tres posibilidades de respuesta.

A continuación, se hará una descripción y análisis más próximo a los resultados obtenidos en cada uno de los estadios estudiados, comenzando por la adquisición del conocimiento. Tener en cuenta que el color azul, el primero de abajo hacia arriba, representa la respuesta u opción MB (Muy Bien), el color rojo o naranja, segundo o el del medio, representa MM (Más o Menos) y el color gris, primero de arriba hacia abajo, representa la percepción D (Débilmente).

Figura 1. Estadio 1: Adquisición



66

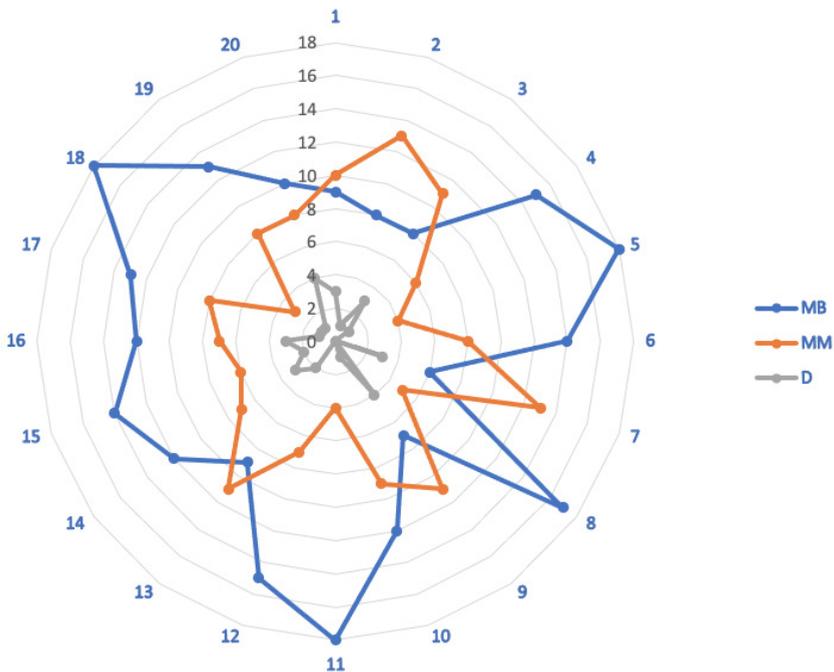
En la información gráfica se evidencia que el enunciado número 1 fue el mejor evaluado: “Damos explicaciones cuando pedimos información”. Así mismo, los enunciados número 5, 13, 18 y 19 tuvieron una percepción favorable, a decir:

- 5: Los lugares físicos y electrónicos donde guardamos nuestro conocimiento se mantienen actualizados
- 13: Existen expertos que identifican información importante de un área que puede ayudar a otra
- 18: Existen especialistas que nos ayudan a usar herramientas *on-line*, incluyendo internet
- 19: Hemos establecido mecanismos que nos permiten documentar y compartir información

Por el contrario, los siguientes enunciados son los de mayor respuesta en cuanto a la percepción de una gestión del conocimiento D (Débil):

- 3: Existe una distinción de roles entre las personas que se dedican a la GC con tareas administrativas y aquellas que se encargan de generar conocimiento
- 13: Existen expertos que identifican información importante de un área que puede ayudar a otra. En este enunciado, 13 personas concuerdan que hay una gestión de MB (Muy Bien), mientras que 5 de ellas en que hay una gestión D (Débil). Tan solo 3 concuerdan en que la gestión es de MM, siendo la opción más baja en esta pregunta, así como en todas las 20 de este primer estadio.

Figura 2. Estadio 2: Integración



Encuanto al segundo estadio, la gestión para la integración del conocimiento, los postulados 5, 8, 11 y 18 fueron en los que mejor percepción tienen los colaboradores; estos son:

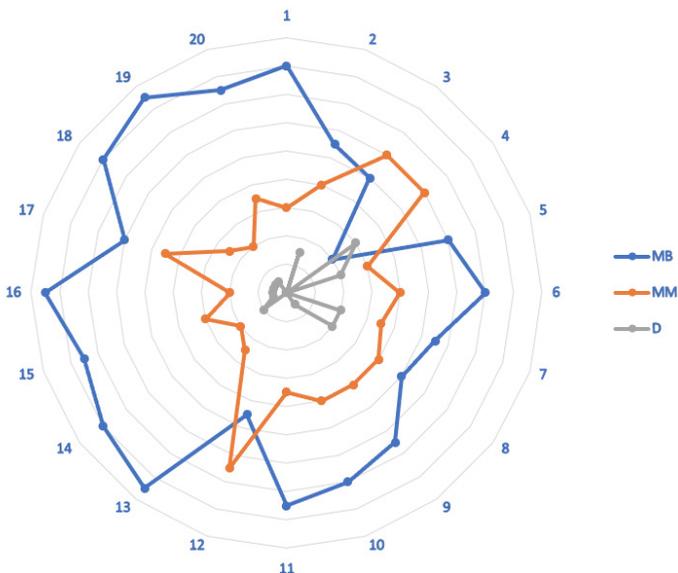
- 5: Cada uno puede hablar si considera que tiene una opinión o idea que ofrecer
- 8: Consideramos todas las ideas que se aportan sin importar de quién vengan

- 11: Nuestro espacio de trabajo nos permite ser flexibles como para hacer nuestras tareas donde realmente necesitamos llevarlas a cabo
- 18: En nuestra organización podemos usar la información que adquirimos para mejorar nuestro trabajo

Por el contrario, en los que existe una mayor percepción de débilmente son los enunciados 9 y 20; estos son:

- 9: Tendemos a no estructurar algunas de nuestras reuniones porque eso nos ayuda a pensar de una forma más creativa las soluciones a los problemas
- 20: Usamos estrategias que se podrían llamar “divertidas” como parte del proceso de resolver problemas

Figura 3. Estadio 3: Construcción y aprendizaje



68

Este estadio, relacionado con la construcción y aprendizaje, fue el mejor valorado de los cinco, a nivel general con un 60 % de respuestas inclinadas a percibir la gestión de MB (Muy Bien); igualmente, fue el que menos porcentaje obtuvo frente a una percepción débil. Por consiguiente, de manera específica se evidencia que los enunciados mejor evaluados y con mayor percepción sobre la gestión del conocimiento en la construcción y aprendizaje son los números 1, 13, 16 y 19, nombrados a continuación:

- 1: Antes de definir los problemas, se considera el contexto global en el que el problema ocurrió
- 13: Aplicamos ideas que desarrollamos en el pasado para resolver situaciones nuevas
- 16: La organización apoya actividades grupales que promuevan el aprendizaje mutuo
- 19: Todos sabemos que tenemos responsabilidades superpuestas y por eso es más fácil aprender unos de los otros

Por el contrario, los enunciados que obtuvieron una mayor percepción inclinada hacia una gestión del conocimiento débil son los números 4, 7 y 8:

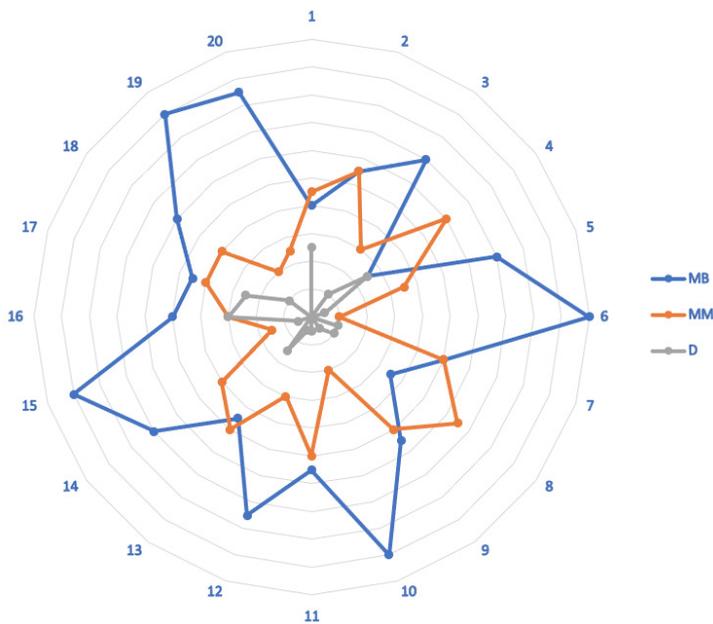
- 4: Usamos juegos o simulaciones relacionadas con nuestro trabajo para repensar las situaciones problemáticas
- 7: Cuando se alcanza una meta, generalmente nos tomamos un tiempo para discutir y analizar qué salió mal y qué podría haber salido mejor
- 8: El proceso de aprendizaje suele incluir un *feedback* (retroalimentación) con los clientes

Sin embargo, vale la pena hacer hincapié en que, en este tercer estadio, hubo enunciados en que la percepción D (Débil) sobre la gestión del conocimiento fue del 0 %, es decir, ninguno de los colaboradores está de acuerdo. Estos postulados son 1, 3, 6, 10, 11, 12, 13 y 20, los cuales son:

- 1: Antes de definir los problemas, se considera el contexto global en el que el problema ocurrió
- 3: El grupo se compromete en experiencias de aprendizaje alternativas para encontrar mejores formas de trabajar juntos
- 6: Aplicamos en nuestro trabajo lo que aprendemos afuera
- 10: Cuando existe una falla, la primera respuesta no es el encontrar un culpable

- 11: Todos mostramos nuestra curiosidad natural
- 12: Las personas admiten cuando se equivocan
- 13: Aplicamos ideas que desarrollamos en el pasado para resolver situaciones nuevas
- 20: A los desacuerdos los vemos como posibilidades de aprender de los demás

Figura 4. Estadio 4: Construcción y aprendizaje



Los resultados del cuarto estadio de creación y mantenimiento del conocimiento permiten ver que los enunciados 6, 10, 15, 19 y 20 son los mejores evaluados, pues los colaboradores tienen una percepción de MB (Muy Bien). Estos son:

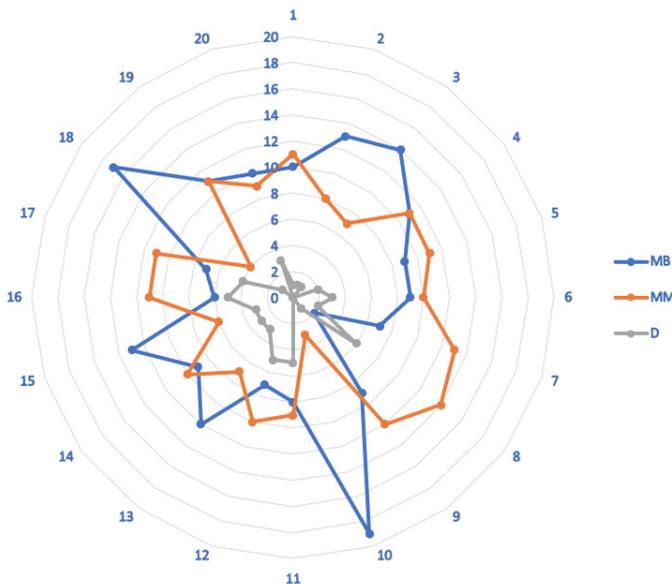
- 6: Existe una coherencia entre los valores formales e informales de la organización
- 10: En nuestra organización se trata a las personas como recursos valiosos más que como un costo

- 15: Nuestros productos (o servicios) tienen un valor agregado como resultado del conocimiento que hay en ellos
- 19: Vemos que nuestros productos y servicios tienen una dimensión tangible (material) y otra intangible (basada en el conocimiento)
- 20: Hemos tenido ideas exitosas para nuevos productos y servicios a partir de los intereses extralaborales de los empleados

Los enunciados que tienen una mayor percepción de una gestión D (Débil) son los números 1, 4, 16 y 17, que son:

- 1: Es una cuestión de rutina preguntarnos cómo podemos usar nuestro conocimiento en las diferentes áreas
- 4: Sentimos que nos proponen pensar sobre cómo nuestras actividades extralaborales pueden beneficiar a la organización
- 16: Nos esforzamos por retener a las personas que tienen habilidades críticas
- 17: Existe una política formalizada que incentiva a que compartamos tecnologías e ideas a través de todas las áreas

Figura 5. Estadio 5: Retención



Como se dijo anteriormente, este estadio es el que tuvo la percepción más baja de la gestión del conocimiento, por debajo de la media. En este, el promedio ponderado de las respuestas que coinciden con MB (Muy Bien) es del 46 %. Los dos enunciados mejor evaluados fueron los números 10 y 18, pues el resto está por debajo de la media. El 10 corresponde a: "Cuando se despiden personas, a ellas se las trata con el respeto y dignidad que se merecen" y el 18 a: "A la hora de testear una nueva idea de negocio, preferimos usar los recursos y habilidades que tenemos".

Por el contrario, los enunciados que tuvieron más recurrencia en cuanto a una percepción de la gestión D (Débil) son los números 8, 11, 12, 16 y 17:

- 8: Rechazamos trabajar para clientes cuyos pedidos no involucren incrementar nuestro conocimiento para que después podamos usarlo en otras formas
- 11: Con frecuencia se revisan las prácticas de promoción de personas para asegurarnos de que no estamos perdiendo recursos humanos con conocimientos estratégicamente importantes
- 12: Se capacitan personas en otras organizaciones para determinar si necesitamos adquirir nuevas habilidades o experticia
- 16: Con frecuencia se examina si nos dedicamos a producir conocimiento no estratégico a expensas de relegar conocimiento crítico y estratégico
- 17: Antes de despedir a una persona, se evalúa si sus habilidades y experticia pueden usarse en algún otro sector

Finalmente, como se mencionó anteriormente, en la parte final del instrumento se realizó una proposición a manera de cuestionamiento en la que el encuestado debía brindar una respuesta de tipo abierto. Vale la pena aclarar que esta parte no forma parte del instrumento original y fue añadida para efectos de esta investigación. El enunciado es: "Una vez diligenciado el instrumento, nos gustaría conocer su percepción frente a los ejercicios de gestión de conocimiento que se desarrollan en la organización para la que labora. De igual manera, nos gustaría conocer las reflexiones que le suscitan las afirmaciones planteadas en relación con acciones que le permitirían a su organización enmarcarse en el concepto de organizaciones que aprenden".

