



Universidad Nacional
Abierta y a Distancia

Sello Editorial

MODELO DEL NIVEL DE MADUREZ DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA LAS ORGANIZACIONES EMPRESARIALES

José Ever Castellanos Narciso
Andrea del Pilar Barrera Ortegón
Juan Camilo Vega Guerrero
Germán Fernando Medina Ricaurte
Julio César Acosta Prado
Shyrley Rocío Vargas Paredes
Ricardo Mora Pabón
Edward Yecid Torres Nova
Carlos Edwin Carranza Gutiérrez

Grupo de Investigación
Fénix, Cananguchales

MODELO DEL NIVEL DE MADUREZ DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA LAS ORGANIZACIONES EMPRESARIALES

Autores:

José Ever Castellanos Narciso

Andrea del Pilar Barrera Ortegón

Juan Camilo Vega Guerrero

Germán Fernando Medina Ricaurte

Julio César Acosta Prado

Shyrley Rocío Vargas Paredes

Ricardo Mora Pabón

Edward Yecid Torres Nova

Carlos Edwin Carranza Gutiérrez

Grupos de Investigación:

Fénix, Cananguchales

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA (UNAD)

Jaime Alberto Leal Afanador

Rector

Constanza Abadía García

Vicerrectora académica y de investigación

Leonardo Yunda Perlaza

Vicerrector de medios y mediaciones pedagógicas

Edgar Guillermo Rodríguez Díaz

Vicerrector de servicios a aspirantes, estudiantes y egresados

Julialba Ángel Osorio

Vicerrectora de inclusión social para el desarrollo regional y la proyección comunitaria

Leonardo Evemeleth Sánchez Torres

Vicerrectoría de relaciones intersistémicas e internacionales

Myriam Leonor Torres

Decana Escuela de Ciencias de la Salud

Clara Esperanza Pedraza Goyeneche

Decana Escuela de Ciencias de la Educación

Alba Luz Serrano Rubiano

Decana Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas

Martha Viviana Vargas Galindo

Decana Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades

Claudio Camilo González Clavijo

Decano Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Jordano Salamanca Bastidas

Decano Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente

Sandra Rocío Mondragón

Decana Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios

Modelo del nivel de madurez de la gestión del conocimiento para las organizaciones empresariales

Autores:

José Ever Castellanos Narciso
Andrea del Pilar Barrera Ortegón
Juan Camilo Vega Guerrero
Germán Fernando Medina Ricaurte

Julio César Acosta Prado
Shyrley Rocío Vargas Paredes
Ricardo Mora Pabón
Edward Yecid Torres Nova
Carlos Edwin Carranza Gutiérrez

Grupos de Investigación: Fénix, Cananguchales

658.4038
C348

Castellanos Narciso, José Ever
Modelo del nivel de madurez de la gestión de conocimiento para las organizaciones empresariales / José Ever Castellanos Narciso, ... [et al.] -- [1.a. ed.]. Bogotá: Sello Editorial UNAD/2021. (Grupos de Investigación Fénix, Cananguchales – Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios -ECACEN)

ISBN: 978-958-651-753-9

e-ISBN: 978-958-651-759-1

1. Gestión del Conocimiento 2. Gestión Empresarial I. Castellanos Narciso, José Ever II Barrera Ortegón, Andrea del Pilar III. Vega Guerrero, Juan Camilo IV. Medina Ricaurte, Germán Fernando V. Acosta Prado, Julio Cesar VI. Vargas Pareces, Shyrley Rocío VII. Mora Pabón, Ricardo VIII. Torres Nova, Edward Yesid IX. Carranza Gutiérrez, Carlos Edwin

ISBN: 978-958-651-753-9

e-ISBN: 978-958-651-759-1

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios ECACEN.

©Editorial

Sello Editorial UNAD

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Calle 14 sur No. 14-23

Bogotá D.C

Corrección de textos: Angie Sánchez Wilchez

Diseño de portada: Sergio Toscano

Diseño y diagramación: Sergio Toscano

Impresión: Hipertexto - Netizen

Abril de 2021

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons - Atribución – No comercial – Sin Derivar 4.0 internacional.

https://co.creativecommons.org/?page_id=13.



AUTORES

José Ever Castellanos Narciso, Doctor en Gestión de la Universidad EAN, Colombia. Doctor en Ciencias Empresariales de la Universidad de Nebrija, España. Magíster en Administración, Especialista en Gerencia Estratégica de Mercadeo, Administrador de Empresas. Investigador Junior de Minciencias, líder del grupo de investigación Fénix. Docente de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

Andrea del Pilar Barrera Ortegón, Candidata a Doctora en Administración de la Universidad de Celaya, Magíster en Administración del Instituto Tecnológico de Monterrey, Especialista en Ingeniería de procesos y Gestión de la Calidad de la Universidad EAN y Administradora de Empresas de la Universidad Nacional de Colombia. Integrante del Grupo de Investigación Fénix, par académico del Ministerio de Educación Nacional. Cuenta con experiencia en Dirección Académica Universitaria. Directora del curso de la Maestría en Administración de las Organizaciones y docente de carrera e investigadora de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

Juan Camilo Vega Guerrero, Candidato a Doctor en Administración de la Universidad de Celaya, México. Magíster en Administración y Especialista en Estadística de la Universidad Nacional de Colombia. Administrador de Empresas. Integrante del Grupo de Investigación Fénix. Docente de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

Germán Fernando Medina Ricaurte, Magíster en Administración de Organizaciones de la UNAD, Especialista en Gestión Pública de la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), Especialista en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo de la UNAD y Economista de la Universidad La Gran Colombia. Integrante del grupo de investigación Fénix. Docente de carrera e investigador de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

Julio César Acosta Prado, Postdoctor en Administración de la Universidad de Sao Paulo, Doctor en Dirección y Organización de Empresas de la Universidad Autónoma de Madrid, Diplomado en Estudios Avanzados en Dirección y Organización de Empresas de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, Máster en Relaciones Internacionales y Comercio Exterior y, Máster en Dirección de Recursos Humanos. Licenciado en Ciencias Políticas y de la Administración. Docente de la Universidad del Pacífico y docente de la Universidad Externado de Colombia.

Shyrley Rocío Vargas Paredes, Estudiante de Doctorado en Educación y Tecnología de la UNAD, Magíster en Administración de Organizaciones. Especialista en Gerencia Estratégica de Mercadeo. Especialista en Educación Superior a Distancia. Administradora de empresas. Líder del grupo de investigación Cananguchales. Docente y líder del Sistema de Gestión de la Investigación de la Zona Sur de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

Ricardo Mora Pabón, Ph. D. en Administración de la Universidad del Rosario. Investigador de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

Carlos Edwin Carranza Gutiérrez, Estudiante de Doctorado en Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Colombia. Ingeniero Agrónomo de la Universidad Nacional de Colombia. Docente del programa de Agronomía de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) y CEAD José Acevedo y Gómez. Investigador asociado (Minciencias), líder del grupo Gicafat y líder del Sistema de Gestión de la Investigación de la Zona Centro de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

Edward Yecid Torres Nova, Estudiante de Doctorado en Administración de la Universidad de Celaya, México. Magíster en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás, Especialista en Gerencia en Salud ocupacional y Profesional en Administración y Construcción Arquitectónica, Integrante del Grupo de Investigación Fénix, líder del Semillero Activos Ecacen y docente de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

RESEÑA DEL LIBRO

Esta obra es el resultado del trabajo investigativo desarrollado por parte de los autores a lo largo de tres años, mediante un proceso de investigación cualitativa soportado en el método de triangulación y convergencia planteado por Cerda (2011).¹ La aplicación del método conjuga los componentes de análisis documental y de contenidos, la aplicación de instrumentos y el juicio evaluativo de expertos frente al tema de investigación.

El libro se estructura en dos grandes secciones. La primera se conforma del marco teórico del conocimiento organizacional, en el cual se toman los autores más importantes a lo largo de la historia que han generado conocimiento en relación con el tema objeto de estudio, entre los cuales se puede mencionar a Sócrates, Platón, Aristóteles, Polanyi, Nonaka, Takeuchi, Dávenport, Bueno, entre otros.

La segunda sección presenta la metodología, la propuesta del modelo de nivel de madurez de la gestión del conocimiento, los resultados de la investigación después de la consulta a los expertos, y por último, las conclusiones. En específico, se organizó de la siguiente manera.

En el primer capítulo se describe a nivel general el conocimiento organizacional y, los principales elementos transversales que se deben estudiar al abordar el tema del aprendizaje organizacional y el capital intelectual.

¹ Cerda Gutiérrez, H. (2011). *Los elementos de la investigación: cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos*. Biblioteca Agropecuaria de Colombia.

El segundo capítulo tiene como objetivo brindar información detallada sobre los procesos de gestión del conocimiento organizacional, indagando en los principales autores acerca del tema. Se analizan y describen conceptos y temáticas de distintas corrientes y pensadores, en especial, aquellos que han marcado la diferencia con sus investigaciones.

En el tercer capítulo se estudia el nivel de madurez de la gestión del conocimiento en las organizaciones, en él se describen los principales autores que con sus modelos han aportado al tema, destacándose tres de ellos que a la postre fueron la base para la creación del modelo propuesto en este trabajo.

En el cuarto capítulo se aborda la importancia del neuromarketing y la neurociencia aplicada a las ciencias empresariales, cómo se da su aporte al proceso de gestión del conocimiento y cómo contribuye al despliegue de la estrategia organizacional.

En el capítulo quinto, se presenta la aplicación de generación del nuevo conocimiento en el control interno de las organizaciones a partir de los aportes de organizaciones como el COSO, hasta llegar a su implementación en el estado colombiano.

En el capítulo sexto se describen las organizaciones ambidiestras y la influencia con la gestión del conocimiento.

El capítulo séptimo muestra los resultados finales de los expertos, al igual que las correcciones de la propuesta según los juicios valorativos. Por último, se presentan las conclusiones del caso.

CONTENIDO

Autores	5
----------------	----------

Reseña del libro	9
-------------------------	----------

Prólogo	16
----------------	-----------

Capítulo 1

Definiciones de conocimiento, gestión del conocimiento, aprendizaje organizacional y capital intelectual	18
---	-----------

1.1 Introducción	21
------------------	----

1.2 Revisión de la literatura	22
-------------------------------	----

• Conceptualización de conocimiento y gestión del conocimiento	22
--	----

• El aprendizaje de las organizaciones	25
--	----

• Capital intelectual	26
-----------------------	----

1.3 Conclusiones	30
------------------	----

1.4 Referencias bibliográficas	31
--------------------------------	----

Capítulo 2

Procesos y autores de la gestión del conocimiento	34
--	-----------

2.1 Introducción	36
------------------	----

2.2 Revisión de la literatura	37
-------------------------------	----

• Fases para el desarrollo del conocimiento organizacional	37
--	----

- Primera fase: generación del conocimiento organizacional	37
--	----

• Extensión del conocimiento	38
------------------------------	----

- Segunda y tercera fase: recuperación y almacenamiento del conocimiento organizacional	40
---	----

- Cuarta fase: transferencia del conocimiento	42
---	----

- Quinta fase: aplicación del conocimiento	43
--	----

• Principales autores que han estudiado el proceso de gestión del conocimiento	44
--	----

2.3 Conclusiones	55
------------------	----

2.4 Referencias bibliográficas	56
--------------------------------	----

Capítulo 3

Madurez y autores de la gestión del conocimiento	60
3.1 Introducción	62
3.2 Revisión de literatura	63
• Madurez del conocimiento organizacional	63
• Medición del nivel de madurez de la gestión del conocimiento en las organizaciones	67
3.3 Conclusiones	71
3.4 Referencias bibliográficas	72

Capítulo 4

El neuromarketing, la neurociencia y su aporte a la gestión del conocimiento organizacional	76
4.1 Introducción	79
4.2 Revisión de literatura	79
• Conocimiento y gestión del conocimiento	79
• Neuromarketing	82
• Neurociencia aplicada a la gestión organizacional y empresarial	83
• Aporte del neuromarketing y la neurociencia a la gestión de conocimiento	85
4.3 Conclusiones	91
4.4 Referencias bibliográficas	92

Capítulo 5

El control interno una praxis de la gestión del conocimiento empresarial	98
5.1 Introducción	100
5.2 Revisión de literatura	101
• Generalidades del conocimiento}	101
• Evolución del conocimiento administrativo	102
• Administración científica	102
• Teoría clásica de la administración	103
• Teoría de las relaciones humanas	103
• Teoría neoclásica de la administración	104

5.3 Hallazgos	107
• Evolución del conocimiento empresarial en el control	107
• COSO I	107
• COSO II	108
• COSO III}	109
• Evolución del COSO I al COSO III	110
• Modelo COSO I	110
• Modelo COSO III	112
• Administración de organizaciones públicas	113
• Arquetipos sistémicos	114
• La función pública y administrativa	116
• El Estado como sistema	117
• Desarrollo del control interno en Colombia	118
5.4 Conclusiones	120
5.5 Referencias bibliográficas	121

Capítulo 6

Diversidad cognitiva en equipos de alta dirección y la organización ambidiestra como aporte a la gestión del conocimiento: un marco conceptual	124
6.1 Introducción	126
6.2 Revisión de literatura	128
• Aspectos teóricos	128
• Escalones superiores	129
• Organización ambidiestra	131
6.3 Referencias bibliográficas	134

Capítulo 7

Modelo para medir el nivel de madurez de gestión del conocimiento para las organizaciones empresariales, evaluación de expertos	140
7.1 Introducción	142
• Descripción del modelo	143
• Explicación del modelo	144
7.2 Metodología	154
7.3 Análisis de resultados	155
7.4 Conclusiones	161
7.5 Recomendación	161
7.6 Referencias bibliográficas	162

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Principales definiciones de Gestión del conocimiento	24
Tabla 2. Principales conceptos de capital intelectual	29
Tabla 3. Taxonomía de los procesos de Gestión del conocimiento	54
Tabla 4. Modelos del nivel de madurez de la GC	64
Tabla 5. Modelo de madurez de la gestión del conocimiento de corte funcionalista	68
Tabla 6. Estrategias e implicaciones	86
Tabla 7. Relación de los elementos del perfil y áreas clave del modelo	87
Tabla 8. Categorías	147
Tabla 9. Nivel de madurez del modelo	151
Tabla 10. Categorías	154
Tabla 11. Pertinencia de las áreas claves del modelo	155
Tabla 12. Valoración nivel de madurez principiantes sin conciencia	156
Tabla 13. Valoración nivel de madurez conocimiento con conciencia	157
Tabla 14. Valoración nivel de madurez conocimiento organizado	158
Tabla 15. Valoración nivel de madurez conocimiento pre-óptimo	159
Tabla 16. Valoración nivel de madurez conocimiento óptimo	160

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Etapas del desarrollo de la humanidad	21
Figura 2. Modelo de las cinco fases de la creación del conocimiento organizacional	39
Figura 3. Tres elementos del proceso de creación del conocimiento	40
Figura 4. Pasos de despliegue focalizado de la estrategia	90
Figura 5. Sistema de control interno según COSO 1992	111
Figura 6. Sistema de control interno según COSO 2013	112
Figura 7. Estructura Arquetipo compensación entre proceso y demora	115
Figura 8. Propuesta de modelo de madurez GC	143

PRÓLOGO

El concepto de la gestión del conocimiento al interior de las organizaciones es un aspecto innovador, en este texto es abordado por los autores desde diferentes ópticas: la organizacional, la estrategia, el neuromarketing, la neurociencia, el proceso administrativo y el control interno que evidencia la evolución del conocimiento.