Uno de los aspectos en los cuales hubo consenso en las respuestas que tuvieron los colaboradores es en cuanto a las herramientas, el sistema, el proceso y la capacitación. Una de las respuestas dice: "Buen manejo de herramientas para el manejo del conocimiento, disposición a compartirlas y ambientes de aprendizaje apropiados", la cual es una respuesta muy directa que emite una idea positiva sobre las herramientas empleadas para el manejo del conocimiento. Por otro lado, otro de los colaboradores opina que: "La organización cuenta con muy buenas herramientas para la gestión del conocimiento y el desarrollo profesional de los colaboradores, sin embargo, es importante generar nuevas estrategias para que las personas se sientan atraídas a adquirir dicho conocimiento"; en esta respuesta, también se refleja una percepción positiva sobre las herramientas, sin embargo, abre la puerta a una sugerencia un tanto abierta en cuanto a la atracción. Así mismo, otra de las respuestas dice: "Valoro herramientas como Organización Aprende y actividades como Prisma que ayudan a compartir los proyectos de innovación y generar aprendizajes conjuntos"; aquí se resalta el valor de la herramienta, así como de uno de los programas de la compañía, para compartir y generar aprendizajes de manera conjunta. Hay una respuesta muy interesante en cuanto a la percepción positiva de la GC y es esta que dice: "El desarrollo del conocimiento dentro de la organización siempre ha sido importante y tienen una buena herramienta para promover el conocimiento"; además de resaltar que en la organización siempre ha sido importante el desarrollo del conocimiento, agrega que la herramienta utilizada es buena para la divulgación y promoción del conocimiento. En cuanto a las capacitaciones, una de las respuestas dice que: "La organización se preocupa por hacer diferentes cursos que nos desarrollen para hacer mejor nuestro trabajo", lo cual emite una percepción clave sobre la importancia que la organización da para capacitar a las personas.

También hay respuestas en donde se percibe cierta crítica u oportunidades de mejora por parte de la compañía. La primera dice: "Existe mucha información en la organización, sin embargo, existe la percepción de que son actividades 'suaves' que se deben hacer en el tiempo libre, más que una actividad laboral que debiese ser parte de nuestras funciones. Por esta razón, quizá desconocemos o no sacamos el tiempo para navegar por la plataforma y seguir aprendiendo"; aquí se observan dos cosas: la primera es que existe la percepción de que hay mucha información y la segunda es que poco se explora por falta de tiempo dentro del horario de trabajo, teniendo que asumirlo como tareas extras. En cuanto a la oportunidad de

mejora, uno de los colaboradores afirma: “En mi opinión, las oportunidades de crecimiento de las personas internas en la organización ameritan un plan de entrenamiento que sea respetable, no tener una opción de trabajo inmediato pidiendo resultados”, asociando la oportunidad de crecimiento con el entrenamiento que se debe dar a las personas con ánimo de tener un mayor conocimiento para ser empleado a corto, mediano y largo plazo, pues la solicitud de resultados a corto plazo genera un trabajo de tipo inmediato, en lo cual se puede inferir un proceso con menor planificación. Uno de los colaboradores emite la siguiente opinión en cuanto a lo que él llama el sistema: “Tenemos muchas habilidades en la gestión de la información y el conocimiento; considero pertinente que, para algunos casos, el sistema debe ser un método para facilitar el trabajo y no para atrasarlo”; aquí se resalta al comienzo una opinión positiva en las habilidades para la gestión del conocimiento y la información, sin embargo, hay una consideración en cuanto a que el sistema es un método que atrasa el trabajo y una opinión de que este debe estar encaminado a facilitarlo. Así mismo, hay una opinión optimista como oportunidad de mejora, en esta que emite el siguiente colaborador al decir: “Considero que aún tenemos un camino importante por recorrer, pero que las necesidades están claramente identificadas para trazar un camino de trabajo”.

74

Por último, hay una opinión interesante, que es la última y que precisamente cierra a manera de síntesis, en la que se percibe optimismo, así como también la oportunidad de mejora de toda la organización: “Considero muy valiosos los espacios de conocimiento que se generan, son de gran valor y generan una cantidad de sinergias que movilizan y dinamizan. Respecto a las reflexiones planteadas, es muy importante que todos y la organización entremos en esa dinámica de aprendizaje constante”, y resalta la importancia de la constancia.

Límites, retos y desafíos

Los resultados permiten determinar que la organización objeto de estudio ha logrado desarrollar la gestión del conocimiento a un nivel de medio a alto, mostrando que el estadio mejor evaluado es el de construcción y aprendizaje. Por otro lado, el escenario con la menor valoración es el de retención del conocimiento. En esta línea, se identificó en el análisis cualitativo de la información que existe una percepción sobre la gestión del conocimiento de parte los colaboradores un tanto positiva, sin embargo, se

encuentran algunas recomendaciones y observaciones a los procesos, al sistema y a las herramientas utilizados en la organización para lograrlo.

Siendo la formación una de las estrategias implementadas en las organizaciones con el fin de desarrollar y potenciar las capacidades individuales, se hace necesario hacer un análisis de la complejidad de esta función en relación con la estrategia que permita determinar:

- ¿Existen procesos bien definidos que orienten en relación con las reglas de vigor en materia de formación?
- ¿La empresa respeta las reglas en vigor en materia de formación?
- ¿Cuáles son los diferentes tipos de formación que se ofrecen?
- ¿Existen verdaderos objetivos de formación?
- ¿Se da prioridad a proyectos o planes de formación?

De igual forma, es necesario hacer un seguimiento a la eficacia de la formación. Para ello, se pueden considerar indicadores tales como:

- Inversión en formación
- Índice de formación
- Indicador del coste por horas

Referencias bibliográficas

- Bukowitz, W. & Williams, R. (1999). *The Knowledge Management Fieldbook* (F. T. P. Hall, ed.).
- Careaga, M., Avendaño, A. & Aguilera, E. Q. (2009). "Observatorio virtual basado en un modelo pedagógico de gestión de conocimiento para innovar en educación". *Innovación Educativa*, 9, p. 47.
- Cristaldi, M. D. (2014). *Estrategias de knowledge management y su implementación en una pyme de I+D+i santafesina. Caso de estudio: Laboratorio HORIAN I+D de CARBONFE*. Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas.
- Delgado, L. E. & Castañeda, D. I. (2011). "Relación entre capital psicológico y la conducta de compartir conocimiento en el contexto del aprendizaje organizacional". *Acta Colombiana de Psicología*, 14(1), pp. 61-70.
- Fauth, R. & Brinkley, I. (2006). *Efficiency and labour market polarisation*. www.theworkfoundation.com/research/%0Apublications/publicationdetail.aspx?oltemId=72&parentPageID=102&PubType=

- García, E. (2015). "Del conocimiento tácito al conocimiento explícito: retos para la gestión del conocimiento organizacional". *Informatio*, 20(1), pp. 37-48. <http://informatio.eubca.edu.uy/ojs/index.php/Infor/article/viewFile/172/252>
- López, V. & Nevado, D. (2006). *Gestione y controle el valor integral de su empresa* (M. Díaz de Santos, ed.).
- Luthans, F. (2002). "The need for and meaning of positive organizational behavior". *Journal of Organizational Behavior*, 23, pp. 695-702.
- NonaKa, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
- Okunoye, A. O. (2003). *Knowledge management and global diversity: a framework to support organisations in developing countries*. Turku, University of Technology, Department of Information.
- Patriotta, G. (2003). *Organizational Knowledge in the Making: How Firms Create, Use and Institutionalize Knowledge*. Oxford: Oxford University Press.
- Rivera-Berrío, J. G. (2006). "¿Gestión del conocimiento o gestión de la información?". *TecnoLógicas*, 16, p. 59. <https://doi.org/10.22430/22565337.521>
- Rodríguez, Y. P. & Domínguez, A. C. (2005). "La gestión del conocimiento: un nuevo enfoque en la gestión empresarial". *Acimed*, 13(6), p. 74. <http://bvs.sld.cu/revistas/aci/%5Cnhttp://scielo.sld.cu/pdf/aci/v13n6/aci040605.pdf>
- Stewart, T. (2001). *The wealth of knowledge: Intellectual capital and the twenty-first century organization*.
- Vilora, G., Nevado, D. & López, V. R. (2008). *Medición y valoración del capital intelectual*. En Fundación EOI. <https://www.eoi.es/es/savia/publicaciones/20589/medicion-y-valoracion-del-capital-intelectual>
- Wenger, E. & Barberán, G. (2001). *Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad*.



Capítulo

4

Mapas de conocimiento como estrategia organizacional

María Cristina Arenas



Este capítulo rompe la lógica de redacción del libro y presenta, desde una reflexión personal, el papel de los mapas de conocimiento en los ejercicios de gestión del conocimiento al interior de las organizaciones desde una estrategia que se ha desarrollado durante un largo tiempo en la organización objeto de estudio. Los mapas, como herramienta, favorecen el surgimiento de múltiples ideas al indagar dentro de las organizaciones a dónde se quiere llegar, cuáles son los requerimientos o qué se necesita, qué se tiene disponible y qué hace falta o qué se necesita para ser contundente en el logro de ese resultado y, de esta manera, dar respuesta a los retos definidos desde la estrategia.

Palabras clave:

gestión de conocimiento, mapas de conocimiento, estrategia, indicadores

Siempre que se emprende un viaje, vienen a la mente diferentes ideas dependiendo de a dónde se va o qué tipo de aventura se quiere experimentar; en ese escenario, es común que surjan preguntas como: a dónde ir, en qué llegar, qué llevar, qué vestuario incluir, validar si se requiere alguna herramienta o algún elemento especial e inclusive validar si se requiere algún tipo de preparación física, entre otros.

En este momento quiero que imagines que, para llegar al destino, el conocimiento se vuelve determinante, porque tendrás que sortear en tu ruta diferentes desafíos que implican el desarrollo de destrezas, habilidades y competencias. Será todo un reto lograrlo y esto requiere de tu parte disciplina, valentía y determinación.

Para iniciar, es clave saber a dónde ir y cuáles son las características y las condiciones del lugar, así que es importante definir el destino o el sitio al que se desea llegar. En una organización, estas preguntas son resueltas en la estrategia, en declaraciones de la MEGA, la visión o los objetivos estratégicos, porque describen ese sitio destino; otro elemento clave es la línea de tiempo y los indicadores concretos de ese resultado, ya que permiten saber si se va por el camino correcto.

Al emprender ese viaje, se inicia un reto y es necesario activar muchas de las preguntas que implican definir la ruta para lograrlo, así como las herramientas, las acciones, las relaciones y los procesos claves que se deben garantizar para llegar. Muy seguramente es diferente si se viaja solo a si se hace con más personas, porque cada uno de estos detalles empieza a tener mucha importancia, en especial si se habla de un reto colectivo o en comunidad, tal como sucede en el caso de las organizaciones.

Ahora vamos a enfocar la atención, por un momento, en el conocimiento. Esta palabra tiene un sinnúmero de matices porque contiene en sí misma una variedad muy interesante de componentes, como la percepción, las perspectivas propias y las de los otros, la experiencia, las emociones, los antecedentes que son resultado de tocar y experimentar a través de los sentidos, las relaciones y conversaciones con otras personas, en fin, el conocimiento es infinito.

Siempre en la literatura relacionada con el conocimiento se habla del ciclo **dato + información + conocimiento** y eso que no se ha hablado de la sabiduría; ese será el propósito muy seguramente de otro escrito.

Retornando a la analogía con el viaje y el reto de llegar a un destino soñado en el marco del ambiente de una organización, se encuentra que el conocimiento empieza a tener una relevancia tan alta como el mapa para saber cómo tejer cada paso para llegar al lugar deseado. El conocimiento tiene implícitas diferentes acciones, como ser, pensar, analizar, asociar, escuchar, hablar, sentir, experimentar, hacer, preguntar, colaborar, aprender, desaprender, practicar, interactuar, compartir, recordar, entre muchas otras. Por esta razón, el aporte del conocimiento en un viaje y en el contexto de una organización es muy alto, ya que permite generar diferentes reacciones, posiciones o decisiones antes, durante y después, ya sea en la capacidad propia o individual de moverse o fluir a lo largo del trayecto o en la capacidad colectiva de enfrentar diferentes situaciones de variada complejidad para llegar a la meta.

Cuando se une la palabra mapa y conocimiento, pueden surgir muchas ideas al respecto, porque se integran diferentes componentes que exigen definir a dónde se quiere llegar, cuáles son los requerimientos o qué se necesita, qué se tiene disponible y qué hace falta o qué se necesita para ser contundente en el logro de ese resultado.

80

Entendiendo las asociaciones anteriores, se introduce el mapa de conocimiento con el fin de comprender qué lo compone y con qué tipo de insumos se alimenta, para qué sirve, quiénes participan en su construcción, seguimiento y actualización, qué beneficios ofrece para la organización, para finalmente acercarse al concepto de “red de expertos”.

Los mapas de conocimiento en el entorno de las organizaciones

Si se considera explorar de dónde nacieron los mapas de conocimiento, se identifican fuentes asociadas a la teoría general de sistemas a partir de los mapas de procesos, sistemas de gestión de calidad, diseño organizacional, estructura del trabajo (cargos, roles, funciones, responsabilidades), desempeño organizacional, entre otros. Para efectos de este escrito, se tomará la siguiente definición: *un mapa de conocimiento es una metodología que incluye la utilización de diferentes herramientas, como el mapeo de procesos claves actuales y futuros, la definición de roles o cargos que interactúan con estos procesos y la definición del nivel de profundidad de conocimiento reque-*

rido para ejecutarlo, con el fin de dar respuesta a los retos que las organizaciones declaran desde la estrategia.

La conjugación de procesos, cargos y nivel de conocimiento requerido lleva implícita la ejecución de otras acciones que permiten evaluar la posición actual y denominar desde ahora el nivel disponible, desde la perspectiva del talento, permitiendo vislumbrar cuáles son las brechas o necesidades de conocimiento que deben atenderse para lograr llegar al lugar soñado o la consecución de un reto definido.