La pretensión de los autores es llegar al mundo académico con un producto que evidencie en forma clara, cómo las empresas y la academia han venido realizando esfuerzos para identificar comportamientos organizacionales con el fin de apuntar a una mayor competitividad. En general, este libro refleja los avances y resultados de investigaciones desarrolladas en el seno de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios (ECACEN) de la UNAD, evidenciando el liderazgo investigativo y la inquietud por el desarrollo del conocimiento en temas afines a la gestión organizacional.

El contenido del libro pone a disposición de la comunidad un conocimiento que puede ser aplicado tanto en sector público como en el privado, ya que soporta sus aportes en los principios de la administración, que son fundamento de la gerencia moderna.

Los retos que asumen las organizaciones del siglo XXI han tenido un efecto en los procesos de generación de conocimiento, el cual, asociado con el desarrollo tecnológico implica la cualificación del talento humano, tema que es abordado en este libro.

El gerente moderno que se encuentra enfocado en identificar las ventajas competitivas de la organización, debe soportar su actuar en la gestión del conocimiento para lograr el éxito en un mercado altamente competitivo. Es indudable que, acercar el concepto de información y desarrollo de conocimiento al ciudadano común puede ser complejo, sin embargo, la presentación que se realiza de las formas en que la personas y la organización aprende para generar conocimiento, son abordadas de forma didáctica desde la neurociencia, la planeación y el control interno. En tal sentido, los autores de este libro son académicos e investigadores, dedicados y apasionados por el conocimiento, por la búsqueda incesante de respuestas y alternativas de solución, a partir de la observación constante de la realidad. Por ello, es grato recomendar su lectura y consulta como referente para la reflexión y la discusión en torno a las temáticas enunciadas.

Fabio Fernando Moscoso Durán



CAPÍTULO

DEFINICIONES DE CONOCIMIENTO, GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO, APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL Y CAPITAL INTELECTUAL



José Ever Castellanos Narciso

Docente de la UNAD. Doctor en Gestión de la Universidad EAN, Doctor en Ciencias Empresariales de la Universidad de Nebrija, Magíster en Administración, Especialista en Gerencia Estratégica de Mercadeo y Administrador de Empresas. Investigador Junior (Minciencias), líder del grupo de investigación Fénix. Correspondencia: Calle 14 sur N.°14-23. Correo electrónico: jose.castellanos@unad.edu.co

Carlos Edwin Carranza Gutiérrez

Estudiante de Doctorado en Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Colombia. Ingeniero Agrónomo de la UN. Docente del programa de Agronomía de la UNAD y CEAD José Acevedo y Gómez. Investigador asociado (Minciencias), líder del grupo Gicafat y líder del Sistema de Gestión de la Investigación de la Zona Centro. Correo electrónico: Carlos.carranza@unad.edu.co

Shyrley Rocío Vargas Paredes

Docente de la UNAD. Magíster en Administración de Organizaciones, Especialista en Gerencia Estratégica de Mercadeo, Especialista en Educación Superior a Distancia y líder del grupo de investigación Cananguchales. Correspondencia: Calle 14 sur N.°14-23. Correo electrónico: shyrley.vargas@unad.edu.co

Edward Yecid Torres Nova

Profesional en Administración y Construcción Arquitectónica, Especialista en Gerencia en Salud Ocupacional, Magíster en Calidad y Gestión Integral. Estudiante de Doctorado en Administración de la Universidad de Celaya. Docente de la UNAD y líder del Semillero Activos ECACEN. Correo electrónico: edward.torres@unad.edu.co, edwardyecid@gmail.com

RESUMEN

En el presente capítulo se dan a conocer las principales definiciones del conocimiento organizacional y la gestión del conocimiento. De igual manera, se hace énfasis en aquellos temas que son transversales y que, necesariamente el gestor de la gestión del conocimiento debe saber implementar en sus procesos, como sucede con el aprendizaje organizacional y el capital intelectual. Este capítulo toma como referente las investigaciones autores principales con el fin de dar a conocer los más importantes aportes en cada uno de los temas.

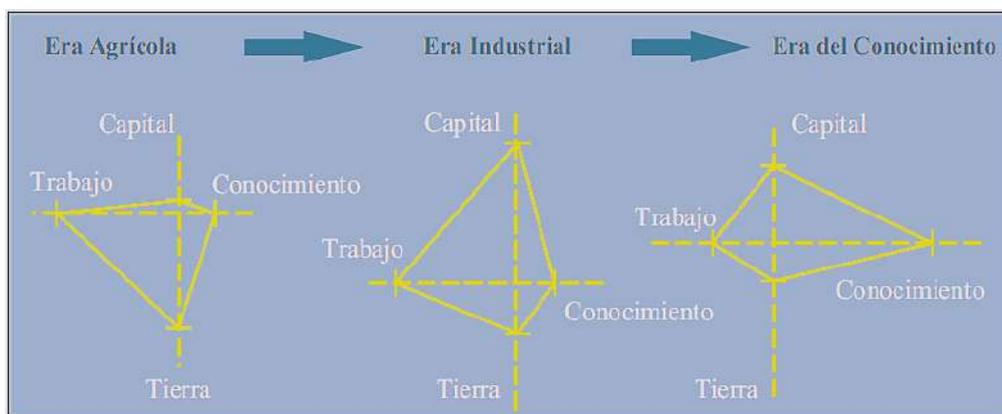
Palabras clave: conocimiento organizacional, gestión del conocimiento, capital intelectual, aprendizaje organizacional.

INTRODUCCIÓN

Para llegar a entender lo que hoy en día se conoce como gestión del conocimiento, se debe empezar por hacer un recorrido a lo largo de la historia de la humanidad. Si se revisa desde el punto de vista económico, se puede dividir la historia de la humanidad en tres etapas claras: agrícola, industrial y del conocimiento. Cada una de ellas se mide teniendo en cuenta la importancia que adquieren en su momento los cuatro activos económicos para producir riqueza: tierra, trabajo, capital y conocimiento.

Según Pérez-Montoro (2008), el activo económico esencial en la era agrícola lo representaba la tierra, en lo industrial lo representaba el capital y, en la tercera etapa, el conocimiento. Cada una de estas etapas se refleja en figura 1.

FIGURA 1. *Etapas del desarrollo de la humanidad*



Fuente: adaptado de Gorey y Dobat (1996).

En la era agrícola, la tierra y el trabajo se destacaron como los principales activos económicos. Este fenómeno lo refleja la gráfica anterior, donde se nota el grado de importancia frente a otros activos como el capital y el conocimiento, por lo tanto, poseer grandes feudos de tierra y muchos trabajadores, significaba un indicador de producción de riqueza. Caso contrario lo representaba el capital y el conocimiento, que no eran indicadores directos de producción de riqueza. Durante la era industrial se tomaron como indicadores de producción de riqueza el capital para la inversión y los empleados, como principal fuente de trabajo en las empresas, disminuyendo a la mitad el activo tierra como lo refleja la figura 1. Por su parte, el conocimiento no toma especial trascendencia en esta etapa.

La tercera era se basa en el conocimiento y su buena organización. Se conoce como la *sociedad del conocimiento* y es el equivalente al capital en la era industrial aportando un valor económico fundamental para las organizaciones. Al igual que en las anteriores etapas, el conocimiento cuadruplica su importancia siendo el principal activo económico y, por ende, se convierte en el principal factor crítico de producción de riqueza, pasando de una economía de la información a una del conocimiento (Moreno, 2009).

REVISIÓN DE LA LITERATURA

CONCEPTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTO Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

En 1999, Bueno describe el conocimiento como “la presencia en la mente de ideas acerca de una cosa o cosas que se saben de cierta ciencia, arte, etc., en concreto se puede entender como una combinación de idea, aprendizaje y modelo mental” (p. 15).

Por otra parte, Del Saz (2001) describe al conocimiento como el escalón superior del intelecto humano, al representar el final de las etapas de desarrollo donde se apoyan en unos datos disponibles que transforman y, a su vez, se convierten en información y conocimiento. El mismo autor complementa la idea anterior ratificando que el conocimiento sería “la esencia de la información” recogida y sintetizada dentro de una empresa y, en definitiva, “la representación del mundo real bajo su particular perspectiva” (p. 14).

Para Del Moral et al. (2007), el conocimiento es la capacidad de actuar, procesar e interpretar información para generar más conocimiento o dar solución a un determinado problema. En tanto, Davenport et al. (1998) define el conocimiento como la “información combinada con la experiencia, el contexto, la interpretación y la reflexión, y que es una clase de información de alto valor que está preparada para aplicarse a la toma de decisiones y a la realización de acciones” (p. 43).

Según Rodríguez (2006), la gestión del conocimiento es una disciplina relativamente joven, y por este factor, carece de un cuerpo doctrinal sólido y estructurado. Sin embargo, el mismo la define como aquellos “procesos sistemáticos (identificación y captación del capital intelectual; tratamiento, desarrollo y compartimiento del conocimiento y su utilización) orientados al desarrollo organizacional y/o personal y, consecuentemente, a la generación de una ventaja competitiva para la organización y/o el individuo” (p. 29).

En esa línea, vale la pena destacar el estudio realizado por los doctores Astrid Jaimes Arias² y Carlos Blanco Valbuena,³ en cuanto a la gestión del conocimiento en entidades de conocimiento enfocado a los laboratorios académicos y de las empresas de base tecnológica en Europa, que se preocupan por adelantar actividades científicas, parques de ciencia y tecnología, donde se preguntan si es posible mejorar el proceso que permite esta producción del conocimiento, utilizando metodologías como la gestión del conocimiento, que para el objetivo general de este trabajo brinda excelentes fuentes de apoyo.

De ese modo, Jaimes y Valbuena (2007) definen el conocimiento como

un activo intangible esencial que puede ser una fuente de ventaja competitiva sostenible. El conocimiento puede entenderse como un elemento intangible que puede acumularse dentro de una organización, y también como un elemento intangible que fluye hacia adentro y hacia afuera de la organización. [También] es la colección de medidas establecidas con miras al aumento de la eficacia de las actividades realizadas en una organización, a través de la mejor utilización de los activos de conocimiento existentes dentro y fuera de la organización (p. 25).

Así mismo, Bueno (1999) define la gestión del conocimiento como “la función que planifica, coordina y controla los flujos de conocimientos que se producen en la empresa en relación con sus actividades y con su entorno con el fin de crear unas competencias esenciales” (p. 2).

² Doctora en Ingeniería Industrial con énfasis en Gestión de Conocimientos, Magíster en Ingeniería Industrial del Instituto Nacional Politécnico de Genoble (INPG), Francia. Directora de Transferencia de Conocimiento de la Universidad Industrial de Santander y docente de cátedra de la Universidad de la Salle.

³ Doctor en Economía y Dirección de Empresas de la Universidad de Deusto, España. Máster en Producción y Tecnología con énfasis en Productividad y Recursos Humanos del Instituto Directivos de Empresa, Madrid. Profesor asociado en la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá.