Dentro de las bondades que trae la aplicación de los mapas de conocimiento se identifican:

- Facilita visualizar un marco de actuación claro de conocimientos claves que debe mantener, fortalecer o desarrollar la organización de acuerdo con su apuesta estratégica.
- Permite definir estrategias y metodologías que agilicen el cierre de las brechas de conocimiento dependiendo de la necesidad, profundidad y velocidad de cierre que se requiera.
- Visualiza el estatus de vulnerabilidad y concentración de conocimiento en ciertas áreas o procesos claves.
- Contribuye al proceso de priorización para el cierre de brechas de conocimiento actuales y futuras.
- Impacta el proceso de actualización o la creación de perfiles/roles/cargos de acuerdo con los conocimientos requeridos en la actualidad o en el futuro de los procesos claves a la luz de la estrategia organizacional.
- Promueve la estructuración consciente del proceso de vigilancia de conocimiento para incorporar de forma dinámica dominios de conocimiento o procesos claves a los mapas que requiera la organización.
- Impulsa la transferencia y la generación de conocimiento clave, haciendo posible el proceso de la dinámica de conocimiento tácito a conocimiento explícito disponible.

Actores claves en la construcción de los mapas de conocimiento

En el proceso de construcción de los mapas de conocimiento, son múltiples los actores que se deben considerar. La alta dirección, a través del panorama estratégico, se convierte en un actor clave, puesto que su participación es indispensable desde dos perspectivas: la primera se relaciona con los focos de trabajo basados en los resultados esperados o indicadores claves en una línea de tiempo y la segunda está relacionada con el monitoreo y la vigilancia de las diferentes variables del entorno que afectan o impactan el negocio, ya que determina las habilidades, competencias y talentos necesarios para sortear los retos de futuro en sus diferentes dimensiones.

Este proceso es relevante, ya que traduce la estrategia o la apuesta organizacional en los procesos claves y la estructura necesaria para lograr los resultados planteados. La claridad en los procesos y cómo se genera la interacción de estos facilita la construcción de los mapas de conocimiento. Es importante recordar que, cada vez más, el mundo invita a la adaptabilidad, a la flexibilidad y a la agilidad; esta condición, ahora normal y natural, lleva a que los procesos de la organización sean dinámicos, así como los perfiles y la capacidad del talento humano para adquirir nuevos conocimientos y desarrollar habilidades claves en tiempo récord.

Elementos por considerar en la definición de un mapa de conocimiento

Dentro de la terminología asociada a los mapas de conocimiento surgen conceptos como la vulnerabilidad y la probabilidad que permiten reflexionar frente a las estrategias para garantizar el cierre de brechas de conocimiento y la consecución de retos organizacionales. En este aspecto, la vulnerabilidad permite medir los niveles de conocimiento con los que cuenta la organización, a través de evaluaciones de impacto y la probabilidad de pérdida de conocimiento, así como la facilidad de adquisición de este. La vulnerabilidad hace referencia a qué tan vulnerable es el conocimiento y cuál sería el impacto en caso de algún movimiento. Por otro lado, la probabilidad hace alusión a identificar cuál es la probabilidad de que el conocimiento se pierda considerando elementos como la fuga de talento,

la existencia de conocimiento en pocas personas, la débil transferencia de conocimiento, la pérdida de información, la alta rotación del personal y la poca documentación centralizada.

De acuerdo con lo anterior, en este escenario es importante definir cómo se adquiere el conocimiento, es decir, la modalidad esperada para adquirir este conocimiento de manera más óptima. Otro elemento clave son los expertos, pues se trata de identificar a las personas que, dentro de la organización, poseen el conocimiento que se requiere o definir si hay necesidad de recurrir a un experto externo. El tercer elemento es el conocimiento requerido, es decir, el conocimiento necesario para desarrollar efectivamente los retos del cargo. El cuarto elemento es el conocimiento disponible que identifica lo que realmente se posee. Por último, el quinto elemento es la brecha de conocimiento, la cual se define como la diferencia entre el conocimiento requerido y el conocimiento disponible, y, por lo tanto, es a partir de este dato que se define la estrategia.

En términos del proceso en la definición de los mapas de conocimiento, se considera relevante:

- Con base a las funciones del cargo, identificar los conocimientos habilitadores para la acción; en este ejercicio participan el colaborador y el equipo de gestión integral.
- Se registran las funciones realizadas por el cargo, tanto las incluidas en los manuales como aquellas que pudieron no considerarse.
- Para cada función se pregunta: ¿cuál es el conocimiento necesario para desarrollar dicha función?
- Se hacen varios ciclos.
- Se desarrolla bajo la estructura de un mapa mental el entendimiento de lo que se requiere para alcanzar los retos de la organización.
- Al finalizar, se pregunta al colaborador sobre los conocimientos deseados que requeriría el cargo y se define el nivel de desarrollo que se desea y se requiere.

El proceso anteriormente descrito abre caminos en términos de la validación y documentación de experiencias que permitan definir el mejor camino a la hora de establecer los mapas de conocimiento en las organizaciones.



Capítulo

5

Los observatorios tecnológicos en el marco de las organizaciones que aprenden

Albenis Cortés
María Clara Muñoz
Adriana Angola



Los observatorios son un espacio multidimensional constituido por redes temáticas colaborativas que, de forma periódica y sistemática, recogen toda aquella información sobre procesos innovadores. La propuesta realizada a través de este documento se soporta en los observatorios tecnológicos, los cuales permiten transformar los datos en información útil que responda a los diferentes niveles de toma de decisiones estratégicas de la empresa. Estas iniciativas buscan brindar información útil a las organizaciones a partir de ejercicios de vigilancia y detección de lo que ocurre frente a un fenómeno concreto con el fin de agregar valor a las acciones que se adelantan.

El presente capítulo aborda el desafío de identificar dinámicas asociadas a la ejecución de ejercicios de vigilancia de conocimiento a través de observatorios con el fin de potenciar indicadores clave del negocio desde la perspectiva de un modelo de gestión de conocimiento e inteligencia colectiva.

La implementación de observatorios en la estrategia de las organizaciones permite no solo vincular la academia con el sector productivo, sino desarrollar el potencial de las personas a través de nuevas habilidades, facilitando la interacción al interior de las organizaciones y fuera de ellas, con el fin de resolver retos, así como compartir y adquirir nuevo conocimiento. Dicho de otra manera, generar la capacidad para estar atentos a los cambios del entorno, favoreciendo el logro de objetivos tanto organizacionales como personales.

En términos metodológicos, se realiza una pesquisa en la literatura que permita identificar iniciativas ya existentes y definir buenas prácticas para definir el marco de acción de futuras investigaciones vinculadas a empresas colombianas. Esta estrategia brinda una perspectiva de la implementación de los observatorios en la articulación de Universidad-Empresa-Sociedad-Estado en procura del desarrollo económico, social y humano. La metodología utilizada sigue la estrategia conocida como análisis de contenido. En este sentido, se siguió una metodología de análisis documental y de contenido de 49 artículos de investigación, publicados entre 2014 y 2020, utilizando términos de búsqueda como: inteligencia colectiva, gestión del conocimiento, observatorios, modelos de gestión de conocimiento e industria 4.0.

Palabras clave:

observatorios, organizaciones que aprenden

La toma de decisiones en las organizaciones se basa principalmente en el análisis de información; sin embargo, se requiere que los datos disponibles sean suficientes, confiables y actualizados, de lo contrario, los resultados derivados de dichas decisiones puede llegar a poner en riesgo la operación. En este aspecto, en 1962, el profesor Robert C. Wood sugirió el concepto de “observatorio urbano” en su artículo *The Contribution of Political Science to Urban Form*, en el que plantea las oportunidades que desde la observación se dan en el mejoramiento de los diversos sectores de la sociedad, desde el aspecto social hasta el económico, en términos de agregar valor a las propuestas de las empresas y dar respuesta a las necesidades de un mundo cambiante.

Los observatorios suelen ser entendidos como estaciones de campo, centros de información y áreas de monitoreo bajo la supervisión de científicos y académicos que contribuyen en el fortalecimiento de los procesos de las organizaciones que aprenden. Los observatorios también son entendidos como espacios interdisciplinarios que posibilitan el seguimiento a distintos objetos de estudio, que aunque en un principio estuvieron relacionados con la observación astronómica, ahora se han valido de las potencialidades de la red para sumergirse y desentrañar los dinamismos y misterios de los fenómenos estudiados, alcanzando sus más recónditos escondrijos (Marcial, 2009).

Los observatorios han sido comúnmente asociados a la función de vigilar y detectar lo que ocurre en un determinado campo de actuación o frente a un fenómeno concreto con el fin de agregar valor a las acciones en términos de políticas públicas o iniciativas de desarrollo social económico y humano. Es de esta forma como suele relacionarse con tareas tales como:

1. Realización de búsquedas de información
2. Discernimiento de la relevancia de dicha información frente al sector en el cual será implementado
3. Organización de modo coherente de la información para que pueda ser comprendida
4. Presentación de la información de tal forma que contribuya a la toma de decisiones argumentadas

En el ámbito de las organizaciones y de acuerdo con Kane (2012), los observatorios son un factor determinante en la ampliación de la capacidad de conocimiento, entendido este como la información que se encuentra en la mente de los individuos, relacionada con hechos, procedimientos, conceptos, juicios e ideas. Es por ello que se vuelve importante la implementación de este tipo de estrategias, permitiendo tener un panorama completo de cómo se está desarrollando internamente la organización para la toma de decisiones desde los distintos frentes, derivado de la necesidad de buscar, mejorar, generar y evolucionar, ya sea en procesos, estructuras, áreas u otros ámbitos. En los últimos años, derivado de la evolución constante de la sociedad, se ha generado la necesidad de cambiar y gestionar dicho cambio y, para ello, se ha hecho necesario desarrollar nuevas habilidades, conocimientos y capacidades en el talento humano con el fin de articular las estrategias de las organizaciones con los intereses particulares de las personas. El cambio y su gestión han contribuido a que las organizaciones no se vuelvan arcaicas y puedan lograr los resultados que esperan de acuerdo con una estrategia determinada.

Es de esta manera como los observatorios suelen generar una base de conocimiento sobre las tendencias más relevantes para el futuro desarrollo económico y social, que sirvan a su vez de apoyo a la toma de decisiones de carácter tecnológico tanto en el ámbito público como empresarial. Para el caso del presente documento, se busca identificar dinámicas asociadas a la ejecución de ejercicios de vigilancia de conocimiento vinculado a indicadores clave del negocio desde la perspectiva de un modelo de gestión de conocimiento.

Vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva

En la actualidad, se requiere dar respuesta rápida frente al cambio y las dinámicas asociadas a la generación y consecución de nuevo conocimiento. En este aspecto, el componente tecnológico ha sido pieza clave, puesto que la Cuarta Revolución Industrial está impactando la forma en que los negocios operan (León-García & Bermúdez-Segura, 2021). De igual forma, Blanco, Castro, Gayoso y Santana Alonso (2019), citando a Schwab, plantean que nunca ha habido un momento de mayor promesa o mayor peligro relacionado con la redistribución del poder y la riqueza, que para el caso del presente capítulo se asocia a la forma como las organizaciones

desarrollan, acceden y transforman el conocimiento, derivado del uso e implementación de nuevas tecnologías, derivado de ejercicios de vigilancia a través de observatorios.

En este escenario, los avances tecnológicos asociados a la industria 4.0 no pueden quedar relegados. De acuerdo con Sniderman y Cotteleer (2017), esta industria promete una combinación de técnicas avanzadas de producción y operaciones con tecnologías inteligentes que se integrarán en las organizaciones, las personas y los activos; es así como esta revolución se enmarca en el uso y aprovechamiento de diversas disciplinas, como la robótica, la analítica, la inteligencia artificial, las tecnologías cognitivas, la nanotecnología y el *Internet of Things* (IoT), entre otras. De esta forma, con la incorporación de las tecnologías anteriormente mencionadas, se espera reducir plazos y costos, así como optimizar tiempos, llegar a nuevos mercados y disminuir riesgos (León-García, 2019), de allí la relevancia de articular la incorporación de la tecnología con ejercicios de observación que permitan identificar buenas prácticas e incorporarlas o trasladarlas a nuevos escenarios de actuación.

88

Por lo anterior, si las empresas no comprenden los cambios y oportunidades que trae consigo esta industria, se corre el riesgo de perder cuota de mercado. Es allí donde nuevamente la gestión del conocimiento toma relevancia, puesto que se requiere que las personas desarrollen capacidades y habilidades para poder operar la tecnología, obteniendo los beneficios y los resultados que se necesitan. Porter, Escorsa y Maspons (2001), citados por Ramírez *et al.* (2012), proponen organizar la vigilancia organizacional en cuatro ejes:

1. Vigilancia competitiva: se encarga de buscar información sobre la competencia actual y la competencia potencial.
2. Vigilancia comercial: busca información de los clientes y los proveedores.
3. Vigilancia tecnológica: busca información de la tecnología que se encuentra disponible o que recién aparece.
4. Vigilancia del entorno: busca información de hechos exteriores que puedan afectar el futuro.

Para comparar la vigilancia tecnológica con la inteligencia competitiva, se hace necesario, en primera instancia, conocer las diferentes definiciones y autores que se encuentran en ambos términos. Ashton y Klavans (1977) y la norma Española UNE: 166002 mencionan la gestión de la I+D+i y hacen referencia a la vigilancia tecnológica como una forma organizada, selectiva y permanente de buscar, detectar, analizar y comunicar información del exterior para analizarla y convertirla en conocimiento en procura de la toma de decisiones en el ámbito de las organizaciones (Ramírez *et al.*, 2012).

Es de esta manera como Sánchez (2008) define como etapas de la vigilancia tecnológica:

1. Planeación: es el punto de partida donde se encuentra una necesidad o una idea dentro de la organización.
2. Búsqueda y captación: hay una recolección intensiva de datos, en la cual se busca, detecta y observa.
3. Análisis y organización: se pasa por un filtro la información, donde se analiza la calidad y el tipo de información obtenida.
4. Inteligencia: se le da un valor a la información obtenida, para luego buscar que esta incida con la estrategia organizacional.
5. Comunicación de los resultados: finalmente, en esta se difunde a los directivos y a las áreas implicadas la información, para difundir y transferir el conocimiento

Palop y Vicente (1999), citados por Sánchez (2008), establecen una serie de beneficios de la implementación de ejercicios de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva en las organizaciones. La siguiente tabla presenta la explicación de cada uno de los beneficios.

Tabla 4. Beneficios de la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva

Beneficio	Explicación
Anticiparse	Alerta sobre cambios o amenazas que provengan de algún sector diferente al de la empresa. Indica la existencia de nuevos nichos de mercado.
Reducir riesgos	Permite detectar competidores o productos entrantes.
Ayuda en el proceso de innovación	Ayuda a decidir el programa de I+D+i y la estrategia que llevará. Ayuda a justificar el abandono de un proyecto.
Cooperación al conocer nuevos socios	Identificar enlaces academia-sector productivo.

Fuente: Sánchez (2008), citando a Palop y Vicente (1999).

El modelo anteriormente mencionado requiere como variables de entrada: las necesidades y exigencias del público objetivo, las prioridades de la organización, la información no estructurada y los soportes informáticos para su gestión. De igual manera, se requiere integrar y gestionar los factores clave y los procesos de gestión de conocimiento, en base al ciclo de mejora continua de Deming, para crear productos/servicios en los que se agrega valor a la información (Medina-Nogueira *et al.*, 2018).

Los activos intangibles y la necesidad de “observar”

Son múltiples las necesidades que se generan al interior de las organizaciones en el día a día y es así como la identificación e integración de buenas prácticas de la industria se han convertido en una práctica que, apoyada en ejercicios de “observación” tanto interna como externa, favorece verdaderas transformaciones.

En este ejercicio se hace necesario partir de un profundo conocimiento del negocio. De allí, se establecen retos, puntos clave de los procesos, puntos de quiebre, necesidades de conocimiento y de actuación. El desconocimiento

del negocio genera pérdidas derivadas de la inversión en recurso tanto técnico como humano en procesos que a lo mejor no generan los impactos esperados. Algunas organizaciones han venido enfrentando necesidades de un ritmo mucho más acelerado que otras; muchas de ellas han invertido grandes sumas de dinero en la adquisición de tecnologías, sin embargo, no han invertido el tiempo necesario para desarrollar modelos de gestión de conocimiento que les permita documentar el conocimiento que se genera día a día derivado de la experiencia y cuando la tecnología pasa de moda, se migra a una nueva sin reflexionar sobre lo ya vivido y lo aprendido. Es en este escenario donde la gestión de conocimiento implica la gestión de activos intangibles que generan valor a las organizaciones productivas y, de esta forma, se logra la captación, la estructuración y la transmisión de información derivadas de ejercicios de generación de conocimiento. Por lo tanto, la gestión del conocimiento tiene en el aprendizaje organizacional su principal herramienta (Butter *et al.*, 2009).

Los activos intangibles son todo aquello que una organización utiliza para crear valor pero que no se contabiliza. Las organizaciones cada vez son más conscientes de la necesidad de aprovechar estos intangibles en pro de la consecución de sus retos donde los colaboradores son el punto clave para movilizar lo ya aprendido. En modelos de gestión de conocimiento existen diversos roles, como lo son los agentes de conocimiento, movilizadores del conocimiento, expertos del conocimiento, que vienen siendo las personas, los equipos y las organizaciones que se relacionan en forma dinámica constituyendo cuatro dimensiones: ontológica (crea conocimiento individual o social), epistemológica (conocimiento tácito y explícito), estratégica (visión/recursos/capacidades) y sistémica (delimitación de lo interno y lo externo) (Bueno, 1998; Graglia, 2012).

Es por lo anterior que la integración de modelos de gestión de conocimiento con observatorios apoyados en herramientas tecnológicas se convierte en una herramienta clave en términos de la promoción de la inteligencia colectiva y empresarial. De esta forma, se favorece el acceso a conocimiento útil, pertinente y confiable impactando directamente la cultura organizacional, así como el desarrollo del capital intelectual y el surgimiento de la innovación (Medina-Nogueira *et al.*, 2018).

Observatorios tecnológicos vinculados a la gestión del conocimiento

La inteligencia colectiva ligada a la gestión del conocimiento reconoce las experiencias de las personas, las organiza y las pone al servicio de un grupo para dar respuesta a retos propios y del contexto. Los individuos que tienen la responsabilidad de gestionar el conocimiento traen consigo sus valores, creencias y experiencias, los cuales se fundamentan en cada cultura particular (Zuluaga, 2015). Es de esta forma como los observatorios consisten en la organización sistemática y ordenada de actividades relacionadas con la recopilación, análisis e interpretación de información veraz, actualizada y disponible sobre un conjunto de fenómenos de interés particular cuya distribución y comportamiento deben ser analizados con el fin de tomar decisiones u orientar acciones (Angulo Marcial, 2009).

En este escenario, la gestión del conocimiento implica una combinación sinérgica entre el tratamiento de datos e información y el conjunto de capacidades, conocimientos, creatividad e innovación asociados al talento humano (Cortés *et al.*, 2020).

92

Los observatorios son centros desde los cuales se investigan, analizan y registran objetos, eventos y situaciones de carácter natural, astronómico o social. Encontramos varios tipos de observatorios, los cuales son: algunos promovidos por la Administración, por organizaciones sociales o empresas, de cobertura nacional y autonómicos o locales.

Los propósitos de los observatorios son:

- Investigar, revisar, describir, caracterizar, evaluar, discutir, cuestionar y sugerir los contenidos que aparecen en el espacio de observación pertinente a su área de interés.
- Informar a la comunidad sobre los hallazgos que ocurren en ese proceso.

Un observatorio tecnológico es una herramienta que apoya la vigilancia tecnológica y que reconoce cambios en el dominio de la información que procesa, gestiona y observa, por lo tanto, teniendo en cuenta comportamientos previos, puede avisar con antelación de ciertas variaciones o

diferencias en los parámetros que evalúa. Un OT genera un conocimiento con un alto nivel de importancia, al ser actual y novedoso, que puede ser utilizado por los receptores que tengan interés en esa información; mide y procesa elementos concernientes a fuentes de información deseadas, para aliviar el trabajo de buscar información relevante que tribute al trabajo o intereses personales de los usuarios, gracias a la integración de información circunscrita a temas determinados, que provee de informes, resúmenes y alertas (Moreno *et al.*, 2013).

Un observatorio tecnológico debe estar soportado en una plataforma virtual que permita tener un rápido acceso a este y está dirigido a la entrega de productos o servicios resultantes del proceso de vigilancia tecnológica; a la vez, se pueden aplicar instrumentos de diagnóstico de la vigilancia tecnológica que propicien una implementación más efectiva. Un observatorio tecnológico captura informaciones externas con el propósito de transformarlas en conocimientos específicos que conducen a sus usuarios a tomar decisiones (Sarmiento *et al.*, 2018).

La inteligencia colectiva y los observatorios fusionados para generar conocimiento

Ante los crecientes cambios del entorno, es necesario incrementar el nivel de conocimiento, por ello, se requieren formas mucho más prácticas y operativas de recoger, recrear y difundir el conocimiento al interior de las organizaciones. Es así como las empresas manejan enormes cantidades de datos, sin embargo, acumular información no garantiza saber usarla, ni entender lo que está pasando, ni saber hacia dónde ir, mucho menos tomar decisiones. Dentro de la sociedad del conocimiento, se considera un bien de acceso libre y universal a la información, ya que, si bien desde los inicios de la humanidad todas las sociedades han sido sociedades del conocimiento, el problema en las sociedades ha radicado en esta disparidad, donde el dominio del conocimiento ha sido de uso exclusivo para unos pocos (Rosales-Soto, 2018).

La gestión del conocimiento es el proceso que promueve la generación, colaboración y utilización del conocimiento para el aprendizaje organizacional e innovación abierta y que permite aprovechar el conocimiento interno y externo de la organización. Las grandes empresas ya están

incorporando procesos que reconozcan y potencien la inteligencia colectiva, ya que esta genera nuevo valor y eleva el nivel de competitividad para alcanzar los objetivos organizacionales con eficiencia y eficacia logrando que se posicionen frente a la competencia (Medina *et al.*, 2017).

La inteligencia colectiva que promueve la acción colectiva para el análisis de problemas, el intercambio de conocimientos y las tomas de decisiones implica una combinación sinérgica entre el tratamiento de datos e información y el conjunto de capacidades, conocimientos, creatividad e innovación asociados al talento humano (Cortés *et al.*, 2020).

De esta forma, la gestión, la producción de conocimiento y la inteligencia colectiva se construyen a partir de la retroalimentación altamente interconectada entre diversos participantes donde el objetivo del intercambio o distribución de conocimiento es multiplicarlo; la transmisión de conocimiento tácito requiere una amplia gama de relaciones personales. La distribución del conocimiento se da a través del intercambio de experiencias y conocimientos especializados en diversas reuniones de personas que comparten intereses o aficiones profesionales similares, donde algunos participantes exteriorizan su conocimiento (Pérez, 2011).

Un observatorio se convierte en un catalizador de la inteligencia colectiva, puesto que abre la participación a un mayor número de agentes, y requiere de un ambiente propicio para dar valor agregado a datos e información, a fin de activar el potencial humano de las organizaciones. Se trata de una estrategia colaborativa y su puesta en práctica implica incrementar y estimular al flujo de información (Angulo Marcial, 2009).

La gestión del conocimiento se desarrolla en el marco de la llamada “nueva economía” o “economía del conocimiento”, en la que académicos y empresarios reconocen la importancia del conocimiento para lograr y mantener la ventaja competitiva de las organizaciones (Calvo, 2018). En esta sociedad, donde las organizaciones cambian y se transforman rápidamente, solo tendrán éxito aquellas estructuras que sean capaces de generar nuevo conocimiento, lo difundan y lo incorporen rápidamente a sus estructuras, a través de las tecnologías, los productos y los procesos (Alzamora, 2018).

La gestión del conocimiento del observatorio tecnológico tiene un impacto en el ámbito científico, ya que genera sistemáticamente conocimiento de valor práctico, pero también de valor científico en diversas disciplinas, a través de herramientas como la prospección tecnológica, modelos predictivos y de toma de decisiones en los ámbitos de política pública de ciencia, tecnología e innovación, desarrollo regional, etc. (Rosales-Soto, 2018).

De acuerdo con lo anterior, es común ver que el intercambio de conocimiento se realiza en escenarios sociales diversos como las redes sociales, el ciberespacio, las discusiones académicas, políticas, religiosas; esto quiere decir que las organizaciones pueden dinamizar la gestión y los flujos de información en su área o departamento, colaborando con la dirección en el intercambio de información.

Dentro de los objetivos de los observatorios se identifican (Montado, 2018; Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, 2020; Observatorio Tecnológico, 2019; Observatorio Virtual de Transferencia de Tecnología [OVTT], 2013; Observatorio TIC-ITI, 2017):

- Ofrecer plataformas en donde se difunda información de múltiples sectores.
- Facilitar el acceso a la información mediante un espacio de consulta, búsqueda y asesoramiento para la investigación, estudio, gestión y explotación de recursos.
- Proporcionar información para centrar los esfuerzos de la investigación sobre los temas críticos en un determinado campo.
- Dar apoyo a grupos de trabajo, instituciones, particulares o empresas, ofreciéndoles un espacio donde darse a conocer.
- Analizar la gestión del conocimiento y el capital intelectual a través del estudio de los procesos de creación, distribución, evaluación y gestión de los conocimientos en organizaciones tanto públicas como privadas.
- Desarrollar metodologías de análisis e indicadores útiles en la medición del capital intelectual.

- Ofrecer contenidos e información de valor para diversos sectores.
- Contribuir al conocimiento y valoración de la capacidad competitiva de las organizaciones.
- Establecer indicadores sintéticos sobre el comportamiento reciente de distintos factores de competitividad empresarial.
- Recopilar, administrar y analizar tendencias tecnológicas y de mercado con herramientas de inteligencia artificial y humana para generar oportunidades de negocio.
- Monitorear competidores con inteligencia artificial y detectar tendencias y acciones futuras del mercado.
- Aprovechar el potencial estratégico de la información científica y tecnológica en su toma de decisiones, favoreciendo la construcción de redes de valor para la transformación digital.
- Producir información estadística en ciencia, tecnología e innovación para actualizar con esos indicadores a los diferentes actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Producir conocimiento e interactuar con entidades e instituciones para facilitar la interpretación, aplicación y uso de la información estadística.

Límites, retos y desafíos

Como límites, retos y desafíos del presente capítulo se destacan:

- La integración de modelos de gestión de conocimiento con observatorios apoyados en herramientas tecnológicas se convierte en una estrategia clave en términos de la promoción de la inteligencia colectiva empresarial.
- Las organizaciones modernas ya no dependen únicamente de sus activos tangibles, dependen cada vez más de sus activos intangibles, como la información y el conocimiento, y por ello necesitan trabajar continuamente en su estrategia basada en el conocimiento como fuente de ventaja competitiva.

- Se hace imprescindible, al interior de las organizaciones, la creación de modelos encaminados a la gestión del cambio y la gestión del conocimiento, con el fin de afrontar escenarios de actuación diariamente cambiantes.
- La gestión del conocimiento implica una combinación sinérgica entre el tratamiento de datos e información y el conjunto de capacidades, conocimientos, creatividad e innovación asociados al talento humano
- Las organizaciones requieren captar información, analizar, tomar decisiones e innovar con el fin de actuar de manera acertada frente al entorno y en esa tarea los observatorios tecnológicos aportan elementos diferenciadores que aportan a la competitividad y la sostenibilidad

Referencias bibliográficas

- Albarrán, S. E., Salgado, M. & Pérez Merlos, J. C. (2020). "Integración de la gestión del conocimiento y la industria 4.0: una guía para su aplicación en una organización". *RILCO DS: Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*, ISSN-e 2695-6098, No. 7 (mayo), p. 6.
- Álvarez-Aros, E. L. & Bernal-Torres, C. A. (2017). "Modelo de innovación abierta: énfasis en el potencial humano". *Información Tecnológica*, 28(1), pp. 65-76. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642017000100007>
- Alzamora, E. (2018). "El poder del conocimiento y de la información como generador de valor en las organizaciones". *Conocimiento Global*. Recuperado el 14 de octubre de 2021 de: <http://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/3/2>
- Angulo, N. (2009). "¿Qué son los observatorios y cuáles son sus funciones?". *Innovación Educativa*, 9, p. 47.
- Antonio, J. & Rubio, P. (n. d.). "Comunidades de práctica como sistemas emergentes de aprendizaje". En *Actualidades Pedagógicas* (vol. 1).
- Baca, D., Gálvez, H. & Carranza, E. (n. d.). *Modelos de gestión del conocimiento*.
- Blanco, F., Castro, J. M., Gayoso, R. & Santana Alonso, W. (2019). *Las claves de la Cuarta Revolución Industrial*. Libros de Cabecera.
- Bueno, E. (1998). "El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual". *Boletín de Estudios Económicos*, 164. Asociación de Licenciados de la Universidad de Deusto.