La tabla 1 describe algunos conceptos de gestión del conocimiento dados por diferentes autores que han indagado en el tema:

TABLA 1. *Principales definiciones de gestión del conocimiento*

Definición	Autor	Año
Proceso mediante el cual se crean valores de negocio que generan ventajas competitivas para las organizaciones desde la creación, comunicación y aplicación del conocimiento a través de la interacción con los grupos de interés.	Tiwana	2001
Proceso para capturar, crear y hacer uso de la experiencia colectiva de una organización en el marco de un intercambio entre grupos de interés relacionados.	Awad y Ghazari	2004
Proceso que busca asegurar el desarrollo y aplicación de todo tipo de conocimiento a las organizaciones, con el objeto de mejorar su capacidad de solución de problemas, y así contribuir la sostenibilidad de las ventajas competitivas.	Andreu y Sieber	1999
Función que planifica, coordina y controla los flujos de conocimiento que se producen en la empresa, en relación con sus actividades y su entorno, con el fin de crear competencias esenciales, entendiendo por tal, el resultado diferenciador de tres clases de competencias básicas (personales, tecnológicas y organizativas).	Bueno	2003
Estrategia para incrementar la competitividad organizacional en mercados altamente competidos, globalizados y cambiantes.	Ansoff	1990
	Porter	1985
	Roussel, Saad y Erickson	1991

Fuente: elaboración propia a partir de Briceño y Bernal (2010).

EL APRENDIZAJE DE LAS ORGANIZACIONES

Uno de los autores más representativos de este tema, Peter Senge, en su obra *La quinta disciplina* (1990), manifiesta que la importancia de que las cinco disciplinas se desarrollen como un conjunto, el pensamiento sistémico es el elemento que integra a las otras disciplinas “en un cuerpo coherente de teoría y práctica”. Estas disciplinas según el autor son de dos tipos, individuales y colectivas:

Individuales:

- Pensamiento sistémico
- Dominio personal
- Modelos mentales

Colectivas:

- Visión compartida
- Aprendizaje en equipo

Senge afirma que lo contrario a una organización que aprende, es una tradicional arraigada en mecanismos rígidos de control, que funciona con base en algunos métodos y conocimientos que se han adquirido a través de los años, ya sea por experiencias personales o imitando a otras empresas u organismos que han tenido cierto éxito. Por el contrario, las organizaciones que aprenden son aquellas que se basan en la idea de ver la realidad con nuevas perspectivas. El autor se refiere a la disciplina del aprendizaje en equipo como aquella que se basa en el diálogo y el pensamiento conjunto. Este se construye sobre la disciplina de crear una visión compartida y un dominio personal. También considera al capital intelectual como elementos valiosos para la organización, capaces de comprometerse al 100% con la visión de la empresa, adaptándola como propia y actuando responsablemente, con capacidades individuales excepcionales y con gran liderazgo y trabajo en equipo.

Las siguientes son las características arraigadas en las organizaciones inteligentes o enfocadas al aprendizaje según Senge:

- Busca que todos los miembros del personal estén aprendiendo constantemente.
- Busca que todos los miembros de la empresa pongan en práctica todo su potencial intelectual.
- Busca que su personal adquiera capacidad para entender la complejidad.
- Capacidad para adquirir compromisos.
- Capacidad para asumir su responsabilidad.
- Capacidad para buscar el autocrecimiento continuo.
- Capacidad para crear sinergia a través del trabajo en equipo.

De la misma manera, Nonaka (1991) ve a las organizaciones que aprenden como las empresas en la que “inventar un nuevo conocimiento no es una actividad especial [...] es la manera en que funcionan, es de hecho, una forma de ser, de actuar, en la que todos son trabajadores del conocimiento” (p. 97).

Por último, Quinn (1992) ve a las “empresas inteligentes” como la “que básicamente gestiona y coordina información e intelecto con el propósito de satisfacer las necesidades del cliente” (p. 48), tanto el externo como el interno.

CAPITAL INTELECTUAL

Hoy en día, la principal fuente de ventaja competitiva sostenible de las organizaciones, se centra en los activos intangibles conocidos como capital intelectual. Por ello, que el tema es de especial trascendencia, más si se trata de entornos cambiantes como el económico-social de la economía del conocimiento.

Según Kendrick (1961), el primer concepto de capital intelectual, asociado a la economía del conocimiento, fue implementado en el siglo XIX por el economista alemán Friedrich List (1841), quien lo define como el elemento que toca a las naciones o a los seres humanos en cuanto a los descubrimientos, invenciones, esfuerzos, entre otros, de las generaciones precedentes. El término toma especial trascendencia para los investigadores ingleses de la época: Senior (1836) se enfoca en el “capital relacional”; Sidgwick (1883) introduce el concepto de “capital social”; Bentham (1789) propone fundamentos de base psicológica y ética así como de libertad, enfocando sus estudios al desarrollo del valor intangible del “utilitarismo”. Comte (1848), sociólogo francés, también aporta al surgimiento del capital intelectual. Sus estudios se enfocaron en la dinámica social, pretendiendo salvar la unidad orgánica del conocimiento humano. El autor influenció más adelante al pensamiento de Marshall (1890), quien afirma que el conocimiento es el factor de producción que valoriza la creación de bienes y servicios o la transformación económica, ideas plasmadas en su obra *Principios de Economía* (1890). Marshall sienta las bases de lo que hoy en día se conoce como la economía del conocimiento (Bueno, 2002).

Edvinsson y Malone (1997), describen al capital intelectual como aquel valor resultante del conjunto de intangibles (bases de datos, patentes, marcas, sistemas organizacionales, relaciones con los clientes, *Know-How*, *Good Will*, entre otros) desarrollados en las organizaciones y, que se enfoca en el conocimiento o intelecto humano, por lo tanto, se percibe como un recurso intangible porque la organización no lo tenía en cuenta dentro de sus estados financieros en la parte contable.

Los anteriores activos, responden a Lev (2001):

- Procesos de creación de valor.
- La innovación o de base cognitiva de la I+D.
- Las prácticas y políticas organizativas o de dirección.
- La función de las personas como poseedoras de conocimiento.
- Determinada estrategia que pone en acción el conocimiento poseído en la organización.

Bueno et al. (2008) definen el capital intelectual como

Acumulación de conocimiento que crea valor o riqueza cognitiva poseída por una organización, compuesta por un conjunto de activos de naturaleza intangible o recursos y capacidades basados en conocimiento, que cuando se ponen en acción, según determinada estrategia, en combinación con el capital físico o tangible, es capaz de producir bienes y servicios y de generar ventajas competitivas o competencias esenciales para la organización en el mercado (p. 53).

Fuera de los ya mencionados, existen otros autores que también han indagado en la definición del capital intelectual. Entre ellos, se tienen los enfoques de Marr (2004) y Kok (2007). Quienes lo definen como “el grupo de los activos de conocimiento que se atribuyen a una organización y contribuyen a una mejor posición competitiva de una organización, agregando valor a los actores clave definidos” (p. 183). Lo dividen en las siguientes etapas:

- **Las relaciones:** las partes interesadas incluyen todas las formas de las relaciones de una empresa con sus grupos de interés. Estas relaciones podrían incluir acuerdos de licencia, asociación, contratos y acuerdos de distribución. También incluyen la relación con los clientes, tales como la lealtad del cliente e imagen de marca, como un vínculo fundamental entre la empresa y uno de sus principales protagonistas.
- **De los recursos humanos:** abarca los activos de conocimiento proporcionados por los empleados en forma de habilidades, competencia, compromiso, motivación y lealtad, así como en forma de consejos o sugerencias. Algunos de los componentes clave son los conocimientos técnicos, la capacidad de resolución de problemas, la creatividad, la educación y la actitud.

- **Infraestructura física:** incorpora todos los activos de infraestructura, tales como activos estructurales y disposición de los edificios; tecnología de la información y la comunicación, como bases de datos, servidores y redes físicas como intranets.
- **Cultura:** abarca categorías como la cultura corporativa, valores organizacionales, creación de redes comportamiento de los empleados y filosofía de gestión. La cultura es de importancia fundamental para la eficacia de la organización y la eficiencia, ya que proporciona a las personas un marco común para interpretar los acontecimientos.
- **Prácticas y rutinas:** incluye las prácticas internas, formales o informales, tales como manuales de procesos, el establecimiento de procedimientos codificados y normas, redes virtuales, reglas tácitas y procedimientos informales, así como estilo de gestión.
- **La propiedad intelectual:** es la suma de los activos de conocimiento, tales como patentes, derechos de autor, marcas comerciales, diseños registrados, secretos comerciales y los procesos, cuya propiedad se concede a la empresa por la ley.

Desde otra perspectiva, Kok (2007) citado por Marulanda y López (2013), define el capital intelectual como “material intelectual que ha sido formalizado, capturado y aprovechado para producir un activo de mayor valor” (p. 161), dividiéndolo y definiéndolo de la siguiente manera:

- El capital humano, que incluye la experiencia, el *know-how*, las capacidades, habilidades y experiencia de los miembros humanos de la organización.
- El capital estructural (o el capital de la organización), que incluye los sistemas, redes políticas, la cultura, canales de distribución y otras “capacidades organizativas”, desarrollado para cumplir con los requisitos del mercado, así como la propiedad intelectual.
- El capital relacional (cliente) de capital, que incluye las conexiones que la gente fuera de la organización tiene con él, su lealtad, la cuota de mercado, el nivel de pedidos pendientes, y problemas similares.

La siguiente tabla, resume los conceptos principales sobre el capital intelectual a lo largo del tiempo:

TABLA 2. Principales conceptos de capital intelectual

Año	Autor	Definición
1961	Kedrinck	El resultado de las inversiones en el descubrimiento y difusión del conocimiento productivo.
1996	Bontis	La relación de causalidad entre el capital humano, relacional y organizativo.
1997	Bradley	La habilidad de transformar el conocimiento y los activos intangibles en recursos creadores de riqueza para las empresas y para los países.
1997	Edvinsson y Malone	La posesión de conocimientos experiencia aplicada, tecnología organizativa, relaciones con los clientes y destrezas profesionales que proporcionan una ventaja competitiva en el mercado.
2001	Lev	Representa las relaciones principales, generadoras de activos intangibles, entre innovación, prácticas organizativas y recursos humanos.
2002	Bueno	Representa la perspectiva estratégica de la “cuenta y razón” de los intangibles de la organización.
2006	Molbjerg–Jorgensen	Desde una perspectiva filosófica, es entendido como conocimiento sobre el conocimiento, creación de conocimiento y apalancamiento del mismo en valor social o económico.
2007	Kristandl y Bontis	Recursos estratégicos organizativos que permite crear valor sostenible, pero que no están disponibles a un gran número de empresas (escasez). Generan beneficios potenciales futuros, que no pueden ser tomados por otros (apropiabilidad) y que son imitables por los competidores o sustituibles por los recursos. No son transferibles debido a su carácter organizativo.

Fuente: Bueno et al. (2008).

CONCLUSIONES

El tema del conocimiento organizacional es muy extenso. Por esta razón se debe tratar y entender otros subtemas anexos que sirven de soporte para la toma de decisiones, cuando se está implementando la gestión del conocimiento en una empresa. Temas como el capital intelectual y el aprendizaje organizacional son transversales al conocimiento organizacional, y por esta razón, se deben abordar en este primer capítulo, porque con ello se comprenderá más adelante el tema de madurez del conocimiento organizacional.

Ahora bien, dejar claro de dónde surge el conocimiento organizacional y la evolución a lo largo de su historia, al igual que los autores más representativos, sirve al lector para comprender más adelante la implementación del conocimiento organizacional. Por ello, la obra inicia con estos temas.

Por último, los líderes empresariales deben saber que hoy en día una de las principales fuentes para generar ventajas competitivas es el conocimiento organizacional representado en el capital intelectual porque involucra a las personas que poseen el conocimiento tácito que finalmente se ve reflejado en nuevos productos, nuevas formas de comercialización, nuevos procesos, procedimientos y nuevas maneras de gestionar la organización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andreu, R. y Sieber, S. (1999). La gestión integral del conocimiento y el aprendizaje. *Economía industrial*, 326, 63-72.

Awad, M. y Ghazari, M. (2004). *Knowledge Management*. Prentice Hall.

Bentham, J. (1789). *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. Clarendon Press.

Bontis, N. (1996). *Modelo Universidad de West Notario*. Gestión del conocimiento. <http://gestiondelconocimientomodelo.blogspot.com/2015/11/modelo-de-la-universidad-de-west.html>

Briceño, M y Bernal, C (2010). Estudios de caso sobre la gestión del conocimiento en cuatro organizaciones colombianas líderes en penetración de mercado. *Estudios Gerenciales*, 26 (117), 173-193.

Bueno, E. (1999). *La gestión del conocimiento: nuevos perfiles profesionales*. Universidad Autónoma de Madrid.

Bueno, E. (2002). Dirección estratégica basada en conocimiento: Teoría y práctica de la nueva perspectiva. En P. Morcillo y J. Fernández Aguado (Eds.), *Nuevas claves para la dirección estratégica*. Editorial Ariel.

Bueno, E., Salvador, M. y Merino, C. (2008). Génesis, concepto y desarrollo del capital intelectual en la economía del conocimiento: una reflexión sobre el modelo Intellectus y sus aplicaciones. *Revista Estudios de Economía Aplicada*, 26(2), 43-64.

Comte, A. (1848). *Discours sur l`ensemble du positivisme*. Carilian-Goeury.

Davenport, T. H., De Long, D. W. y Beers, M. C. (1998). Successful knowledge management projects. *Sloan management review*, 39(2), 43-57.

Del-Saz, M. Á. (2001). Gestión del conocimiento: pros y contras. *El profesional de la información*, 10(4), 14-26.

Del Moral, A., Pazos, J., Rodríguez, E., Rodríguez, A. y Suárez, S. (2007). *Gestión del conocimiento*. Thomson-Paraninfo.

Edvinsson, L. y Malone, M. S. (1997). *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Roots*. HarperCollins Publishers.

Gorey, R. M. y Dobat, D. R. (1996). Managing in the knowledge era. *The systems thinker*, 7(8), 1-5.

Jaimes, A. y Valbuena, P. (2007). La gestión de conocimientos en entidades de conocimiento. El caso de los laboratorios académicos y de las empresas de base tecnológica en Europa. *Pensamiento & Gestión*, (22), 25.