- Butter, C., Veloso, A. & Aguilera, Q. (2009). *Virtual observatory based on a pedagogical model of knowledge management to innovate education*.
- Calvo, O. (23 de mayo de 2018). "La gestión del conocimiento en las organizaciones y las regiones: una revisión de la literatura". <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rtend/article/view/3956/4612>
- Cámara de Comercio de España (n. d.). *Observatorio de competitividad empresarial*. Cámara de Comercio de España. Recuperado el 4 de junio de 2022 de: <https://www.camara.es/funcion-consultiva/observatorio-de-competitividad-empresarial>
- Careaga, M., Avendaño, A. & Aguilera, E. Q. (2009). "Observatorio virtual basado en un modelo pedagógico de gestión de conocimiento para innovar en educación". *Innovación Educativa*, 9, p. 47.
- Cortés, A., Sandra, R., Plaza, M., Ximena, S., Quiroga, S., Alexander, P., Montaña, D., Maritza, A., Matiz, R. & Marcela, J. (2020). *Inteligencia colectiva. Desde la gestión del conocimiento*. Comité Editorial. Ediciones de la UCompensar, p. 110.
- Deloitte España (n. d.). "¿Qué es la industria 4.0?". Recuperado el 17 de noviembre de 2021 de: <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/manufacturing/articles/que-es-la-industria-4.0.html>
- Graglia, E. (2012). *En la búsqueda del bien común*.
- Kane, G. C., Alavi, M., Labianca, G. J. et al. (2012). "What's different about social media networks? A framework and research agenda". *MIS Quarterly*. ISSN 0276-7783.
- León-García, O. (2019). *Tecnologías de la industria 4.0 en la innovación de la cadena de valor de las pymes* (pp. 33-45).
- León-García, O. & Bermúdez-Segura, Y. (2021). "Barriers and driving forces for the implementation of industry 4.0 in organizations: a state of the art". *Desarrollo e Innovación*, 11(3), pp. 451-466.
- Losada Sánchez, D. N. (2019). *La gestión del cambio y del conocimiento como herramientas fundamentales para la generación de innovación en las organizaciones de la Cuarta Revolución Industrial en Colombia*.
- Mahecha, E. W. & Silva, J. J. (2014). "La inteligencia colectiva y la responsabilidad social y política del investigador. Del yo al nosotros y del nosotros al todo". *Análisis*, 46(84), pp. 105-123.
- Marcial, A. (2009). "¿Qué son los observatorios y cuáles son sus funciones?". *Innovación Educativa*, 9(47), pp. 5-17.
- Medina, D., Nogueira, D., Medina, A., Medina, Y. & El Assafiri, Y. (15 de noviembre de 2017). "Modelo conceptual para la gestión del

- conocimiento mediante el observatorio". http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362018000300283
- Medina-Nogueira, D., Nogueira-Rivera, D., Medina-León, A., Medina-Nogueira, Y. E. & Assafiri-Ojeda, Y. (2018). "Modelo conceptual para la gestión del conocimiento mediante el observatorio". *Ingeniería Industrial*, 39(3), pp. 283-290.
- Microsoft (6 de abril de 2015). "Momentos destacados en la historia de Microsoft". <https://news.microsoft.com/es-es/2015/04/06/historia-microsoft-40-aniversario/>
- Microsoft (n. d.). "Colaborar en análisis de mercado utilizando inteligencia colectiva". Recuperado el 4 de junio de 2022 de: <https://support.microsoft.com/es-es/office/colaborar-en-análisis-de-mercado-utilizando-inteligencia-colectiva-7848fdb9-2136-42b1-9155-7fbf78f9cba2>
- Ministerio de Energía (2017). "Modelo de gestión del conocimiento de GM". <https://www.minenergia.gov.co/modelo-de-gestion-del-conocimiento>
- Montado, O. D. (2018). "¿Qué es el observatorio?". Observatorio Dehesas y Montados (ODYM). Recuperado el 4 de junio de 2022 de: <http://observatoriodehesamontado.juntaex.es/index.php?modulo=paginas&pagina=view.php&id=224>
- Moreno, M., Carrasco, A., Rosete, A. & Delgado, D. (16 de mayo de 2013). "Apoyo a la toma de decisiones en un observatorio tecnológico incorporando proactividad". <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v34n3/rii06313.pdf>
- Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OcyT) (23 de diciembre de 2020). <https://ocyt.org.co/>
- Observatorio Dehesas y Montados (ODYM) (n. d.). *Líneas de investigación: gestión del conocimiento y capital intelectual*. Recuperado el 4 de junio de 2022 de: http://observatoriodehesamontado.juntaex.es/index.php?modulo=lineas_investigacion&pagina=view.php&id=168
- Observatorio de Recurso Humanos (ORH) (n. d.). Recuperado el 4 de junio de 2022 de: <https://www.observatoriorh.com/>
- Observatorio Tecnológico (5 de mayo de 2019). <https://www.observatorio-tecnologico.org.mx/telaspetfib.html>
- Observatorio TIC-ITI (13 de octubre de 2017). <https://www.iti.es/servicios/observatorio-tecnologico/>
- Observatorio Virtual de Transferencia de Tecnología (OVTT) (8 de noviembre de 2013). <https://www.ovtt.org/proyecto/>
- Pérez, J. (2011). Comunidades de práctica como sistemas emergentes de aprendizaje. *Actualidades Pedagógicas*, 1(58), pp. 15-27.

- Prieto Gutiérrez, J. J. (2011). *Herramientas para el análisis y monitoreo en redes sociales*. Ethics of Online Social Networks.
- Ramírez, M., Escobar, D. & Arnago, B. (2012). "Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva". *Revista GPT*, 6, p. 5.
- Rodríguez, D. (2006). *Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica*. redalyc.org.
- Rodríguez, J. (2007). "La gallina de los huevos de oro de nuevo está en peligro". *Signo y Pensamiento*.
- Rosales-Soto, A. (2018). *Observatorios tecnológicos como generadores de conocimiento*. Noviembre, Universidad de Guadalajara. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33957.14563>
- Zuluaga, F. (2015). "La gestión crítica del conocimiento y la inteligencia colectiva y su relación con el desarrollo social". *Entramado*, 11(2), julio-diciembre, pp. 172-187. <https://doi.org/10.18041/entramado.2015v11n1.22231>
- Sánchez, M. (2005). *Breve inventario de los modelos para la gestión del conocimiento en las organizaciones*. <http://eprints.rclis.org/7964/1/aci060605.pdf>
- Sánchez, M. (2008). *Herramientas de software especializadas para vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva*.
- Sarmiento, Y., Delgado, M. & Infante, M. (11 de diciembre de 2018). "Observatorios: clasificación y concepción en el contexto iberoamericano". <http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v30n2/2307-2113-ics-30-02-e1335.pdf>
- Sniderman, B. & Cotteleer, M. (2017). "Forces of change : Industry 4.0". *Deloitte Insights*, 20.
- Williams, L. (1972). "The urban observatory approach. A decade of conceptualization and experimentation". *Urban Affairs Quarterly*, vol. 8, núm. 1, septiembre, pp. 5-20.



Capítulo

6

Aproximaciones en la
definición de un modelo
de relacionamiento
Universidad-Empresa-
Estado-Sociedad desde la
gestión del conocimiento

Albenis Cortés
Sandra Valbuena
Ximena Serrano



El presente capítulo aborda el desafío de establecer un acercamiento en la definición de un modelo de relacionamiento Universidad-Empresa-Estado-Sociedad a partir de los retos identificados en cada uno de los capítulos anteriores. De esta manera, se busca aportar desde la academia al desarrollo social, ambiental y económico que requiere la sociedad actual.

Esta propuesta surge, principalmente, por la desarticulación que existe entre la academia, el Estado, la sociedad y las organizaciones del sector productivo, lo que ha repercutido en que la investigación y la innovación que se gestan en diversos escenarios no impacten de la manera como se espera en términos de la transferencia de conocimiento y, por ende, el sector social y económico no se vea del todo beneficiado. Metodológicamente, el modelo se soporta en la consulta a la literatura con el fin de considerar recomendaciones de organismos internacionales y nacionales; seguido de ello, se realizó un ejercicio de indagación con el fin de validar capacidades internas en una institución de educación superior y, de esta manera, identificar mecanismos de alineación entre diversos actores para dar respuesta a las demandas de la sociedad.

Palabras clave:

Modelo de relacionamiento, Universidad-Empresa-Sociedad-Estado

El Ministerio de Educación Nacional (2009) plantea la articulación entre Universidad-Empresa-Estado como una oportunidad desde la pertinencia educativa e investigación aplicada que responda a las necesidades del país y del sector empresarial. De allí, surgen iniciativas como los Comités Universidad-Empresa-Estado (CUEE) a nivel regional que favorecen el diálogo entre universidades, sus grupos de investigación, empresas del sector productivo y entidades del Estado, con el fin de generar y promover proyectos de investigación aplicada enfocados a atender necesidades tecnológicas reales de las empresas de la región. El relacionamiento Universidad-Empresa puede ser entendido como un conjunto de relaciones entre la sociedad y las instituciones de educación superior que promueven la realización de actividades bilaterales para la gestión, administración, transferencia y desarrollo de nuevas tecnologías, que permiten la construcción y socialización del conocimiento.

Los objetivos que tiene la vinculación desde la visión de la Universidad, según la Unesco, parten, en primera medida, de lograr la diversificación de recursos para la sostenibilidad de la Universidad como unidad productiva, con el fin de evitar la dependencia de las matrículas, y así la ampliación de cobertura, el desarrollo y la consolidación como institución y su accesibilidad.

De esta manera, la Ley 1286 de 2009 busca fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) para lograr un modelo productivo sustentado en la ciencia y la innovación, por lo que se espera que la articulación entre la Universidad-Empresa-Estado favorezca la transferencia de conocimiento al sector empresarial. Es así como, dentro de los objetivos del SNCTI, se establece el favorecer vínculos entre la Universidad y la empresa en función de desarrollar conjuntamente la ciencia, la tecnología y la innovación en sectores estratégicos para el desarrollo económico y social del país (2011).

Desde los planes de desarrollo se ha venido insistiendo en el papel protagónico de la educación en el desarrollo económico y social; es así como, en la siguiente tabla, se puede apreciar el objetivo de los planes de desarrollo de los últimos años, enfocados en el cierre de brechas de capital humano.

Tabla 5. Cierre de brechas de capital humano en los planes de gobierno

Plan	Objetivo
Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”	El pacto por la equidad se centra en garantizar la igualdad de oportunidades para la inclusión social (el acceso eficiente y con calidad a servicios de salud, cuidado infantil, educación y formación de capital humano, seguridad alimentaria, vivienda y hábitat) y las oportunidades para la inclusión productiva (acceso a mercados de trabajo e ingresos dignos).
Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026 “El camino hacia la calidad y la equidad”	Favorecer la reducción de los altos niveles de inequidad de la sociedad colombiana y el cierre de las brechas regionales en todos los órdenes. Esto, por medio una educación pública robusta y de calidad garantizada por el Estado.
Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país” [2]	Cerrar las brechas en acceso y calidad a la educación, entre individuos, grupos poblacionales y entre regiones, acercando al país a altos estándares internacionales y logrando la igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos.
Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, “Prosperidad para todos”	Promover una educación fortalecida, de calidad y con pertinencia del capital humano que contribuya al fortalecimiento de la democracia con ciudadanas y ciudadanos cívicos, tolerantes y que apunte al desarrollo continuo de sus competencias básicas y las laborales, articulando el sector educativo con el sector productivo, permitiendo a la población ser más competente y competitiva para alcanzar los objetivos de cerrar las brechas e impulsar el desarrollo nacional.

Plan	Objetivo
<p>Plan Sectorial de Educación 2010-2014, "Educación de calidad – El camino para la prosperidad"</p>	<p>Fijar políticas para garantizar un Marco Nacional de Cualificaciones. Fortalecer el Observatorio Laboral de la Educación (OLE), como fuente principal de seguimiento a los graduados, e incorporar a este sistema datos de los graduados de la educación media y de la formación para el trabajo y el desarrollo humano, como está consignado en el Documento de Política CONPES 3674 de julio de 2010 (DNP, 2010, p. 91).</p>
<p>Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 "Estado comunitario: desarrollo para todos"</p>	<p>Generar un sistema de formación de capital humano integral, a partir del fortalecimiento y la articulación desde la educación inicial hasta la educación superior y con la formación para el trabajo. Robusteciendo los mecanismos de información del comportamiento y requerimientos del mercado laboral de manera que el sistema educativo pueda realizar periódicamente ajustes a los contenidos acorde a la demanda laboral.</p>
<p>Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006 "Hacia un Estado comunitario"</p>	<p>Desarrollar una reforma a la empleabilidad con visión integral, creando instrumentos para una mayor adaptabilidad al mercado laboral y a partir de la creación del Observatorio Laboral, permitir monitorear, analizar y difundir la información sobre el mercado laboral en relación con sus habilidades y destrezas.</p>
<p>Plan Nacional de Desarrollo 1998-2002 "Cambio para construir la paz"</p>	<p>Generar una estrategia económica y social que promueva más y mejores oportunidades de empleo y mayor capital humano de hombres y mujeres que puedan aprovechar íntegramente las opciones laborales que favorecen el desarrollo económico y de una sociedad más próspera, más equitativa y solidaria.</p>

Plan	Objetivo
Plan Nacional de Desarrollo 1994-1998 "El salto social"	Conformar consejos territoriales de empleo, constituidos por organizaciones de carácter público, privado y comunitario, con el propósito de concertar, coordinar y promover acciones tendientes a la formulación de políticas, planes y programas de generación de empleo productivo, mediante el conocimiento de su problemática, identificando e inventariando los recursos disponibles para mejorar la calidad de vida de la población.

Fuente: Piscioti-Ortega (2021, p. 17).

Desde el año 2010, el Gobierno Nacional ha venido promoviendo el desarrollo del Marco Nacional de Cualificaciones (MNC) en el marco del fortalecimiento de la educación como principal estrategia de transformación social. El Decreto 1649 de 2021 refleja el trabajo realizado entre el sector laboral, productivo, instituciones de educación superior, instituciones para el Trabajo y el Desarrollo Humano, gremios del sector educativo y formativo, Secretarías de Educación, Gobierno Nacional, entre otros, en Colombia en términos de la definición de 300 cualificaciones organizadas en catálogos que responden a 20 sectores económicos priorizados por los Pactos por el Crecimiento, entre ellos, Economía Naranja.