Kendrick, J. W. (1961). Some theoretical aspects of capital measurement. *The American Economic Review*, 51(2), 102-111.

Kok, A. (2007). Intellectual capital management as part of knowledge management initiatives at institutions of higher learning. *The electronic journal of Knowledge management*, 5(2), 181-192.

Kristandl, G. y Bontis, N. (2007). Constructing a definition for intangibles using the resource based view of the firm. *Management Decision*, 45(9), 1510-1524.

Lev, B. (2001). *Intangibles: Management, Measurement and Reporting*. Brookings Institution Press.

List, F. (1841). *Das Nationale System der Politischen*. Okonomie.

Marr, B. (2004). Measuring and benchmarking intellectual capital. *Benchmarking: An International Journal*, 559-570.

Marshall, A. (1890). *Principies of Economics*. MacMillan.

Marulanda, C. y López, M. (2013). La gestión del conocimiento en las PYMES de Colombia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(38), 158-170.

Moreno, M. (2009). Gestión del conocimiento en las organizaciones: fundamentos, metodología y praxis (Mario Pérez-Montoro Gutiérrez). *El profesional de la información*, 18(1), 111-113.

Nonaka, I. (1991). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.

Pérez Montoro, M. (2008). *Gestión del conocimiento en las organizaciones. Fundamentos, metodología y praxis*. Ediciones Trea S.L.

Quinn, J. B. (1992). *Intelligent Enterprise: A Knowledge and Service Based Paradigm for Industry*. The Free Press.

Rodríguez, D. (2006). Modelos para la creación y Gestión del conocimiento: una aproximación teórica. *Educar*, 37, 25-39.

Roussel, P. A., Saad, K. N. y Erickson, T. J. (1991). *Third generation R&D: managing the link to corporate strategy*. Harvard Business School.

Senge, P. (1990). *La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Ediciones Juan Granica S.A.

Senior, N.W. (1836). *Outline of the Science of Political Economy*. Clowes and sons.

Sidgwick, H. (1883). *The Principles of Political Economy*. Kraus.

Tiwana, A. (2001). *The Essential Guide to Knowledge Management Englewood Cliffs*. Prentice Hall.



PROCESOS Y AUTORES DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

José Ever Castellanos Narciso

Docente de la UNAD. Doctor en Gestión de la Universidad EAN. Doctor en Ciencias Empresariales de la Universidad de Nebrija, Magíster en Administración, Especialista en Gerencia Estratégica de Mercadeo, Administrador de Empresas. Investigador Junior (Minciencias). Líder del grupo de investigación Fénix. Correspondencia: Calle 14 sur No. 14-23. Correo electrónico: jose.castellanos@unad.edu.co



Julio César Acosta Prado

Docente de la Universidad del Pacífico (Lima, Perú). Docente de la Universidad Externado de Colombia. Postdoctor en Administración de la Universidad de Sao Paulo, Doctor en Dirección y Organización de Empresas de la Universidad Autónoma de Madrid, Diplomado de Estudios Avanzados en Dirección y Organización de Empresas de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid; Máster en Relaciones Internacionales y Comercio Exterior y Máster en Dirección de Recursos Humanos. Licenciado en Ciencias Políticas y de la Administración.

Ricardo Mora Pabón

Ph. D. en Administración de la Universidad del Rosario. Investigador de la UNAD. Correo electrónico: ricardo.mora@unad.edu.co

RESUMEN

Este capítulo se centra en describir los procesos de gestión del conocimiento al interior de las organizaciones. De igual manera, hace énfasis en aquellos autores que con sus postulados han aportado un conocimiento valioso para cada una de las etapas que se implementa en las empresas. Tal es el caso del diseño de los objetivos, identificación, generación, almacenaje, transferencia, uso, control e identificación de ventajas competitivas que dejó el nuevo conocimiento para la empresa. Por supuesto, para estas etapas, se indaga el pensamiento de los principales autores y los modelos que proponen.

Palabras clave: gestión del conocimiento, procesos de gestión del conocimiento, modelos de procesos de gestión del conocimiento.

INTRODUCCIÓN

Actualmente las empresas se encuentran en un mundo globalizado donde las diferentes estrategias deben involucrar la competitividad de las organizaciones (Castellanos y Cruz, 2018). En ese orden de ideas, el conocimiento organizacional es un tema obligado para todo líder empresarial al considerarse una de las principales estrategias que utilizan las organizaciones para desarrollar la ventaja competitiva sostenible que, a la postre, le da el éxito en la industria donde se desarrolla. El artículo ha sido elaborado a partir de la revisión bibliográfica de los principales trabajos de investigación, papers, libros, autores y entidades que tienen que ver con la temática. Por tanto, se tomaron como referentes los autores más representativos para dar a conocer los aportes realizados y su nivel de importancia.

El presente documento presenta una explicación detallada de las principales investigaciones sobre la gestión del conocimiento, elementos y respectivas fases, al igual que los aportes realizados por los autores principales en el ámbito internacional. En la primera parte se describe la gestión del conocimiento y su importancia para las organizaciones a nivel general, tocando temas trascendentales como sus fases o procesos. La segunda parte hace un estudio de los principales autores que han indagado las fases o procesos de gestión del conocimiento y, en la tercera fase, se propone una nueva estructura de los procesos de gestión del conocimiento. Con ello, se espera brindar un apoyo conceptual a la toma de decisiones empresariales.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Hoy en día la gestión de conocimiento se cataloga como un proceso decisivo para desarrollar y sostener una ventaja competitiva para las organizaciones que aplican a la sostenibilidad y sustentabilidad, ya sea que estén inmersas en entornos estáticos o dinámicos. En ese orden de ideas, las organizaciones deben estar preparadas para manejar no solo sus recursos y capacidades, sino también para coordinar de manera eficiente y eficaz sus competencias internas y lograr el desarrollo de una cultura organizacional acorde a los objetivos a alcanzar, al igual que crear una estructura organizacional alineada con su estrategia corporativa. Es por esto que la administración del conocimiento representado en la generación, transferencia y utilización del conocimiento —principales fases de la gestión del conocimiento—, se convierten en un factor fundamental para lograr los objetivos corporativos, y con ellos, el desarrollo de ventajas competitivas representadas en beneficios superiores a los de la competencia, en las cuales se centrará este documento.

FASES PARA EL DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL

El conocimiento organizacional se genera y desarrolla siguiendo distintas fases. Wiig (1993), Newman y Conrad (2000) y Alavi y Leidner (2001), señalan que si dentro de una organización se define la gestión del conocimiento como un proceso, necesariamente dicho proceso debe llevar varias etapas implícitas representadas en la generación, codificación, transferencia y utilización del conocimiento. Wiig (1993), las describe como generación del conocimiento, codificación, almacenamiento o integración del conocimiento, transferencia del conocimiento y utilización del conocimiento. Para comprender mejor las fases o procesos de la gestión del conocimiento, a continuación se estudiarán en detalle, dejando claro que estas fases son las más representativas o comunes debido a que en los estudios realizados sobre el tema, no existe un proceso definido para la gestión del conocimiento:

PRIMERA FASE: GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL

Para desarrollar el proceso de generación del conocimiento organizacional, Nonaka y Takeuchi (1999) centran sus estudios en cinco etapas: compartir el conocimiento tácito, crear conceptos, justificar conceptos, construir arquetipos y extensión del conocimiento.

Compartir el conocimiento tácito. Es la etapa de socialización, se enfoca en el conocimiento tácito que poseen los individuos siendo la base de la generación del conocimiento organizacional. Tal conocimiento está arraigado en cada una de las personas, por lo tanto, su comunicación se adquiere a través de la experiencia, lo que hace complejo expresarlo con palabras (Nonaka y Takeuchi, 1999).

Crear conceptos. Hace parte de la externalización y se describe como la interacción que se posee en una organización, entre el conocimiento tácito y explícito. El conocimiento tácito está arraigado a la experiencia, por lo cual su comunicación no es fácil, ya que no siempre se puede expresar con palabras. Su conversión está enfocada en el uso de métodos de razonamiento a partir de la inducción y la deducción utilizando el lenguaje figurativo de metáforas y analogías.

Justificar conceptos. Hoy en día las organizaciones utilizan indicadores como costos, márgenes de beneficios y valores agregados del nuevo producto. Lo que propone Nonaka y Takeuchi (1999) es desarrollar una “creencia verdadera justificada” determinando si estos conceptos o indicadores poseen una validez real para la organización y la sociedad, tarea que debe fijar la alta dirección interconectados con la visión, los mandos medios y el conjunto de trabajadores.

Construcción de arquetipos. El arquetipo se cataloga como un prototipo o modelo de un nuevo producto o servicio. Siempre debe estar en pos de la innovación, ya sea en cuanto al servicio o la misma organización, para lo cual se necesita de la cooperación interdepartamental fomentada en la ayuda de expertos de diferentes disciplinas y valiéndose de la redundancia como medio de utilidad excepcional.

EXTENSIÓN DEL CONOCIMIENTO

El concepto creado, justificado y modelado continúa su ciclo en un nivel ontológico distinto desarrollando un proceso interactivo y en espiral llamado “distribución cruzada de conocimiento” en los entornos intra e interorganizacional. De forma interorganizacional, el conocimiento se expande a través de la organización de manera vertical u horizontal a través de arquetipos, generándose un nuevo ciclo de creación de conocimiento. Al emplear la interacción dinámica se puede generar el conocimiento por la organización, utilizando el conocimiento de clientes, proveedores, competidores, organizaciones filiales, entre otros. Se debe implementar un sistema de autonomía propia con las áreas empresariales, así el conocimiento se genera y transfiere más fácilmente; además se deben utilizar sistemas de rotación frecuente de personal, redundancia de información y variedad de requisitos para facilitar la transferencia del conocimiento. Las anteriores fases de generación del conocimiento se ven reflejadas en la figura 2.

FIGURA 2. Modelo de las cinco fases de la creación del conocimiento organizacional



Fuente: Nonaka y Takeuchi (1999, p. 96).

ELEMENTOS DEL PROCESO DE CREACIÓN DEL CONOCIMIENTO

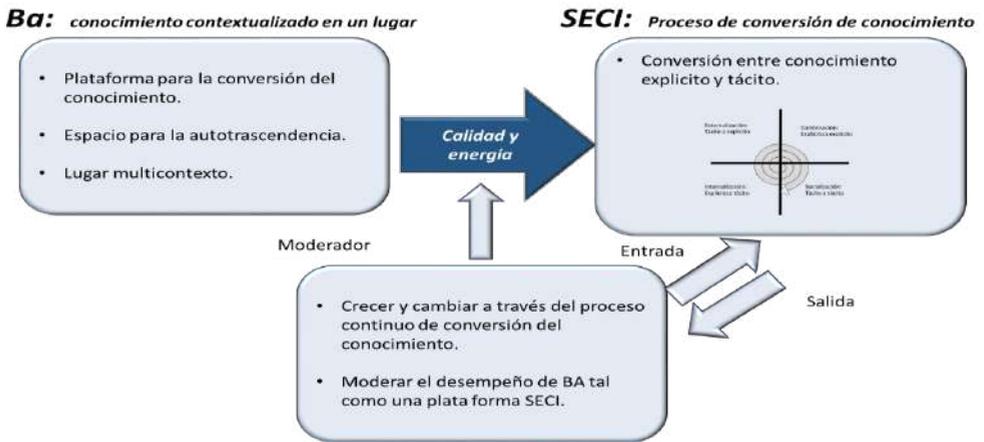
Retomando la cultura japonesa, Nonaka y Kono (1998) y Nonaka et al. (2000), dentro de sus ideales proponen un modelo de creación de conocimiento enfocado en tres elementos que deben interactuar entre sí, para desarrollar la espiral del conocimiento que se aprecia en la figura 3:

- El proceso SECI que se enfoca en la creación de conocimiento a través de la conversión del conocimiento tácito y explícito, visto anteriormente en las etapas de socialización, externalización, combinación e internalización.
- “BA”, hace referencia al contexto compartido para la creación de conocimiento, en el que se busca crear, compartir y emplear el conocimiento utilizando los espacios físicos o virtuales, valiéndose de los diferentes tipos de “BA”. De este modo, se tiene el *originario* que representa la etapa de socialización del conocimiento y refleja las interacciones individuales y, cara a cara, donde las personas comparten experiencias, sentimientos, emociones y modelos mentales; el de *diálogo*, representa el contexto para la externalización por intermedio del contacto colectivo y, cara a cara, el conocimiento tácito representado en modelos y habilidades mentales se comparte y articula a través del diálogo de los participantes; el de *sistematización*, ofrece el contexto ideal para la combinación del conocimiento explícito existente

en la organización, por tanto, su escenario ideal lo representa las interacciones colectivas y virtuales; finalmente el “BA” de *ejercicio*, representa un espacio para el aprendizaje y la reflexión individual y colectiva, por lo tanto, se enfoca en el proceso de internalización. La funcionalidad de “BA” es muy importante porque actúa en muchos niveles ontológicos debido a que ellos mismos se pueden conectar formando un “BA” mayor, como por ejemplo los empleados forman “BA” para los equipos y estos a su vez forman “BA” para las organizaciones.

- Los activos de conocimiento, entradas, salidas y moderadores del proceso de creación de conocimiento.

FIGURA 3. Tres elementos del proceso de creación del conocimiento



Fuente: Nonaka et al. (2000, p. 8).

SEGUNDA Y TERCERA FASE: RECUPERACIÓN Y ALMACENAMIENTO DEL CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL

Una vez se ha agotado la primera etapa de creación, adquisición o transformación del conocimiento, este debe ser clasificado y almacenado para evitar su pérdida, para que posteriormente se pueda distribuir, modificar o utilizar adecuadamente. Para clasificar el conocimiento, se pueden fijar unos parámetros por tipo de dominio o área especializada, como por ejemplo disciplinas y profesiones al igual que tipos de empresas. También se puede clasificar utilizando la jerarquización del conocimiento utilizando su reconocimiento en cuanto a cuáles son datos, información, conocimiento o sabiduría. Además, el conocimiento puede estar representado en diversos grados de

consistencia, como muy estructurado cuando está representado en fórmulas, algoritmos o estructuras organizativas; semiestructurado en juicios o reglas de decisión; y escasamente estructurado, representado en teorías débiles o nuevos dominios. Por esta razón, el grado de estructuración del conocimiento es directamente proporcional al nivel de acceso y utilización. Newman y Conrad (2000), consideran esta etapa como de retención del conocimiento, en la cual están implícitas todas aquellas tareas que preservan el conocimiento y permiten almacenarlo en el sistema una vez introducido. También incluye aquellas actividades que mantienen la viabilidad de los conocimientos dentro del sistema. De la misma manera, en algunas investigaciones se ha demostrado que las organizaciones a pesar de crear conocimiento y aprender, también pueden olvidar parte de ese conocimiento no recordando todo lo aprendido o perdiendo la ruta del conocimiento adquirido. En este sentido, la memoria corporativa es fundamental para desarrollar de manera eficiente y eficaz este proceso (Argote et al., 1990; Darr et al., 1995).

Tan et al. (1998) describen a la memoria corporativa como aquel sistema que puede involucrar el conocimiento que está implícito en diversas formas, como por ejemplo: la documentación escrita, la estructura de la información almacenada en bases de datos electrónicas, el conocimiento tácito codificado que poseen los expertos, los procedimientos y procesos organizativos documentados, y el conocimiento tácito que poseen los individuos junto con sus respectivas redes.

La memoria corporativa se divide dos: individual y organizacional. Al respecto, Argyris y Schon (1978) y Nystrom y Starbuck (1981), sostienen que la memoria individual tiene que ver con las observaciones de una persona, su experiencia y sus acciones. Por su parte, la memoria organizacional definida por Stein y Zwass (1995), son aquellas acciones por las que el conocimiento del pasado, la experiencia y los acontecimientos influyen en las actividades presentes de la organización. La memoria organizacional va mucho más allá de la memoria del individuo, porque recoge elementos como la cultura organizacional, las transformaciones implícitas en procesos de producción y procedimientos de trabajo, la estructura organizacional, ecología y los archivos con información tanto interna como externa de la organización (Walsh y Rivera, 1991).

Según Stein y Zwass (1995), la memoria corporativa tiene dos subdivisiones:

- **Memoria semántica:** se enfoca en todo el conocimiento explícito y articulado como por ejemplo los archivos de informes anuales.
- **Memoria episódica:** hace referencia al contexto específico y situado del conocimiento, por ejemplo las circunstancias específicas de las decisiones de la organización en cuanto a resultados, hora y lugar.

CUARTA FASE: TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

Según Newman y Conrad (2000), la transferencia de conocimiento es una etapa que permite el flujo de conocimiento de un lugar a otro y comprende las siguientes sub-etapas: la comunicación, la traducción, la conversión, el filtrado y la representación. La transferencia de conocimiento se puede gestionar en varios niveles: el conocimiento que se transfiere entre las personas, el que se transfiere desde los empleados o individuos a grupos de personas, el que se transfiere entre los grupos y el que se da entre los grupos y la organización. Gupta y Govindarajan (2000) y Cohen y Levinthal (1990), citados en Alavi y Leidner (2001), hablan de la importancia de la comunicación y los flujos de información para la transferencia de conocimiento al igual que describen los siguientes canales como los encargados de llevar la información hacia los receptores:

- **Informales** representados en reuniones no programadas, seminarios informales o reuniones *coffee break*, se consideran muy importantes en la etapa de socialización para la conversión del conocimiento, pero no para la difusión en masa porque no garantiza que se pase con eficacia el conocimiento entre los miembros de la organización. Para las organizaciones pequeñas es funcional (Fahey y Prusak, 1998; Holtham y Courtney, 1998).
- **Formales** representados en las sesiones de formación y visitas a fábricas, con ellos se obtiene mayor distribución del conocimiento, aunque hay que tener presente que no favorece el desarrollo de la creatividad.
- **Personales** son altamente efectivos para la distribución del conocimiento en contextos específicos y están representados en el aprendizaje o la transferencia de personal.
- **Canales impersonales** son más eficaces en la transmisión del conocimiento que se puede generalizar fácilmente a otros contextos. Se encuentra representado en los repositorios de conocimiento.

Por otra parte, estudios de investigación de Davenport y Prusak (1998) y O'Dell y Grayson (1998), demuestran que los sistemas de gestión del conocimiento (KMS) —que se traducen como aquellos que se apoyan en las Tecnologías de Información (TI)—, sirven para mejorar los procesos de organización, creación, almacenamiento, recuperación, transferencia y solicitud. En este orden de ideas, las TI implementadas en la gestión del conocimiento se enfatizan en tres aplicaciones:

La codificación y el intercambio de las mejores prácticas como el *benchmarking* interno para transferir las mejores prácticas internas (O'Dell y Grayson, 1998).

La creación de directorios de conocimiento empresarial, también conocido como mapeo que consiste en cartografiar toda la experiencia interna.

La creación de redes de conocimiento como los foros en línea, aprovechando el conocimiento de los expertos (Ruggles, 1998).

QUINTA FASE: APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Un aspecto fundamental para resaltar del conocimiento, que se basa en la teoría de la empresa, es que este desarrolla verdaderas ventajas competitivas para la organización siempre y cuando se utilice de manera eficiente y no se deje almacenado dentro de la memoria de la organización. Al respecto Riesco (2006, p. 147) lo describe así.

El valor del conocimiento lo da su contexto de uso, cuando se utiliza en el lugar de trabajo para realizar alguna de estas actividades:

- Reestructuración y mejora de procesos
- Innovación y mejora de productos
- Toma de decisiones
- Resolución de problemas
- Mejora del servicio
- Mejora de las condiciones laborales

En este sentido, Grant (1996) describe tres elementos primarios para la integración del conocimiento dentro de la organización: las capacidades directivas, las rutinas organizativas y los equipos de trabajo autónomo. Las capacidades directivas tocan temas como manuales, políticas, normas y procedimientos, al igual que todas las instrucciones desarrolladas para la conversión del conocimiento tácito a aquellas personas especialistas y, también, el desarrollo de una comunicación eficaz para transmitir a personas no especialistas (Demsetz, 1991).

PRINCIPALES AUTORES QUE HAN ESTUDIADO EL PROCESO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

En las dos últimas décadas han aparecido varios modelos de procesos de gestión del conocimiento con autores representativos que han aportado su valioso saber al tema de procesos de gestión del conocimiento, estos son: Lai y Chu (2000), Alavi y Leidner (2001), Rus y Lindvall (2002), Miltiadis y Pouloudi (2003), Stollberg et al. (2004), Peachey y Hall (2005), Sun y Hao (2006), Alryalat y Alhawari (2008), León y Ponjuan (2011), Galvis (2016) y Castellanos (2017), que son objeto de estudio como se describe a continuación:

Según Demarest (1997), existen cuatro procesos de gestión del conocimiento, también denominados “economías del conocimiento”, descritas así: construcción, diseminación, realización y uso. La construcción hace referencia a las etapas de descubrir y estructurar el tipo de conocimiento. La diseminación se enfoca en los procesos humanos y la estructura técnica para poner todo el conocimiento a disposición de las personas dentro de la organización. El cuarto proceso es el uso del conocimiento que se enfoca en la producción del valor comercial del conocimiento para el cliente.

Desde otra perspectiva, Lai y Chu (2000), dividen el proceso de gestión del conocimiento en siete etapas:

Iniciación: se enfoca en describir y comprender los requisitos a tener en cuenta para el conocimiento, además del reconocimiento de las capacidades estratégicas y el dominio del saber.

La fase de generación del conocimiento: se centra en identificar el conocimiento existente en la organización, quién lo posee y el pensamiento de los líderes en cuanto a la decisión que se toma, importar el conocimiento desde afuera de la organización o utilizar el conocimiento existente dentro de esta.

La etapa de modelado: justifica el conocimiento generado al interior de la organización.

La etapa de repositorio: se encarga de mantener el conocimiento explícito, además, es la que facilita los medios para compartir dicho conocimiento a todas las personas y equipos de trabajo al interior de la organización, al estar almacenado dicho conocimiento en el “repositorio existente”.

La distribución y transferencia: ubica los canales más efectivos para hacer llegar el conocimiento a las personas, equipos u organizaciones interesadas.

El uso del conocimiento: es la etapa que se centra en describir en qué forma se utiliza el conocimiento para generar creatividad al interior de la organización y, convertirla en innovaciones que produzcan nuevos productos con valor comercial.

La retrosección: se enfoca en elaborar un examen del proceso, revisar el desempeño de la gestión del conocimiento e identificar el nuevo conocimiento que se desarrolló para mantener la creación y gestión del conocimiento en el entorno cambiante.

Parikh (2001), desarrolla la teoría del ciclo de gestión del conocimiento en cuatro procesos:

- **Adquisición del conocimiento:** describe aquellos pasos en los que se centra la organización para encontrar y adquirir conocimiento con base en sus recursos, por lo tanto, desarrolla esfuerzos para detectar y definir aquel conocimiento relevante teniendo en cuenta sus fuentes.
- **La organización del conocimiento:** busca refinar, organizar y almacenar el conocimiento recolectado, filtrándolo primero con el fin de identificar y cruzar aquellas dimensiones útiles para los proyectos de investigación y desarrollo.
- **La difusión del conocimiento:** se encarga de detectar qué clase de conocimiento es el que necesitan las personas y cómo distribuirlo entre ellas, porque no todo el conocimiento existente al interior de la organización es el que se necesita en un momento determinado.
- **La aplicación del conocimiento:** se basa en la forma en que se distribuye el conocimiento en un nuevo escenario y se aprende de él.

Alavi y Leidner (2001), dividen el proceso de gestión del conocimiento en cuatro etapas: creación del conocimiento, almacenamiento y recuperación del conocimiento, transferencia del conocimiento y aplicaciones del conocimiento. El proceso de creación de conocimiento se relaciona con la combinación de nuevas fuentes de conocimiento para el aprendizaje organizacional. En el almacenamiento y la recuperación de conocimiento se utiliza la memoria individual e interorganizacional para el acceso al conocimiento tanto individual como por equipos. En esta fase se debe obtener el conocimiento de los miembros de la organización o fuentes externas, codificarlo e indexarlo para su posterior recuperación y captura. La transferencia del conocimiento se da en el momento en que los miembros de la organización utilizan los canales de comunicación para pasar el conocimiento tácito y explícito. La tecnología es muy utilizada en esta etapa para capturar, almacenar y recuperar información. El proceso de aplicación del conocimiento es utilizado para aprovechar el conocimiento en diferentes lugares a través de la automatización de flujo de trabajo.

Probst et al. (2001) en su modelo de gestión del conocimiento, describen las siguientes etapas intentando recopilar de manera genérica sus nombres en el proceso:

- **Objetivos del conocimiento:** siguiendo la directriz de los objetivos generales de la organización consideran qué áreas del conocimiento deben desarrollarse, se establecen los objetivos del conocimiento estratégicos, normativos y de operación, para que sean implementados por los empleados en toda la organización.
- **Identificación/localización del conocimiento:** hace referencia al análisis y localización del conocimiento de la empresa.
- **Adquisición/aprendizaje del conocimiento:** según las necesidades de la organización, y si el conocimiento no se encuentra en su interior, este debe localizarse en el entorno de fuentes como: socios de proyectos, proveedores, clientes o los mismos competidores.
- **Creación del conocimiento:** a partir de las necesidades que surjan en cuanto a las competencias con que no cuenta la organización, debe desarrollar el conocimiento para poder adquirirlas. Por lo tanto, es un proceso secuencial donde se debe combinar el conocimiento tácito y explícito.
- **Diseminación/transferencia del conocimiento:** según las necesidades de las personas o equipos de trabajo, el conocimiento se debe transferir y poner a disposición de todos. Este se concibe como aquel producto que se entrega al usuario final en forma de documentos impresos, correos electrónicos, informes, entre otros, que también describe el calendario, frecuencia, forma y lenguaje.
- **Aplicación/utilización del conocimiento:** el conocimiento se debe aplicar de manera eficiente al interior de la organización para que desarrolle nuevos procesos y productos fomentando la creatividad e innovación. La cultura organizacional, el estilo de dirección y las políticas, son elementos facilitadores clave en esta etapa para que se cumpla el objetivo.
- **Almacenamiento/mantenimiento del conocimiento:** se centra en la implementación de aquellas herramientas que retienen y guardan percepciones más allá del momento en que ocurren, para que posteriormente se puedan recuperar y consultar.
- **Medición/valoración del conocimiento:** mide el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas vs. los resultados obtenidos, en otras palabras, evalúa el valor de las iniciativas asociadas con las prácticas de la gestión del conocimiento teniendo en cuenta el aporte al desarrollo de la organización.