Con el ánimo de entender la inclusión laboral del país, por mencionar un ejemplo, la Fundación Corona, la USAID a través de la ACDI/VOCA y la Fundación ANDI desarrollaron el modelo de empleo inclusivo para población vulnerable como una herramienta de conceptualización del sistema que recoge los actores, temáticas, momentos, estrategias y metodologías relacionados con la dinámica de la vinculación laboral con especial énfasis en este tipo de población (2020). La estructura general del modelo de empleo inclusivo aborda tramos, componentes y elementos. Estas tres dimensiones buscan explicar las fases por las que las personas y los empleadores pasan antes de llegar a la vinculación laboral (tramos), el tipo de temáticas que deben desarrollarse en cada una de esas fases (componentes) y los actores institucionales que forman parte junto con el tipo de intervención que desarrollan (elementos).

De acuerdo con Pisciotti-Ortega (2021), los métodos utilizados por las instituciones de educación y formación para el trabajo y el desarrollo humano para identificar las NML fueron clasificados en recolección de información primaria y otros métodos, detallados a continuación:

Comité interinstitucional: estos grupos o comités desarrollan una parte de la evaluación de los programas de manera sencilla, ágil y cuantificable; se plantea con el fin de permitir a directivos y formadores realizar un diagnóstico del comportamiento del programa en el campo sociolaboral, identificando el cumplimiento de los objetivos establecidos en los respectivos planes, con la opinión y participación de diferentes actores del contexto educativo (sector real, estudiantes, formadores, expertos técnicos).

Convenios de información Universidad o institución ETDH-Gobierno-Empresa: hace referencia a acuerdos que, por orientación del Gobierno Nacional a partir del plan de desarrollo aprobado, se ejecutan territorialmente. Se establecen para lograr metas comunes (en términos de empleabilidad, desarrollo económico territorial, ampliación de cobertura educativa, entre otras).

Mesas y consejos sectoriales: constituidos como un espacio natural de concertación con el sector socio-productivo, gubernamental y académico para desarrollar la gestión del talento humano por competencias, generando conocimiento transferible a la formación profesional.

Simulación disciplinar a través de laboratorios especializados de prácticas e infraestructura: se realizan los acuerdos con las directivas de las empresas que dispongan de los espacios para, de manera consensuada, utilizar sus instalaciones o se disponen espacios al interior de las IES.

Encuestas a egresados: direccionadas a los esfuerzos curriculares y a la mejora o creación de programas o contenidos. Instituciones públicas y privadas que estén certificadas en calidad tienen este componente avanzado.

Encuesta de formación del capital humano: análisis del personal ocupado por edad y sexo, capacitación laboral, las brechas de competencia y la calificación de personal que enfrentan las empresas.

Investigaciones científicas, socio-humanas o tecnológicas: estudios, metodologías disciplinares y/o proyectos de grado que en muchas ocasiones representan el principal insumo de información para las diferentes facultades. De esta clasificación forman parte los actuales estudios de IAC o de ocupaciones y de Prospectiva Laboral Cualitativa (PLC) para cierre de brechas.

Presentación de estudios e investigación sobre el mercado laboral: genera estudios para orientar sectorialmente las políticas públicas, proporcionar información actual e histórica con el fin de monitorear la formación, la educación, la empleabilidad y el desempeño del capital humano dentro del mercado laboral, realiza análisis de los indicadores como salario y vinculación, entre otros.

Otros ejercicios: todos los ejercicios, indistintamente de su unidad de estudio, van dirigidos a la propuesta del diseño curricular, incluyendo la competencia, que se analiza mediante estudio de mercado para conocer la forma de hacer las cosas, las preferencias y gustos de la población que la eligen. Aparece frente a la necesidad de información actualizada que fuentes como el OLE y las mesas sectoriales aún no proporcionan. No tiene un calendario de aplicación, ya que dependen de las necesidades que los motivan; sí existe una política gubernamental, pues se busca la certificación en calidad o la renovación de los registros calificados, entre otros. Las instituciones que lo aplican son generalmente pequeñas o medianas, por ejemplo, instituciones recientes, como la Corporación Bioestética Centro de Enseñanza y la Escuela de Capacitación de Entrenadores Personales.

Tercerización del proceso de ajuste: el consultor, por solicitud del contratante, realiza un proceso de investigación que parte de información primaria y secundaria.

Proyecciones cuantitativas: aunque son métodos confiables, al tratarse de evaluar el comportamiento de las competencias en términos de tendencias tecnológicas y organizacionales, proyectar requiere de un esfuerzo previo de indagación de tendencias cualitativas para alcanzar un nivel de proyección cuantitativo.

Generadores de información relacionada: entre ellos se encuentran el análisis de vacantes y colocados, caracterización social, económica, institu-

cional, organizacional, de los sectores productivos, generación de empleo y formación para la región, indicadores de cobertura, empleo, entre otros. Basado en los anteriores mecanismos de interacción social que permiten la sinergia entre los componentes del sistema, se listan los procesos necesarios para la actualización curricular que permiten dinamizar la relación Universidad-Empresa-Sociedad basados en Pisciotti-Ortega (2021, p. 51).

Estrategias a ser implementadas en el relacionamiento UEES

Tomando como referencia documentos de política pública (MEN, 2009), dentro de los alcances de esta estrategia se pueden identificar:

- Construcción del inventario de capacidades investigativas de la región: recurso humano para la investigación, ciencia y tecnología; grupos de investigación; proyectos; laboratorios; equipo robusto.
- Identificación de los sectores estratégicos y las necesidades empresariales de la región.
- Ruedas de negocios que generen encuentros de oferta y demanda (capacidades investigativas y necesidades empresariales) entre la academia y la empresa.
- Generación de nuevas alianzas e incorporación de actores de los diferentes sectores para fortalecer procesos participativos en la región.
- Procesos de formación de recurso humano para la ciencia, la tecnología y la innovación.
- Generación de estrategias que permitan crear confianza entre las universidades, el Estado y las empresas.
- Promoción y difusión de las acciones que se adelanten en esta línea.

Es de esta forma como, para lograr lo anterior, se hace necesario (López, 2011; MEN, 2009):

- Identificar los distintos tipos de relaciones que hay entre la empresa y la Universidad.
- Establecer los factores críticos del éxito en la relación Universidad-Empresa; esto se refiere al conjunto de elementos determinantes para que se obtengan resultados exitosos (¿qué factores son determinantes para que la relación Universidad-Empresa tenga éxito?, ¿qué factores, si no estuvieran, dificultarían esta relación?, ¿qué factores son esenciales para mejorar la relación Universidad-Empresa?).
- Encontrar los procesos críticos de éxito. Si en la etapa anterior se identificaban los “qué”, en esta se identifican los “cómo” a partir de las siguientes preguntas: ¿cómo puedo obtener ese factor crítico de éxito?, ¿qué procesos debo realizar?, ¿cómo dirijo mi centro hacia la consecución y mejora de un factor crítico de éxito determinado?
- Promover pasantías de investigadores, para que los recursos e infraestructura de las empresas estén al servicio de la investigación para la solución de problemas reales.
- Promover la formación del recurso humano para el uso efectivo del sistema de propiedad intelectual.

Los retos son (CUEE Antioquia, 2018; MEN, 2009):

- Incrementar los niveles de innovación de las empresas.
- Fortalecer la institucionalidad del SNCTel.
- Fomentar la formación de recurso humano para la investigación y la innovación.
- Apoyar la apropiación social de la ciencia y la tecnología.
- Fortalecer sectores estratégicos en las regiones.
- Generar trabajo colaborativo para resolver disparidades regionales en capacidades científicas y tecnológicas.

- Generar espacios de diálogo y concertación, impulsando emprendimiento, innovación y asociatividad para el progreso económico y social del territorio.

Elementos a considerar en la definición de un modelo de relacionamiento UEES

En este apartado se presentan los principales hallazgos del estudio a la luz de los objetivos formulados con el fin de determinar un modelo de relacionamiento UEES.

Fase 1. Identificación de tendencias y buenas prácticas en el relacionamiento Universidad-Empresa-Estado

Como se mencionó en el apartado metodológico, en esta fase se realizó la revisión de documentos con orientaciones internacionales que permiten identificar cuáles son las necesidades, tendencias y buenas prácticas derivadas de las condiciones actuales en el sector productivo y, de esta forma, establecer elementos que se deben incluir en el modelo de relacionamiento Universidad-Empresa-Estado-Sociedad. La categorización de la información y su incidencia se ve reflejada en los factores y subfactores de análisis y en la validez de la fuente sectorial y sindicada. Como factores se identifican: competitividad, desarrollo productivo, emprendimiento, formación del capital humano y empleabilidad e I+D. Los hallazgos frente a estos factores se presentan a continuación:

Competitividad y desarrollo productivo

En relación con la competitividad y el desarrollo productivo, se destaca que, para el año 2021, Colombia disminuyó la calificación en el Índice de Competitividad Agregada (ICA) del IMD en 1,8 puntos porcentuales, de esta forma, el país se ubicó en el puesto 56 entre 64 economías, lo que significa una disminución de dos posiciones respecto del año anterior, siendo los subfactores que perdieron más posiciones los de economía doméstica (-13), comercio internacional (-7) y precios (-3); inversión internacional (+1) (DPN, 2021). El comportamiento de 2021 es atípico, debido a los cierres como consecuencia de la pandemia que redujo el contexto con otras economías y los rezagos en productividad local. De igual forma, al estar algunos de

los factores económicos de competitividad soportados en la formación y capacidad del capital humano, reflejan la incapacidad del sistema educativo de establecer mecanismos de comunicación directa con los sectores económicos con el fin de dar respuesta a las necesidades existentes.

Es por lo anterior que se puede hacer explícita la estrecha relación entre el conocimiento, la formación del capital humano y la empleabilidad. En este aspecto, Piscioti-Ortega (2021) presenta una síntesis de los objetivos que Colombia ha trazado a partir del CONPES en el periodo 2016-2019, reconociendo como elementos claves de acción:

- Competencias del capital humano
- Cobertura y permanencia
- Acceso a mecanismos y recursos necesarios para la estabilización y proyección económica
- Políticas de empleo e inserción laboral
- Cierre de las brechas entre la educación rural y urbana
- Fortalecimiento de capacidades territoriales en el marco de una paz estable y duradera
- Provisión de capital humano y capital financiero, como factores claves de producción, e incentivar el aporte económico

Relacionado con la dupla competitividad-desarrollo productivo, Gómez (2016), en el *Estudio del sistema de apoyo a las empresas en Colombia en su dimensión nacional* publicado por la CEPAL, plantea que, en Colombia, los recursos asignados a los programas de fortalecimiento empresarial se asignan principalmente por proyectos de inversión o transferencias asignadas por ley; es así como, entre 2016 y 2020, los recursos públicos del sistema orientados a ejecutar programas de apoyo al desarrollo empresarial ascendieron al 1,9 % del total del Presupuesto General de la Nación (PGN) y al 0,47 % del PIB.

La principal fuente de recursos para financiar los programas de apoyo a las empresas de las entidades del Sistema de Apoyo Público a las Empresas es el PGN, ya sea a través de proyectos de inversión o por transferencias asignadas por mandato de ley (Gómez, 2016). Es por ello que se requiere capital semilla por parte de organismos públicos y privados que permita potenciar iniciativas empresariales y aportar al desarrollo económico, social y humano. La asignación de los recursos depende de los objetivos estraté-

gicos y programas con que cuenta cada una de las instituciones del sistema y la mayoría de los recursos se asigna mediante convocatorias públicas; en algunos casos, se contratan operadores para la ejecución de los recursos. De igual forma, algunas de las instituciones cuentan con capacidad regional para la prestación de los servicios directamente.

Frente a este panorama, existe una oportunidad de crecimiento regional, generando capacidades para acceder a recursos y fortaleciendo el capital humano en las regiones, puesto que el diseño de la mayoría de los programas desconoce las condiciones propias de los territorios, lo que hace inequitativo el acceso a los recursos. En esta línea, se genera una oportunidad para mejorar los sistemas de información frente a la ejecución y seguimiento de los recursos apoyados en un modelo de relacionamiento UEES que contribuya a la generación de evaluaciones de impacto en el desarrollo de los proyectos y la visibilización de resultados de la competitividad de las empresas. En este sentido, el informe de la CEPAL (Gómez, 2016) establece que las evaluaciones de impacto son esporádicas y en pocas ocasiones se define una variable a la que se le dé un seguimiento durante la intervención del programa y por un periodo después de finalizado. De igual manera, reconoce que las metas, así como el cumplimiento de estas, no se encuentran a disposición del público en general.

Para el caso de Colombia, la formación del talento humano desde las estrategias del Estado da prioridad al nivel técnico, por lo tanto, el desarrollo de habilidades estratégicas y de toma de decisiones queda rezagada, haciéndose necesaria la articulación con Instituciones de Educación Superior (IES) que apoyen este tipo de iniciativas. En relación con las estrategias para impulsar la competitividad del sector productivo, la productividad y la innovación, el Estado asume parte de su responsabilidad desde la definición de políticas y la asignación de recursos que requieren de un trabajo mancomunado entre sector privado, IES y la sociedad, con el fin de fortalecer la estrategia.

Competitividad y productividad: centrados en las capacidades de capitales como Bogotá (Colombia), se logra identificar que los retos de la ciudad están en sostenibilidad y seguridad, lo cual es gestionable desde las empresas y el cómo responden a los retos de la ciudad desde nuevas formas de trabajo y desde la aplicación de principios de responsabilidad social empresarial. Es así como Ramírez y De Aguas (2019) afirman que ciudades

como Bogotá son líderes en la competitividad, en todos los factores y en las dimensiones transversales, lo cual revela grandes ventajas competitivas en inversión y producción científica, en emprendimiento y en educación superior, con retos asociados a la conservación y sostenibilidad ambiental, en acceso a la justicia y en seguridad.