Por otra parte, Rus y Lindvall (2002) describen el ciclo de gestión del conocimiento en cinco fases:

- **Origen/creación del conocimiento:** las personas y equipos de trabajo de la organización desarrollan el conocimiento a través de la innovación, la resolución de problemas, la creatividad, el aprendizaje y la importación de fuentes externas.
- **Captura/adquisición del conocimiento:** se centra en la adquisición y captura de información sobre el conocimiento en forma clara y explícita.
- **Transformación y organización del conocimiento:** hace referencia al manejo de todo el material escrito y las bases de datos del conocimiento.
- **Despliegue/acceso a los conocimientos:** la organización lo difunde a través de capacitaciones, educación, redes de expertos o sistema de bases de conocimiento automatizado.
- **Aplicación del conocimiento:** se centra en la disposición y uso de este, para ser aplicado en el momento justo y oportuno.

Bouthillier y Shearer (2002), centran el modelo de proceso de gestión del conocimiento en seis pasos:

- **Descubrimiento del conocimiento:** se centra en localizar el conocimiento al interior de la organización, teniendo en cuenta que muchas áreas no saben qué conocimiento se maneja en otras secciones o en su misma área.
- **En el proceso de adquisición del conocimiento:** se puede trasladar de fuentes internas como externas a la organización.
- **La creación del conocimiento se puede lograr de dos formas:** combinando diferentes conocimientos internos para lograr uno nuevo o, analizando la información para desarrollar nuevo conocimiento.
- **El almacenamiento y organización del conocimiento:** se lleva a cabo con el fin de tener una mejor comprensión del mismo. Por lo general, se organiza en base de datos.
- **El intercambio de conocimiento:** es la transferencia de conocimiento de una persona o grupo de personas a otra persona o grupos de personas, teniendo en cuenta las fuentes de comunicación utilizadas al interior de la organización.

- **El uso y la aplicación:** implica el desarrollo de la creatividad e innovación para comercializar el conocimiento, que es uno de los fines de la organización con el proceso de gestión del conocimiento.

Sunasseey y Sewry (2002), desarrollaron un ciclo de gestión del conocimiento enfocado en seis pasos:

- **Creación de nuevo conocimiento:** se debe identificar el conocimiento antiguo que existe al interior de la organización para desarrollar el nuevo conocimiento. Lo importante es que este nuevo conocimiento sea creado para la organización, basado en una selección de conocimientos internos y externos según sus necesidades.
- **Identificación del conocimiento:** consiste en identificar el conocimiento que tenga trascendencia para la organización, teniendo en cuenta su estrategia de gestión del conocimiento y la estrategia de negocio.
- **Verificación del conocimiento:** es el conocimiento que ha sido elegido para ser incluido en el repositorio, es importante que se verifique enfocándose en la relevancia e importancia para la organización.
- **Captura y organización del conocimiento:** en secciones relevantes y en el repositorio de la organización.
- **Difusión y uso del conocimiento:** hace referencia a la transferencia del conocimiento teniendo en cuenta las fuentes y canales de comunicación.
- **Combinación y reevaluación del nuevo conocimiento:** hace referencia a combinar nuevos conocimientos y reevaluar las suposiciones sostenidas por la organización, utilizar estos nuevos supuestos con el conocimiento creado por la entidad para desarrollar nuevos conocimientos.

Miltiadis y Pouloudi (2003), exponen un modelo que desarrolla seis fases de gestión del conocimiento: el valor, la adquisición, la organización, la habilitación, la reutilización, la transferencia y el uso. El valor se enfoca en aquellas cualidades que poseen los miembros del equipo para verificar, identificar, filtrar y seleccionar los objetos del conocimiento que fomentan el objetivo a lograr con el mismo conocimiento.

Stollberg et al. (2004), enfocan la gestión del conocimiento en siete procesos: la identificación del conocimiento descrita como la comprensión del carácter del conocimiento necesario; la selección del conocimiento existente, que es pertinente para la organi-

zación por su necesidad; y la asignación de los activos de conocimiento que necesitan ser aprendidos y desarrollados. Otra fase es la adquisición del conocimiento centrada en buscar tanto al interior como al exterior de aquel conocimiento necesario para la organización, por ejemplo la compra, consultoría, investigación y desarrollo, el aprendizaje y la autocreación. La tercera fase, es la preparación del conocimiento que busca principalmente la presentación de la información de una manera fácil de aprender.

El proceso que describe cómo presentar la información de una manera fácil y accesible para los miembros de la organización, centra la cuarta fase desarrollada por estos autores. Otra fase es la que permite crear una infraestructura de distribución del conocimiento que se describe como asignación de conocimientos. Por su parte, el uso del conocimiento es un proceso que asegura que las personas lo utilicen en el sistema de gestión del conocimiento. El proceso final es el mantenimiento del conocimiento, que cumple con el objetivo de tener el sistema de gestión del conocimiento de una forma actualizada.

Abdullah et al. (2005), tienen cuatro fases en su modelo de gestión del conocimiento:

- **Adquisición de conocimiento:** según los autores, se deben desarrollar ciertos pasos para esta etapa con el fin de que el conocimiento sea adquirido por las personas idóneas, en el tiempo suficiente y en el lugar adecuado: identificar el conocimiento (determinar las fuentes y el tipo de conocimiento); recoger conocimiento (reunir y transformar conocimiento de acuerdo con las especificaciones); adaptar el conocimiento (categorizar el conocimiento); organizar el conocimiento (preparar y mapear el conocimiento en los requisitos específicos.); almacenar (mantener e indexar el conocimiento dinámicamente).
- **Almacenaje del conocimiento:** consiste en guardar el conocimiento en repositorios representados en documentos que están organizados y categorizados para permitir la navegación o el acceso rápido al conocimiento.
- **Diseminar o distribuir el conocimiento:** visto como la transferencia del conocimiento, se puede distribuir a lo largo de la organización dependiendo de las fuentes y el método de comunicación sincrónico, asincrónico o la combinación de ambos utilizado por la organización.
- **Utilización del conocimiento:** se debe fomentar un entorno de colaboración para la utilización del conocimiento. De esta forma, el proceso funcionará y su uso será más eficiente y eficaz en el logro de los objetivos de la gestión del conocimiento.

Peachey y Hall (2005), centran sus estudios de gestión del conocimiento en cinco pasos: creación y generación del conocimiento que describe diferentes métodos para generar conocimiento dentro y fuera de la organización. El almacenamiento y recuperación del conocimiento, centrado en la minería de datos y herramientas de aprendizaje como la memoria corporativa. La transferencia de conocimientos que describe el proceso de reubicación del conocimiento persona a persona y también entre grupos o equipos de trabajo al igual que entre organizaciones, es decir, que el conocimiento debe fluir entre todas estas direcciones. Para la aplicación del conocimiento se describe la integración del conocimiento en las prácticas organizativas utilizando la tecnología como elemento mediador para garantizar el uso eficiente y eficaz del conocimiento. Por último, los roles y habilidades del conocimiento sirven para ilustrar su importancia con el fin de realizar la captura, distribución y uso del conocimiento.

Sun y Hao (2006), se enfocan en el modelo jerárquico para la gestión del conocimiento descrito en cinco pasos:

- **Selección del conocimiento:** este proceso permite que el conocimiento sea fácil de buscar y determinar por los miembros de la organización, identificando las necesidades de conocimiento mediante la comprensión y selección de conocimientos útiles del repositorio existente. A su vez, el proceso se subdivide en la identificación del conocimiento, el descubrimiento del conocimiento, la comprensión del conocimiento y la recuperación del conocimiento.
- **Creación de conocimiento:** igual que el anterior proceso, los autores lo dividen en diseño de la ontología del conocimiento, generación del conocimiento, adquisición del conocimiento y evaluación del conocimiento.
- **Intercambio del conocimiento:** se enfoca en la distribución y utilización del conocimiento que ha sido seleccionado o generado por la organización y adquirido fuera de ella, siguiendo estos subprocesos: representación del conocimiento, distribución del conocimiento y utilización del conocimiento.
- **Preservación y retención del conocimiento:** hace referencia al almacenamiento del conocimiento, preservación y retención de este que apunta al retenimiento de los activos del conocimiento, el nuevo conocimiento valioso tiene que ser almacenado para lograr su sobrevivencia y posterior uso. Esto se debe lograr por medio de almacenamiento eficiente para tener acceso a los conocimientos y evitar que los valiosos activos desaparezcan.

- **Actualización del conocimiento:** el conocimiento, principal activo de ventaja competitiva para la organización debe permanecer actualizado, porque este mismo se vuelve obsoleto en la sociedad del conocimiento y en el entorno cambiante.

Por otra parte, Deng y Yu (2006) centraron el proceso de gestión del conocimiento en cinco pasos: la identificación del conocimiento existente al interior de la organización, el cual es capturado y seleccionado utilizando las tecnologías que maneja la organización. La captura o adquisición del conocimiento, que centra sus esfuerzos en recoger y representar el conocimiento de tal manera que se pueda acceder a este utilizando las computadoras. La selección del conocimiento, el cual evalúa la relevancia, precisión y valor del conocimiento. Este trabajo lo hacen los expertos del conocimiento teniendo en cuenta qué tan importante es, para así mismo almacenarlo en los repositorios de la organización que hace parte de la cuarta etapa de este proceso. La última etapa se enfoca en el servicio que ofrece el gestor del conocimiento a todos los portadores, proporcionándoles el mejor servicio. La etapa se ha descrito anteriormente como uso, compartir, distribuir, intercambiar, transferir y recuperar el conocimiento.

Supyuenyong e Islam (2006), desarrollaron el proceso de gestión del conocimiento en cuatro etapas descritas a continuación: organización y retención del conocimiento, las cuales se centran en examinar la confiabilidad del conocimiento de acuerdo a las necesidades de la organización implementando su clasificación a través de la filtración y la indexación. La creación y adquisición del conocimiento, describe varios subprocesos enfocados en el reconocimiento de los requisitos de la organización y en su estrategia de gestión del conocimiento para adquirir nuevo conocimiento valiéndose de fuentes internas y externas. Tales subprocesos se pueden identificar como captura, búsqueda, recopilación y síntesis. La tercera etapa se centra en los procesos de difusión del conocimiento, descrita antes como transferencia, que a su vez, se reconoce como aquella donde se comparte el conocimiento entre los individuos al interior de la organización y la misma organización con terceros. La cuarta etapa es la utilización del conocimiento, se describe como la aplicación que integra el conocimiento entre los servicios y productos de la organización suscitados por la creatividad y la innovación.

Abdullah et al. (2008), definen el proceso de gestión del conocimiento centrándose en cuatro etapas: la creación de conocimiento, el almacenamiento del conocimiento, la distribución del conocimiento y la aplicación del conocimiento. La creación del conocimiento coincide con el trabajo visto en temas anteriores sobre la espiral de aprendizaje del conocimiento desarrollado por Nonaka y Takeuchi. Abdullah et al., también exponen que la organización debe desarrollar una estructura acorde para capturar, almacenar y difundir los conocimientos creados a partir de la experiencia, permitiendo a los usuarios hacer su trabajo de una manera más fácil y adecuada.

Alryalat y Alhawari (2008), crearon un proceso de gestión del conocimiento en tres fases principales: la captura del conocimiento que se basa en la comprensión de cómo capturar el conocimiento necesario para resolver problemas específicos acaecidos al interior de la organización. El segundo está centrado en la creación del nuevo conocimiento dentro de la organización como principal prioridad. El tercer proceso se enfoca en la aplicación del nuevo conocimiento en la organización a través de sus productos, servicios y procesos que producen el logro de altos estándares de mejora y progreso para la misma.

León y Ponjuan (2011), centrados en el proceso estratégico de la gestión del conocimiento, desarrollan seis etapas reconocidas como la identificación, la adquisición, el desarrollo, la retención, la difusión y la utilización del conocimiento. La identificación del conocimiento se centra en determinar su estado del arte tanto interno como externo, al igual que los niveles de conocimiento de la organización. La segunda etapa se basa en la adquisición del conocimiento que se encarga de importar todos los conocimientos que necesita la organización, provenientes de fuentes externas, convirtiéndolos en activos para la misma. Este conocimiento debe mejorar su desempeño y ayudar a cumplir la misión organizacional. La retención del conocimiento vislumbrado en la tercera etapa se enfoca en la creación de la memoria organizacional facilitando la búsqueda y recuperación de la información, al igual que garantiza la seguridad de los contenidos. El desarrollo del conocimiento enfocado en la cuarta etapa, busca incrementar el conocimiento tanto cuantitativa como cualitativamente teniendo en cuenta lo elaborado por los propios miembros y por los actores. Con la difusión del conocimiento que hace parte de la quinta etapa, el usuario del conocimiento interno y externo satisface la necesidad de información y conocimiento en el momento en que lo necesite y con la calidad óptima requerida. En la sexta etapa descrita como el uso del conocimiento, se busca desarrollar cambios positivos y crear valor agregado a partir de su uso, enfocado en la creatividad y la innovación de sus productos y procesos.

Mansour et al. (2011), basados en el modelo de Probst et al. (2001), describen los procesos en su modelo de gestión del conocimiento centrados en las siguientes etapas: necesidad de gestión del conocimiento, revisión de definición de objetivos, identificación, adquisición, validación, almacenamiento, distribución, aplicación, retención, actualización y entrenamiento del conocimiento, esta última etapa basada en la transmisión del conocimiento adecuado a la persona adecuada por el mejor método y en el momento adecuado.