Formación del talento humano: es bien sabido que el desempeño en el mercado laboral no solo depende del nivel de educación alcanzado por el talento humano, “sino del conjunto de habilidades técnicas específicas, cognitivas y socioemocionales con las que cuentan los trabajadores” (Gontero & Novella, 2021, p. 9). Es por ello que las habilidades individuales (cognitivas, socioemocionales y técnicas) a lo largo de la vida generan de manera progresiva nuevas capacidades que impactan el desempeño en el ámbito laboral y, por consiguiente, en la productividad de las empresas y los países. Es así como, a medida que las economías logran mejores niveles de desarrollo y diversificación del mercado, se requiere talento humano con habilidades cognitivas de nivel superior en comparación con la demanda de habilidades manuales específicas para el trabajo, de allí que las competencias blandas se posicionan con mayor relevancia en la productividad y competitividad y por ello se requiere que los diferentes actores de la sociedad se involucren en la creación de sistemas que garanticen un crecimiento colectivo.

Un escenario de construcción colectiva entre los diferentes actores se presenta en la concertación de necesidades de formación de talento humano, con la definición de competencias que requiere el sector productivo para mejorar la competitividad de las regiones. De allí la importancia de detenerse y analizar desde las instituciones encargadas de programas de formación la pertinencia de las diversas acciones que se desarrollan a la luz no solo de cumplir con planes académicos, sino de dar respuesta a lo que las diversas regiones requieren a la luz del desarrollo económico, social y humano.

En los ejercicios de articulación entre la UEES, los marcos de cualificación nacional han sido entendido como una solución. Es así como el diseño de los mismos se realiza de manera conjunta por los gobiernos, en colaboración con las asociaciones de empleadores, los centros educativos, los trabajadores y otras partes interesadas, y pueden ser de alcance regional, nacional y sectorial. En este sentido, los instrumentos son esenciales para diseñar los planes de estudio de los programas de educación y formación profesional, pero también permiten determinar la demanda de habilidades en

los sectores económicos y pronosticar las necesidades futuras (Gontero & Novella, 2021, p. 11).

El concepto *desajuste de habilidades* (*skills mismatch*) es utilizado para describir distintos tipos de desequilibrios entre las habilidades disponibles y las requeridas por el mercado laboral. “Este concepto incluye distintas formas de desequilibrio, cuyas causas y consecuencias varían de forma considerable y que precisan diferentes enfoques de políticas” (Gontero & Novella, 2021, p. 13). Es por ello que la política pública, en términos de los sistemas educativos: ETDH, ES y empleo, requiere de mecanismos de intermediación eficientes que permitan validar el impacto a través de indicadores estandarizados. Para ello, se hace necesario el surgimiento de espacios de concertación entre la Universidad y la empresa para reducir las brechas de habilidades a través de procesos de formación pertinentes y de calidad.

Las brechas de habilidades afectan a la economía en su conjunto, que impacta directamente en el bienestar individual y colectivo de una sociedad. Para acercarse a los niveles de productividad de las economías avanzadas, la región de América Latina y el Caribe necesita mejorar el nivel de habilidades de los trabajadores. Los principales desajustes entre oferta y demanda de habilidades se evidencian en los siguientes factores: oferta laboral, demanda laboral, deficiencias de planificación y coordinación y sistemas educativos y formativos.

Por esta razón, se requiere el fortalecimiento de los sistemas de información laboral, para la definición de políticas públicas que corrijan el desajuste de habilidades. De igual forma, se requiere la construcción de instrumentos y herramientas que faciliten la recopilación de la información en torno a las brechas y la implementación de modelos de aprendizaje flexibles que brinden oportunidades a todos, independientemente de la región de la que se esté hablando. La evidencia sugiere que “el mercado laboral se ha vuelto más exigente tanto en términos de habilidades cognitivas como no cognitivas, así como en el manejo de las nuevas tecnologías” (Gontero & Novella, 2021, p. 31).

La pertinencia de la educación superior se constituye en un aporte a la competitividad. Adopción y transferencia de nuevas tecnologías es un requerimiento para las regiones apartadas. Desde Adam Smith, se ha hecho visible la importancia teórica y práctica del capital humano como factor de

crecimiento económico; es por ello que el nivel de desarrollo de la región es determinante en términos de la innovación que sustenta la productividad. Las regiones más avanzadas cuentan con trabajadores con altos niveles de educación, mientras que las regiones marginadas requieren de iniciativas que acerquen el conocimiento a las personas y les permita desarrollar las capacidades requeridas (Ramírez & De Aguas, 2019).

Es por lo anterior que un MUEE puede contribuir a la consolidación de un sistema que dé respuesta a las necesidades del sector productivo a través de la consolidación de relaciones y la colaboración entre los diferentes actores (instituciones públicas y privadas, IES, IETDH, centros de investigación, agencias de empleo, etc.). La vinculación de la investigación a los sistemas de innovación y el mejoramiento de la productividad que es transferible al sector empresarial se convierten en clave de productividad y competitividad. Adicionalmente, la transferencia de la investigación a la formación del capital humano requiere del desarrollo de actividades en el contexto empresarial.

Investigación + Desarrollo (I+D): si los grupos de investigación vinculan el conocimiento académico con los sectores productivos y sociales, se logrará un efecto en la competitividad que se materializa en una mayor eficiencia en la transformación del conocimiento hacia la innovación en los sectores productivos (Ramírez & De Aguas, 2019). El informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2021) plantea que América Latina y el Caribe registran como promedio 1,21 investigadores por cada 1.000 personas de la población económicamente activa (PEA) frente a países como Finlandia (77), Islandia (73) y Singapur (60), quienes presentan cifras mucho mayores. En América Latina predomina la investigación básica, mientras que en países más desarrollados prevalece la aplicada.

De acuerdo con el mismo informe, como resultado de la pandemia, durante el 2020 el PIB de América Latina y el Caribe cayó un 6,8 %, las exportaciones se redujeron y más de 2,7 millones de empresas cerraron. El número de personas en situación de pobreza creció hasta alcanzar los 209 millones de personas (el 33,7 % del total de la población de América Latina y el Caribe). Es por lo anterior que, en el ámbito de la postpandemia, se hace necesario renovar los ámbitos de acción y establecer mecanismos de cooperación entre los diversos entes de la región con el fin de asumir los retos en términos de las desigualdades sociales, heterogeneidad productiva, competitividad

y vulnerabilidad ambiental. Es aquí donde la articulación entre los diversos sectores de la sociedad se hace necesaria, para fortalecer las capacidades de la región y favorecer alternativas de solución frente a las situaciones derivadas de esta crisis mundial.

Emprendimiento: el emprendimiento requiere un fuerte apoyo con el fin de consolidar las ideas y llevarlas a niveles de desarrollo competitivo. Es por ello que se requiere de inversión que no siempre está en manos de aquellos que poseen las ideas. Ramírez-Tobón *et al.* (2021) plantean la necesidad de acompañar el proceso de pivotaje y adaptación a las necesidades de los consumidores desde el diseño de procesos flexibles, lo cual deberá estar soportado por una vigilancia en costos que les permitan mantener sus metas de viabilidad y el cumplimiento de estándares de calidad. Lo anterior se hace con el objetivo de pasar de un PMV (producto mínimo viable) en desarrollo a un producto validado en el mercado.

En este panorama, se hace urgente el establecimiento de estrategias que permitan dar visibilidad a los modelos de negocios a partir de la creación de comunidades que apoyen a los emprendedores, desde *networking* o *coworking* hasta ruedas de negocio. El modelo UEE debe interpretar las reglas de juego, las estructuras mentales y el entorno institucional para favorecer el fortalecimiento del ecosistema de emprendimiento, el cual puede ser entendido “como un complejo conjunto de empresas y actores que se relacionan entre sí bajo un marco institucional definido, entendiendo este último como las reglas de juego de una sociedad que provienen de elementos formales como el Gobierno, los bienes públicos, la Constitución política y otros informales, como la cultura y las estructuras mentales” (Ramírez-Tobón *et al.*, 2021, p. 25).

El modelo GEM (*Global Entrepreneurship Monitor*) identifica 4 principales factores que influyen en la actividad empresarial (López Lambrano *et al.*, 2021, p. 3):

- Condiciones de contexto nacional (variables que afectan la economía del país)
- Condiciones de contexto empresarial (condiciones y características de una economía que afectan el desarrollo empresarial)

- Valores sociales hacia la creación de empresas
- Tributos individuales

En relación con la eficiencia empresarial, el DNP (2021) reconoce como variables que sobresalen: el crecimiento real de la productividad agregada (PPP) (d, +24), el índice de la Bolsa de Valores (d, -35) y la política de satisfacción al consumidor (p, -22); las variables que ocupan las mejores posiciones en este grupo son: niveles de remuneración (d, 3) y crecimiento real de la productividad agregada (PPP) (d, 4), y la peor posición la ocupa la variable comprensión de la necesidad de reformas económicas y sociales (p, 61).

Fase 2. Identificación de factores críticos de éxito en el relacionamiento Universidad-Empresa-Estado-Sociedad

Los factores críticos de éxito (FCE) son factores esenciales en la ejecución de un proyecto, área, actividad o un rol ejecutado interna o externamente en las organizaciones con el fin de resolver los retos a los que se enfrentan desde la estrategia. Este concepto fue definido en principio por John F. Rockart en 1979 en un artículo publicado en la revista *Harvard Business Review* como resultado de un estudio realizado por un equipo de investigación aplicada de la Sloan School of Management del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT) al que llamaron método de los factores críticos; el objetivo de este es mejorar el proceso de gestión de las empresas y ayudarlas a alcanzar las metas más trascendentales para su modelo de negocio.

Es de esta forma como, al indagar con un grupo de académicos respecto a los factores determinantes para que la relación Universidad-Empresa-Estado-Sociedad tenga éxito, se identificaron: conocimiento, experiencia, confianza, innovación, creatividad, investigación, recursos y herramientas. Vale la pena aclarar que se mencionan solo aquellos con una mayor frecuencia. La siguiente figura muestra los resultados.

Es por lo anterior que la base para el diseño del modelo Universidad-Empresa-Estado-Sociedad debe partir de la medición de la capacidad estratégica, la cual se define como la adecuación y ajuste de los recursos y competencias de una organización para que pueda prosperar (Johnson *et al.*, 2006, p. 115). En esta etapa exploratoria, el ejercicio se centró en el recurso humano, desde el recurso intangible y asociado al conocimiento tácito que puede o no estar explícito en sus currículos de los docentes, pero que se constituye en la base para el diseño de la propuesta. Por todo lo anterior, se realizó la aplicación de una encuesta con el fin de realizar un inventario de las capacidades internas, a partir de categorías como segmentación, perfil, experiencia, asociatividad y vinculación.

Los resultados dejan ver un alto nivel de formación y experiencia por parte de docentes universitarios, pero un bajo nivel de relacionamiento con el sector productivo, el Estado y la sociedad. Lo anterior permite reafirmar la necesidad de establecer estrategias de colaboración y cocreación entre todos los sectores, con el fin de sumar experiencias y conocimientos en pro de la consecución de objetivos comunes.

Fase 3. Establecimiento de recomendaciones para la implementación del modelo de relacionamiento Universidad-Empresa-Estado-Sociedad

Ante la necesidad de fortalecer el relacionamiento UEES para dar respuesta a las demandas del contexto y la región, es necesario anticipar algunos de los límites, retos y desafíos que se pueden presentar durante la ejecución y, de esta manera, establecer una serie de recomendaciones como las que se listan a continuación:

- Potenciar el manejo de información sobre las ocupaciones y habilidades que el mercado y la sociedad demandan para tomar decisiones asociadas a la formación e inserción laboral.
- Fortalecer la inversión en investigación aplicada que permita dar respuesta a las necesidades que la sociedad demanda.
- Establecer estrategias que permitan dar visibilidad a los modelos de negocios a partir de la creación de comunidades que apoyen a los emprendedores, desde *networking* o *coworking* hasta ruedas de negocio.

- Potenciar un ecosistema de innovación transformativa que debe estar conformado por múltiples actores: Gobierno, inversionistas, instituciones educativas, centros de investigación, etc.
- Establecer alianzas entre la academia, las empresas, el Estado y la sociedad a partir de la escucha activa de sus necesidades y la generación de soluciones que aporten al fortalecimiento del TH en el marco del conocimiento.
- Crear hojas de rutas que articulen múltiples relaciones.
- Favorecer la interinstitucionalidad y la interdisciplinariedad.
- Desarrollar programas e instrumentos a partir de proyectos para el aprendizaje que se materialicen en procedimientos, metodologías e instrumentos.

Referencias bibliográficas

- ANDI, ACDI/VOCA, Fundación Corona (2016). Informe Nacional de Empleo Inclusivo (INEI) 2018-2019.
- ANII (2012). *Resultados de instrumentos de apoyo a la innovación empresarial*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2021). "Innovación para el desarrollo. La clave para una recuperación transformadora en América Latina y el Caribe". Núm. 92.
- Congreso de la República de Colombia (2011). Ley 1286 de 2009.
- Congreso de la República de Colombia (2019). Ley 1955 de 2019. Plan Nacional de Desarrollo.
- CUEE Antioquia (2018). Comité Universidad, Empresa, Estado. <https://www.rutanmedellin.org/es/eventos/eventos-ruta-n/cuee-mayo>
- Departamento Nacional de Planeación (2021). Anuario Mundial de Competitividad (AMC) 2021. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/Resultados_IMD_2021.pdf
- Gómez, A. P. (2016). *Estudio del sistema de apoyo a las empresas en Colombia en su dimensión nacional*. www.cepal.org/apps
- Gontero, S. & Novella, R. (n. d.). *El futuro del trabajo y los desajustes de habilidades en América Latina*. www.cepal.org/apps

- López Lambrano, M., Gómez Araujo, E., Muñoz Robles, J. D., Barraza Arcila, M. & Gálviz Maldonado, M. (2021). *Actividad emprendedora en Colombia en tiempos de coronavirus 2020-2021*. <https://www.gemconsortium.org/file/open?fileId=50842>
- López, M. (2011). *Buenas prácticas en la relación Universidad-Empresa*.
- MEN (2009). *Vínculo Universidad-Empresa-Estado*.
- Pisciotti-Ortega, A. (2021). *Estrategia para fortalecer la capacidad de instituciones de formación para vincular las necesidades del mercado laboral a la oferta curricular en Colombia*.
- Programa suizo de cooperación al desarrollo económico de la Embajada de Suiza en Colombia (2020). *Mapeo de tipos de resultados de empleabilidad y empleo inclusivo en el país*.
- Ramírez, J. C. & De Aguas, J. M. (2019). *Escalafón de la competitividad de los departamentos de Colombia, 2019*. <https://www.cepal.org/es/escalafon-de-la-competitividad-de-los-departamentos-en-colombia>
- Ramírez-Tobón, T., Castaño, S., Cárdenas, D., Rodríguez Prieto, M., Muñoz, L. & Nocua Álvarez, A. (2021). *El emprendimiento en Bogotá: caracterización y perspectivas económicas*. <https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/dinamica-empresarial/el-emprendimiento-en-bogota-caracterizacion-y-perspectivas-economicas>
- República de Colombia (2021). Decreto 1649 de 2021.
- Rockart, J. F. (1979). "Chief executives define their own data needs". *Harvard Business Review*, 57, pp. 81-92.