Galvis (2015), propone un modelo de procesos de gestión del conocimiento donde su principal enfoque es generar valor en las empresas aprovechando de manera efectiva todo el conocimiento organizacional, descrito a continuación:

- **Identificación del conocimiento:** mantiene los registros actualizados con todos los datos tanto de la organización como del entorno, que sean relevantes en sus procesos.
- **Aplicación del conocimiento:** se centra en la utilización de todo el conocimiento organizacional y el aprovechamiento de los recursos y capacidades para la generación de valor.
- **Evaluación del conocimiento:** define las necesidades y establece metas para el control del conocimiento basándose en mediciones periódicas.
- **Transferencia del conocimiento:** se centra en el propósito de distribuir el conocimiento organizacional para satisfacer las necesidades de las personas y equipos tanto dentro como fuera de la organización.
- **Adquisición del conocimiento:** tiene como finalidad importar todo el conocimiento que la organización no posea y se encuentre en el entorno.
- **Creación del conocimiento:** el propósito de esta etapa es producir todo el conocimiento que no se posea al interior de la organización y que se necesite para el desarrollo de sus actividades.
- **Codificación del conocimiento:** el propósito es construir las unidades de conocimiento codificado con el fin de facilitar la organización, clasificación, almacenamiento, localización y uso.
- **Protección del conocimiento:** su propósito es establecer medidas de protección y control con el fin de que no ocurran pérdidas, usos ilegales o no autorizados del conocimiento organizacional.

Todas las teorías expuestas en este marco sirven de insumo para el desarrollo de una nueva propuesta para los procesos de gestión del conocimiento. Se recogen a manera de resumen en la tabla 3, para que a su vez sirva de apoyo al lector en nuevas investigaciones relacionadas con los temas indagados en el presente trabajo.

TABLA 3. *Taxonomía de los procesos de gestión del conocimiento*

Referencia y autores	Número de procesos	Descripción del proceso
Wiig (1993)	4	Generación, codificación, transferencia, utilización.
Demarest (1997)	4	Construcción, diseminación, realización, uso.
Beckman (1997) y Holsapple y Joshi (2002)	8	Identificación, selección, captura, almacenamiento, compartir, aplicación, creación, venta.
Lai y Chu (2000)	7	Iniciación, generación, modelado, repositorio, distribución y transferencia, uso, retrospección.
Newman y Conrad (2000)	4	Generación, codificación, transferencia, utilización.
Alavi y Leidner (2001)	4	Generación, codificación, transferencia, utilización.
Parikh (2001)	4	Adquisición, organización, diseminación, aplicación.
Alavi y Leidner (2001)	4	Generación, almacenamiento y recuperación, transferencia, aplicación.
Probst et al. (2001)	8	Objetivos del conocimiento, identificación/localización, adquisición/aprendizaje, creación, diseminación/transferencia, aplicación/utilización, almacenamiento/mantenimiento, medición/valoración.
Rus y Lindvall (2002)	5	Origen/creación, captura/adquisición, transformación/organización, implementación/acceso, aplicación.
Bouthillier y Shearer (2002)	6	Descubrimiento, adquisición, creación, almacenamiento y organización, compartir, uso y aplicación.
Sunasseey y Sewry (2002)	6	Creación, verificación, captura y organización, diseminación, uso, creación.
Miltiadis y Pouloudi (2003)	6	Relación de valor, adquisición, organización, habilitación, reutilización, transferencia y uso.
Stollberg et al. (2004)	7	Identificación, adquisición, preparación, asignación, diseminación, uso, retención.
Sun y Hao (2006)	5	Selección, creación, compartir, preservación y retención, actualización.

Abdullah et al. (2005)	4	Adquisición, almacenamiento, diseminación, uso.
Islam y Supyuenyong (2006)	4	Organización, creación y adquisición, diseminación, utilización.
Alryalat y Alhawari (2008)	3	Proceso sobre el conocimiento, proceso de conocimiento, proceso del conocimiento.
León Santos y Ponjuan Dante (2011)	6	Identificación, adquisición, desarrollo, retención, comparación, utilización.
Mansour et al. (2011)	10	Necesidad de gestión del conocimiento, revisión de definición de objetivos, identificación, adquisición, validación, almacenamiento, distribución, aplicación, retención y actualización, entrenamiento.
Gálvis (2015)	8	Identificación, adquisición, creación, transferencia, codificación, aplicación, protección, evaluación.

Fuente: elaboración propia basado en Mansour et al. (2011, p. 973).

CONCLUSIONES

Tener claridad en la aplicación de los procesos de gestión del conocimiento es importante para los líderes empresariales, porque le permite desarrollar ventajas competitivas al interior de las empresas. La implementación eficiente y eficaz de estos procesos le permitirá fomentar la creatividad e innovación dentro de la organización.

Actualmente no existe un modelo estándar de procesos de gestión del conocimiento que se adecue a las necesidades de todas las organizaciones, más bien las empresas implementan sus propios modelos dependiendo de los recursos y capacidades con que se cuente, del propio entorno y hasta del nivel de madurez de las empresas como se analizará en el próximo capítulo de esta obra.

Una de las fortalezas que debe poseer el líder de gestión del conocimiento, es tener identificado el capital intelectual de su organización, pues estas personas son las que poseen el conocimiento tácito. Este conocimiento, en la etapa de su generación se transforma en conocimiento explícito, diseminándose por toda la organización y con el tiempo transformándola en una empresa rentable y sustentable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abdullah, R., Ibrahim, I., Atan, R., Napis, S., Selamat, M. H., Hairudin, N. H., Hamidon, S. H. y Jamil, M. (2008). The development of bioinformatics knowledge management system with collaborative environment. *Journal of Computer Science and Network Security*, 8(2), 309-319.

Abdullah, R., Selamat, H., Sahibudin, S. y Alias, A. (2005). A framework for knowledge management system implementation in collaborative environment for higher learning institution. *Journal of Knowledge Management Practice*, 6(1), 1-8.

Alavi, M. y Leidner, D. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS quarterly*, (25), 107-136.

Alryalat, H. y Alhawari, S. (2008). Towards customer knowledge relationship management: Integrating knowledge management and customer relationship management process. *Journal of Information Management (JIKM)*, 7(3), 145-157.

Argyris, C. y Schön, D. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*, Addison-Wesley and Reading.

Argote, L., Beckman, S. y Epple, D. (1990). The Persistence and Transfer of Learning in Industrial Settings. *Management Science*, (36), 1750-1763.

Beckman, T. (1997). *A methodology for Knowledge Management. International Association of Science and Technology for Development (IEATED) and Soft Computing Conference*. Banff.

Bouthillier, F. y Shearer, K. (2002). Understanding knowledge management and information management: The need for an empirical perspective. *Information Research Journal*, 8(1), 1-39.

Castellanos, J. y Cruz, M. (2018). La competitividad como factor determinante para las organizaciones internacionales. En J. De Lucio (Ed.), *La internacionalización de la empresa española: situación y propuestas* (pp. 183-213). Aranzadi.

Cohen, W. M. y Levinthal D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, (35), 128-152.

Darr, E. D., Argote, L. y Epple, D. (1995). The Acquisition, Transfer and Depreciation of Knowledge in Service Organizations: Productivity in Franchises. *Management Science*, 41(2), 1750-1613.

Davenport, T. y Prusak, L. (1998). *Working knowledge: how organizations manage what they know*. Harvard Business School Press.

Demarest, M. (1997). Understanding knowledge management. *Long Range Planning*, 30(3), 374-384.

Demsetz, H. (1991). The Theory of the Firm Revisited. En J. Williamson y S. Winter (Eds.), *The Nature of the Firm* (pp. 159-178). Oxford University Press.

Deng, Q. y Yu, D. (2006). An approach to integrating knowledge management into the product development process. *Journal of Knowledge Management Practice*, 7(2).

Mansour, E., Alhawari, S., Talet, A. N. y Al-Jarrah, M. (2011). Development of conceptual framework for knowledge management process. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 7(8), 864.

Fahey, L. y Prusak, L. (1998). The Eleven Deadliest Sins of Knowledge Management. *California Management Review*, 40(3), 265-276.

Galvis, E. (2015). *Modelo de referencia de procesos de gestión de conocimiento aplicable a organizaciones desarrolladoras de software del contexto colombiano*. Universidad Nacional de Colombia.

Grant, R. M. (1996). Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm. *Strategic Management Journal*, (17), 109-122.

Gupta, A. y Govindarajan, V. (2000). Knowledge Flows within Multinational Corporations. *Strategic Management Journal*, (21), 473-496.

Holtham, C. y Courtney, N. (1998). The Executive Learning Ladder: A Knowledge Creation Process Grounded in the Strategic Information Systems Domain. En E. Hoadley e I. Benbasat (Eds.), *Proceedings of the Fourth Americas Conference on Information Systems* (pp. 594-597). Baltimore.

Holsapple, C. y Joshi, K. (2002). Knowledge Management: A Threefold Framework. *Information Society*, 18(1), 47-64.

Islam, N. y Supyuenyong, V. (2006). *Knowledge Management Architecture: Building Blocks and Their Relationships*. School of Management, Asian Institute of Technology.

Lai, H. y Chu, T. H. (2000). *Knowledge management: A review of theoretical frameworks and industrial cases*. The 33rd Hawaii International Conference on System Sciences. IEEE.

León, M. y Ponjuán, G. (2011). Propuesta de un modelo de medición para los procesos de la gestión del conocimiento en organizaciones de información. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 34(1), 87-103.

Miltiadis, D. L. y Pouloudi, A. (2003). Project management as a knowledge management prime: The learning infrastructure in knowledge intensive organizations, projects as knowledge transformations and beyond. *The Learning Organization Journal*, 10(4), 237-250.

Newman, B. y Conrad, K. (2000). *A framework for characterizing knowledge management methods, practice, and technologies*. The Knowledge Management Forum.

Nonaka, I. y Kono, N. (1998). The concept of “Ba”: Building a foundation for knowledge creation. *California Management Review*, 40(3), 40-54.

Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. Oxford University Press.

Nonaka, I., Toyama, R. y Konno, N. (2000). SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. *Long range planning*, 33(1), 5-34.

Nystrom, P. C. y Starbuck, W. H. (1981). (Eds.). *Handbook of Organizational Design* (vol. 1). Oxford University Press.

O’Dell, C. y Grayson, C. (1998). If Only We Knew What We Know: Identification and Transfer of Internal Best Practices. *California Management Review*, 40(3), 154-174.

Parikh, M. (2001). Knowledge management framework for high tech research and development. *Engineering Management Journal*, 13(3), 27-34.

Peachey, T. y Hall, D. (2005). *Knowledge management and the leading IS journals: An analysis of trends and gaps in published research*. The System Sciences.

Probst, G., Raub S. y Romhardt, K. (2001). *Administre el conocimiento: los pilares del éxito*. Pearson Educación.

Riesco, M. (2006). *El negocio es el conocimiento*. Díaz de Santos Ediciones.

Ruggles, R. (1998). The State of the Notion: Knowledge Management in Practice. *California Management Review*, 40(3), 80-89.

Rus, I. y Lindvall, M. (2002). Guest editors' introduction: knowledge management in software engineering. *IEEE Software*, 19(3), 26-38.

Stein, E. W. y Zwass, V. (1995). Actualizing Organizational Memory with Information Systems. *Information Systems Research*, 6(2), 85-117.

Stollberg, M., Anna, V. Z. y Dieter, F. (2004). H-Techsight-A next generation knowledge management platform. *Journal of Information and Knowledge Management*, 3(1), 47-66.

Sun, Z. y Hao, G. (2006). *HSM: A hierarchical spiral model for knowledge management*. *Proceedings from*. The 2nd International Conference on Information Management and Business. Sydney, Australia.

Sunassee, N. y Sewry, D. A. (2002). *A theoretical framework for knowledge management implementation*. *Proceedings*. The 2002 Annual Research Conference of the South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists on Enablement Through Technology.

Supyuenyong, V. e Islam, N. (2006). *Knowledge management architecture: Building blocks and their relationships*. *Proceedings*. The Technology Management for the Global Future (PICMET).

Tan, S. S., Teo, H. H., Tan, B. C. y Wei, K. K. (1998). Developing a Preliminary Framework for Knowledge Management in Organizations. En E. Hoadley e I. Benbasat (Eds.), *Proceedings of the Fourth Americas Conference on Information Systems* (pp. 629-631). Baltimore.

Walsh, J. P. y Rivera, G. (1991). Organizational Memory. *Academy of Management Review*, 16(1), 57-91

Wiig, K. (1993). *Knowledge Management Foundations: Thinking about Thinking-how People and Organizations Create, Represent and Use of Knowledge*. Schema Press.



CAPÍTULO

MADUREZ Y AUTORES DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO



José Ever Castellanos Narciso

Docente de la UNAD. Doctor en Gestión de la Universidad EAN. Doctor en Ciencias Empresariales de la Universidad de Nebrija. Magíster en Administración, Especialista en Gerencia Estratégica de Mercadeo, Administrador de Empresas. Investigador Junior (Minciencias). Líder del grupo de investigación Fénix. Correo electrónico: jose.castellanos@unad.edu.co

Juan Camilo Vega Guerrero

Docente de la UNAD. Estudiante de Doctorado en la Universidad de Celaya. Magíster en Administración y Especialista en Estadística de la Universidad Nacional de Colombia. Administrador de Empresas. Correo electrónico: juan.vega@unad.edu.co

RESUMEN

El objetivo de este capítulo es dar a conocer al lector los diferentes niveles de madurez que se encuentran en las organizaciones y que muchas veces se desconocen. Para el logro de este objetivo, se indagó en los principales autores que han aportado su conocimiento en el tema, al igual que aquellos que con sus modelos han demostrado que las organizaciones, según su tamaño, pasan por diferentes niveles de madurez. Entre ellos se tienen las categorías de participantes sin conciencia, participantes con conciencia, conocimiento estructurado, pre-óptimo y óptimo.