Capítulo

7

Consideraciones finales

Albenis Cortés



Este capítulo resume los retos a los que se enfrentan las organizaciones en términos de la gestión del conocimiento, el reconocimiento del capital intelectual y la potenciación de la inteligencia colectiva. Para ello, se han traído algunos apartados y reflexiones como resultado de las sesiones del tanque de pensamiento desarrollado con expertos.

Los tanques de pensamiento son entendidos como una estrategia que une a la academia con la empresa y con los responsables de dinamizar las políticas públicas, principalmente para promover la investigación, formular y confrontar decisiones políticas y fortalecer la conciencia y el pensamiento crítico. Es así como los tanques de pensamiento permiten convocar la experiencia, el conocimiento, la sapiencia y la teoría en un diálogo de saberes con claros propósitos para cuestionar la realidad y poder reformularla a partir de nuevos paradigmas e identificar nuevos retos para las empresas a partir de sus necesidades. Es así como en la construcción de estas reflexiones se materializa en el pensamiento y el apoyo incondicional de Carlos Espinal, María Cristina Arenas, Laura Prada, César Torres, Nancy Salazar, Delio Castañeda, Alejandro Martínez y docentes, estudiantes y público en general que participaron en cada una de las sesiones desarrolladas en torno a la inteligencia colectiva y la gestión del conocimiento.

Palabras clave:

tanque de pensamiento, cultura, inteligencia colectiva y ecosistemas de conocimiento

En este capítulo se presentan apartados que aportan gran valor en términos de la comprensión de lo que implica el potenciar la inteligencia colectiva a través de un ecosistema de aprendizaje conectado a estrategias organizacionales. Es así como, derivado de las sesiones de reflexión en relación con la gestión del conocimiento, se hace visible la necesidad inminente de aprender a aprender abiertamente y en colaboración abierta, puesto que son las capacidades organizacionales las que permiten que las organizaciones logren lo que quieren lograr.

A continuación, se presentan algunas reflexiones desde tres ámbitos: cultura, inteligencia colectiva y ecosistemas de conocimiento.

En relación con la cultura

Al preguntarse por cuál es el papel de la cultura en el escenario de la gestión del conocimiento, es grato identificar como, frente a este aspecto, hay un tema de disciplina, hay un tema de pasión, hay un tema de constancia, hay un tema de insistencia, hay un tema de insistir, persistir y nunca desistir. Es por ello que la cultura, como un caminar más que un fin, es un caminar de conciencias y, por lo tanto, se requiere reflexionar frente al cómo hacer que la conciencia colectiva se mueva hacia ese mismo propósito a partir de la inspiración de un propósito y cómo lograr que haya coherencia en el caminar diario, apalancado en los líderes. La conciencia y el ser conscientes de que la cultura en general no es un fin, sino que es caminar y cuál es el caminar que quieren para que los conduzca al éxito empresarial, al éxito de las estrategias, al éxito de los mercados, que permita que las personas sientan en la organización que es coherente con su propósito y con lo que hace y con el propósito de la organización, ser conscientes y actuar en coherencia con esa conciencia.

Las capacidades organizacionales se materializan a partir de las competencias humanas; es por esto que las organizaciones deben tener personas que tengan competencias, habilidades y actitudes que permitan a la empresa volar; y es así como las organizaciones son altamente dependientes de las personas que tienen conocimiento, habilidades y actitudes para materializar sus capacidades organizacionales.

Las decisiones que se toman en términos de la estructura organizacional, en términos de los líderes, en términos de los modelos de gestión, en términos

de la forma como establecen las relaciones al interior de la organización, es como se irá implementando este concepto de cultura, que puede partir de un concepto romántico, pero que es muy práctico llevado a la organización. Es pensar cómo se conectan con la practicidad, dónde está, cómo conversan los líderes, de qué conversan, cómo toman decisiones y, basados en esto, se va materializando el concepto de cultura y la transformación en las organizaciones.

En este ámbito, la cultura organizacional potencia la estrategia. De nada sirve contar con una estrategia ganadora si no se habilitan capacidades al interior de la organización. De esta forma, alineadas con la estrategia, deben estar las capacidades de la gente y los líderes, en términos de la consecución de un fin. Cuando se habla de cultura, se habla de la transformación de las organizaciones, y al final termina siendo el producto de las personas que se tiene al frente tomando decisiones. La idea es conectar con un propósito colectivo, en donde hay un ejercicio muy fuerte desde los procesos de liderazgo. Entonces, cuando se habla de cultura y de transformación, se habla de elementos que son esenciales para que esta mezcla de seres, emociones, valores y principios conjuguen; para ello, es fundamental partir de lo que somos, entender lo que somos, qué somos, así como cuáles son esos supuestos básicos que existen en la compañía y en sus líderes. Las empresas están conformadas por n pensamientos y n motivos; es así como se hace importante comprender por qué trabaja la gente, qué se sueña, qué quiere construir, cuál es su propósito de vida y las empresas deberían ser un facilitador de este propósito de vida y la sumatoria de estos propósitos debe llevar al éxito de lo que es la organización, así es como se entiende lo que significan las transformaciones culturales.

Finalmente, la evolución cultural permite otras formas de construir propósitos con las personas. Por ello, hay que identificar el conocimiento y después organizar, determinar cuál es el riesgo de pérdida de este y lograr su transferencia. El conocimiento tácito agrega valor a las organizaciones y el conocimiento explícito hace que la transferencia de lo que se sabe sea mucho más dinámica; en esta tarea, modelos de relacionamiento entre Universidad-Empresa-Estado-Sociedad resultan particularmente útiles en términos de generar una cultura basada en el compartir y crear con otros.

En relación con la inteligencia colectiva

La inteligencia colectiva solo puede ser fortalecida en la medida en que las sociedades sean abiertas y, para el caso de las organizaciones productivas, estaría en contrasentido del secretismo empresarial, del secretismo académico intelectual, del secretismo de los centros de investigación y, por lo tanto, se abre una invitación a converger en un ambiente común abierto, sin jerarquías y de mutua comprensión de aprovechamientos propios. Es de esta forma como, a pesar de que las empresas pueden tener secretos, es preciso compartir el conocimiento y en esa medida se mejora el servicio o producto. Cuando se aporta para sumar, se suman habilidades, capacidades y experiencia. El conocimiento común es patrimonio, pero principalmente se le da valor para mantenerlo en el tiempo y hacer que crezca.

Es por lo anterior que la inteligencia colectiva se hace relevante en los diversos contextos, porque se está en la era de información y el conocimiento. En los 90 surge la era del conocimiento, porque lo importante es que la información esté en la cabeza de las personas y el ser humano la integra y la combina con la experiencia con el fin de resolver problemas reales. La manera más efectiva de conseguir lo que las organizaciones quieren es a través del conocimiento y, dada la complejidad de las organizaciones y sus entornos, es imposible que una sola persona pueda resolver todos los retos o problemas que se presentan, por lo tanto, se necesita trabajo en grupo. Hay que sumar inteligencias para hacer innovaciones para poder tomar decisiones, por eso es importante potenciar la inteligencia colectiva.

La inteligencia colectiva fortalece el sentido común dándole prioridad a lo que beneficia a todos sobre lo que beneficia a solo un individuo o la empresa. Es por esto que la democratización del conocimiento hace que las gerencias de talento humano asuman una de las responsabilidades estratégicas más complejas y es la transferencia del conocimiento que permite enriquecer la cultura organizacional y garantizar elementos de competitividad y consecución de objetivos comunes.

En relación con el ecosistema de conocimiento

Al hablar de un ecosistema de conocimiento, se puede partir de una estructura en espirales ascendentes, donde, por un lado, está la empresa y las organizaciones productivas, por otro lado, la Universidad como

responsable misional de producir, apropiar, difundir, controvertir y criticar el conocimiento, y, por el otro lado, está la sociedad y el Estado del que se dota para establecer el pacto social.

Las organizaciones son sistemas complejos adaptativos donde las personas interactúan a partir de su conocimiento. Es el conocimiento quien agrega valor en términos de innovación, desarrollo, eficiencia y rentabilidad. Es por ello que surgen interrogantes como: ¿por qué ha sido tan ignorada la gestión del conocimiento en las organizaciones?, ¿qué tan relevante es que el conocimiento impacte la competitividad de las organizaciones? Es por ello que los países menos desarrollados dan menos importancia a la ciencia y al conocimiento, en contravía de los países desarrollados, quienes invierten más en ciencia y en la generación de nuevo conocimiento.

El conocimiento juega un factor determinante en la vida de las organizaciones, porque los mercados cambian, la complejidad de los mercados no es la misma y el consumidor no compra porque sí. Cada día hay más ofertas, más productos, variedad de servicios en los portafolios, el consumidor cambia y cambian sus exigencias, generando que se dé competitividad en el mercado y haciendo del mundo un lugar cada vez más complejo. Es por lo anterior que, si las organizaciones no se adaptan a esa complejidad, se van a quedar rezagadas en el mercado y de allí la relevancia de establecer vínculos de colaboración entre diferentes actores como la Universidad, la empresa, el Estado y la sociedad.

El conocimiento y la innovación son pilares fundamentales para afianzar las estructuras organizacionales. La fuerza de la organización permite definir nuevos caminos, nuevos horizontes, nuevas fronteras de competencias y estos elementos forman parte de lo que llaman la capacidad de la organización a resistir frente a las incertidumbres que el mercado trae. Al final, el conocimiento es un activo vivo, es un activo vital, que se mueve con la complejidad del mercado y la complejidad de los nuevos retos; esto hace que el talento humano esté cada día más deseoso por saber más y hacer las cosas de una mejor manera. Lo anterior se da porque las personas reconocen en el conocimiento a un aliado, en términos de la consecución de desafíos y retos. Se trata de conectar los retos organizacionales con el talento humano y, de esta manera, lograr que el conocimiento sea más relevante, un conocimiento que ayude a tomar decisiones, que ayude a movilizar de manera temprana los cambios, a mejorar el desempeño y alcanzar los objetivos trazados.

Acerca de los autores

Albenis Cortés. Cortés, A.

Doctora en educación de la Universidad Autónoma de Barcelona. Consultora en gestión de conocimiento e inteligencia colectiva desde el componente pedagógico. Docente investigadora de la Fundación Universitaria Compensar.

Correo electrónico: albeniscortes@ucompensar.edu.co

ORCID <http://orcid.org/0000-0001-7172-5699>

Sandra Milena Plaza. Plaza, S.

Magister en tecnología educativa y competencias digitales de la Universidad Internacional de la Rioja. Docente, diseñadora instruccional y consultora de proyectos de educación en las modalidades presencial, virtual y a distancia.

Correo electrónico: smplaza@educacionbogota.edu.co

ORCID : <https://orcid.org/0000-0002-4349-4173>

W. Alejandro Martínez-Bernal. Martínez-Bernal, W.

Magister en Educación de la Pontificia Universidad Javeriana. Consultor y asesor empresarial. Coautor del *Modelo Nacional de Excelencia e Innovación (v2016)* y autor del *Modelo SMO con el liderazgo sistémico y el ciclo de evolución competitiva VECAM*.

Correo electrónico: walmabe@gmail.com

ORCID: [0000-0003-1221-7103](https://orcid.org/0000-0003-1221-7103)

María Cristina Arenas. Arenas, M.

Administradora de Negocios de la Universidad EAFIT, Especialista en Mercado de la Universidad de Medellín, con estudios y experiencia en Pedagogía y Formación Empresarial desde hace más de 20 años. Ha contado con la gran oportunidad de aprender y aportar en entidades como el Tecnológico de Colombia, Formactiva, Cesde, Tigo, Cámara de Comercio de Bogotá,

Techpeople, la Universidad EAN y actualmente en Corona. En esta última organización multilatina, tiene la responsabilidad de liderar el proceso de Gestión de Conocimiento y Aprendizaje para toda la organización.
Correo electrónico: cristinare7@hotmail.com

Sandra Valbuena-Antolinez. Valbuena-Antolinez, S.

Magister en gestión de organizaciones de la Universidad EAN- Université du Québec. Docente investigadora de la Universidad Militar Nueva Granada, UMNG

Correo electrónico: sandra.valbuena@unimilitar.edu.co

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4656-7953>

Ximena Serrano Quiroga. Serrano, X.

Magister en Gestión de Proyectos de Innovación didáctico-metodológica en Instituciones de Educación, Mondragon Unibertsitatea. Ingeniera. Gerente Educativa

Correo electrónico: ximenaserranoq@ucompensar.edu.co

Clara María Muñoz. Muñoz, C.

Administradora de Empresas de la Universidad de Medellín, Coordinadora de Gestión de Conocimiento.

Correo electrónico: clara.mcadavid@gmail.com

Adriana Angola Angulo. Angola, A.

Administradora de Empresas de la Fundación Universitaria Compensar. Pasante de investigación.

Correo electrónico: aangola@ucompensar.edu.co

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

En el ámbito de las organizaciones que aprenden

La pasión por desarrollar nuevas capacidades en las personas y en las organizaciones es lo que me lleva a escribir hoy este prólogo. Este libro es la materialización de un proyecto de investigación resultado de años de consultoría enfocada en comprender cómo potenciar las capacidades del talento humano y de esta forma agregar valor a los retos que se plantean las organizaciones. En este ejercicio, ha sido posible establecer mecanismos de colaboración entre diversos actores, como lo es la Universidad-Empresa, y de esta manera potenciar el capital intelectual en pro del desarrollo económico y social.

Nuevamente, ha sido grato contar con un grupo de profesionales que acompañaron la escritura de resultados y la reflexión continua frente a este tema, que, sin duda, es trascendental en términos de la generación de nuevo conocimiento. Estos profesionales son colegas y amigos, que al igual que yo, han dedicado años de trabajo y formación para aportar al crecimiento de las empresas y las organizaciones.



compensar

fundación
universitaria