Palabras clave: nivel de madurez de gestión del conocimiento, autores del nivel de madurez, gestión del conocimiento.

INTRODUCCIÓN

Para las organizaciones empresariales es fundamental reconocer el nivel de madurez de la gestión del conocimiento porque este permite tomar decisiones acertadas en cuanto al manejo eficiente y eficaz de los recursos y capacidades en cada proceso. De igual manera, el nivel de madurez permitirá proyectar los esfuerzos hacia aquellas áreas claves donde se encuentra el capital intelectual representado en el conocimiento tácito, con el fin de desarrollar las ventajas competitivas siempre y cuando se implementen los procedimientos de una manera eficaz.

Así mismo, el nivel de madurez permitirá a las organizaciones conocer aquellos puntos críticos donde se necesita mayor inversión en cuanto a recursos tecnológicos, físicos, talento humano y la deficiente aplicación de procesos y procedimientos con miras a lograr los objetivos. Lo anterior hará posible que las organizaciones desarrollen un sistema de control que fortalezca y aumente el nivel de madurez de gestión del conocimiento.

REVISIÓN DE LITERATURA

MADUREZ DEL CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL

La administración estratégica se define como aquel estilo de gestión, a cargo de la alta dirección, orientado al logro de su visión mediante los procesos de formulación, ejecución y evaluación de su estrategia corporativa (Sánchez, 2020). Bajo este enfoque, la estrategia y objetivos de la gestión del conocimiento deben estar alineados con la estrategia corporativa, por lo que conocer el nivel de madurez es fundamental para el logro de estos objetivos.

Según Hsieh et al. (2009), los modelos de madurez son elementos de análisis que valoran y evalúan la evolución de una entidad, un concepto o un objeto a través del tiempo, puesto que siguen una ruta desde un estado inicial hasta el nivel de madurez más alto. Por esta razón se describe a la madurez como el estado de plenitud, perfección o disposición que comienza con una etapa inicial y llega a una más avanzada, cumpliendo los ciclos de vida natural que también se manifiestan en las distintas actividades humanas. Klimko (2001), señala las siguientes propiedades para los niveles de madurez:

- El desarrollo de una organización está descrito con base en varios niveles de madurez (que normalmente están entre cuatro y seis).
- Todos los niveles poseen atributos únicos que los caracterizan de los demás.
- Todos los niveles siguen una secuencia que va del más bajo al más alto.
- La empresa va desarrollando cada nivel consecutivamente sin que se omita ningún nivel.

Lin (2007) y Smith et al. (1985), describen a los modelos de madurez como aquellos que evalúan ciertos contenidos a lo largo del tiempo y que generalmente están representados por una matriz que describe varios niveles y factores clave tanto internos como externos. Por ejemplo, el modelo propuesto por Pee et al. (2006) consta de cinco niveles y cuatro factores clave. Los cinco niveles se describen de la siguiente manera: nivel 1, la empresa no reconoce el valor del conocimiento; nivel 2, la empresa reconoce el valor del conocimiento; nivel 3, la empresa implementa la gestión del conocimiento; nivel 4, la empresa describe internamente métodos de evaluación y mejora para la gestión del conocimiento; nivel 5, la empresa desarrolla redes de conocimiento tanto internas y externas.

Los factores claves se pueden definir como los elementos de apoyo para medir el nivel de madurez y que toman el nombre de entornos, estos pueden ser:

- Entorno interno: conformado por el soporte de alta gerencia y la tecnología de la información.
- Entorno de contenido: se centra en el conocimiento tácito y el conocimiento explícito.
- Entorno de proceso: hace referencia a las etapas de la gestión del conocimiento, como por ejemplo la creación, el almacenamiento y el intercambio del conocimiento.
- Entorno externo: basado en el conocimiento que no posee la organización y que debe importarse de afuera, como por ejemplo los clientes, socios y proveedores.

Según Oliveira y Pedrón (2014), los modelos de madurez están basados en dos teorías: el enfoque basado en el conocimiento y la teoría del ciclo de vida. El primer enfoque considera al conocimiento como un recurso estratégico valioso para la organización que puede producir beneficios a largo plazo (Grant, 1996). En tanto, la teoría del ciclo de vida, en la cual están basados la mayoría de los modelos de madurez de hoy en día, considera que el desarrollo es el resultado del cambio de acuerdo con un patrón, segmentado en niveles.

De igual manera, esta teoría no deja de lado al ambiente que rodea la organización tanto a nivel interno como externo, viéndolos como factores clave acumulativos para la organización como, por ejemplo: la estrategia corporativa, el liderazgo organizacional, los espacios físicos y virtuales, la tecnología, los procesos de gestión del conocimiento, los clientes, los proveedores y accionistas, entre otros que se detallaron anteriormente. (Smith et al., 1985) y (Van de Ven y Poole, 1995). La tabla 4 muestra los principales modelos y autores de esta teoría.

TABLA 4. Modelos del nivel de madurez de la GC

Autores	Nombre modelo	Niveles de madurez	Áreas clave
Knowledge journey (KPMG, 2000)	Knowledge journey (KPMG, 2000)	Ad hoc, consciente, focalizado, gestionado y céntrico.	Personas, procesos, contenido y tecnología.
KMMM (Klimko, 2001)	KMMM (Klimko, 2001)	Inicial, descubridor, creador, gestor y renovador.	Genérico.
Lee y Kim (2001)	Lee y Kim (2001)	En su estudio no describe niveles, solo áreas clave.	Personas, tecnología, conocimiento y procesos.
V-KMMM (Weerdmeester et al., 2003)	V-KMMM (Weerdmeester et al., 2003)	n, n+1, n+2, n+3, n+4, n+5	Cultura, infraestructura y tecnología.

North y Hornung (2003)	North y Hornung (2003)	En su estudio no describe niveles, solo áreas clave.	Procesos, resultados y evaluación.
KPQM (Paulzen et al., 2002)	KPQM (Paulzen et al., 2002)	Inicial, consciente, establecido, cuantitativamente gestionado y optimizado.	Organización, personas y tecnología.
5iKM3 (Monhanty y Chand, 2004)	5iKM3 (Monhanty y Chand, 2004)	Inicial, intención, iniciativa, inteligente e innovador.	Personas, procesos y tecnología.
S-KMMM (Kruger y Snyman, 2005)	S-KMMM (Kruger y Snyman, 2005)	Inicial, repetido, definido, gestionado y optimizado.	Genérico.
KMMM interpretativo (Desouza, 2006)	KMMM interpretativo (Desouza, 2006)	Ad hoc, reactivo, apreciativo, gestionado y optimizado.	Gestión de fuentes, gestión analítica, gestión de significados y gestión de la acción.
Pee et al. (2006)	Pee et al. (2006)	Inicial, consciencia, definido, gestionado y optimizado.	Personas, tecnología y procesos.
Mehta et al. (2007)	Mehta et al. (2007)	En su estudio no describe niveles, solo áreas clave.	Personas, tecnología y procesos.
Lin (2007)	Lin (2007)	En su estudio no describe niveles, solo áreas clave.	Procesos, evaluación y apoyo social técnico.
I-KMMM (Rasula et al., 2008)	I-KMMM (Rasula et al., 2008)	Nulo, inicial, repetible, definido e integrado.	Conocimiento, organización y tecnologías de Información (TI).
G-KMMM (Pee y Kankanhalli, 2009)	G-KMMM (Pee y Kankanhalli, 2009)	Inicial, consciencia, definido, gestionado y optimizado.	Personas, procesos y tecnología.
KNM (Hsieh et al., 2009)	KNM (Hsieh et al., 2009)	Conocimiento caótico, conocimiento minucioso, estado GC, GC avanzado e integración de GC.	TI, cultura y procesos.
Khatibian et al. (2010).	Khatibian et al. (2010)	En su estudio no describe niveles, solo áreas clave.	Personas, tecnología, procesos, estrategia, estructura, cultura, liderazgo y evaluación.
Oliveira et al. (2011)	Oliveira et al. (2011)	En su estudio no describe niveles, solo áreas clave.	Entorno interno y externo, procesos y contenidos.
Brazilian KMMM (Lotti-Oliva, 2014)	Brazilian KMMM (Lotti-Oliva, 2014)	Insuficiente, estructurado, orientado e integrativo.	Organización, información, cultura, participación y compromiso.
Oliveira y Pedrón (2014)	Oliveira y Pedrón (2014)	En su estudio no describe niveles, solo áreas clave.	Entorno interno y externo, procesos y contenidos.
Arias-Pérez et al. (2016)	Arias-Pérez et al. (2016)	Inicial, exploratorio, usado, gestionado e innovación.	Estrategia, procesos, cultura y tecnología.

Durango y Quiroz (2017)	Durango y Quiroz (2017)	Inicial, conciencia, definido, gestionado y optimizado.	Organización y personas, procesos, tecnología e interpretativa.
Vijaivargia y Kumar (2018)	Vijaivargia y Kumar (2018)	Inicial, conciencia, definido, gestionado y optimizado.	Tecnología, procesos, organización y personas.
Niknamian (2019)	Niknamian (2019)	Describe cuatro niveles.	Describe trece constructos o subvariables recogidas en tres factores: factor de viabilidad, factores estratégicos, factor de diseño.

Fuente: elaboración propia basada en Arias-Pérez et al. (2016) y Oliveira y Pedrón (2014).

Hay algunos modelos de madurez que no tienen en cuenta los factores externos como los de Pee y Kankanhalli (2009) y Khatibian et al. (2010), porque están más enfocados hacia grandes organizaciones y la gama completa de factores utilizados dan respuesta a las necesidades en su aplicación. Es importante tener en cuenta que aquellas empresas con pocos empleados deben basarse en modelos que se enfoquen en factores externos tales como clientes, proveedores y otros *stakeholders* para su adquisición, permitiéndoles compartir y generar el conocimiento al igual que aprovechar las innovaciones presentadas en el mismo entorno. (Oliveira y Pedrón (2014), Chong et al., (2011), Lim y Klobas, (2000), Desouza y Awazu, (2006).

Lo anterior se debe a que entre menos recursos posea la organización habrá mayor dependencia de conocimiento poseído por el entorno, lo que quiere decir que las micro, pequeñas y hasta medianas empresas dependerán más del entorno que las grandes empresas. Existen algunos modelos que presentan ciertas inconsistencias o que se adecuan estrictamente al entorno de la organización. Por ejemplo, el modelo descrito por Mehta et al. (2007) fue elaborado para satisfacer las necesidades de una organización en particular dificultando el uso de otras entidades que lo quieran implementar.

De igual manera, los modelos de madurez de KM (gestión del conocimiento) presentados por Lee y Kim (2001), North y Hornung (2003), Robinson et al. (2006) y Lin (2007) muestran algunos elementos, aunque no son suficientes para permitir su aplicación, porque solo se centran en el objetivo del nivel y algunas características propias de estos modelos.

Oliveira et al. (2011) propone un modelo más robusto de cuatro factores clave, que se dividen en 21 constructos, aunque cada factor posee 4 o 5 alternativas, lo que dificultaría su implementación en las organizaciones por el tiempo requerido para su ejecución. El modelo de Oliveira y Pedrón (2014) se centra en recoger algunos beneficios estratégicos como la capacidad de absorción, que se centra en la manera en que la organización asi-

mila los cambios en el entorno externo, cada vez más dinámicos, con miras a mantener la ventaja competitiva, la innovación en cuanto a la producción o adopción de sistemas, procesos, productos o servicios novedosos y útiles; y el desempeño organizacional que se centra en “productos de salida como el éxito general, la participación en el mercado, la tasa de crecimiento, la rentabilidad, la innovación y el tamaño del negocio en comparación con los competidores clave” (Choi y Lee, 2003, p. 407).

Arias et al. (2016), toman en sus estudios como áreas clave a la estrategia, los procesos, la cultura, y la tecnología; y como niveles de madurez a las etapas inicial, exploratorio, usado, gestionado, innovación. Sus estudios se basan en una organización multinacional de economía emergente. Al igual que Arias-Pérez et al. (2016), otros autores basan sus investigaciones en los primeros modelos surgidos a principios del siglo XXI, tal es el caso de los modelos de Durango y Quiroz (2017) y Vijaivargya y Kumar (2018).

Al igual que Oliveira et al. (2011), Niknamian (2019) presenta un modelo basado en cuatro niveles y tres factores divididos en trece constructos o subvariables, a saber:

- Factores de viabilidad: se encuentran los constructos técnico, económico, legal, operacional, de sincronización, recursos humanos, políticos, administrativos y sociales.
- Factores estratégicos: hace referencia a los constructos de eficiencia, índices y gestión.
- Factores de diseño: compuestos por los constructos de mantenibilidad, aplicabilidad, reusabilidad, fiabilidad y extensibilidad.

Se puede concluir, entonces, que no existe un prototipo de modelo aplicable a todas las organizaciones, más bien los cambios se pueden referenciar según las necesidades de las organizaciones como se muestra en la tabla 3 donde se describen todos estos modelos.

MEDICIÓN DEL NIVEL DE MADUREZ DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS ORGANIZACIONES

Medir el nivel de la gestión del conocimiento en las organizaciones es fundamental porque permite apoyar de manera exitosa los procesos exitosos de dicha gestión (Quintas, Lefrere y Jones, 1997), al considerar aspectos organizacionales, humanos y tecnológicos como: la cultura, las estrategias, las políticas de la organización, el liderazgo y su plataforma tecnológica, entre otros; que pueden ser de forma funcionalista o interpretativa (Durango, 2015). Además, permite medir de forma independiente cada una de las áreas clave así como también comparar las organizaciones según los cinco niveles de la escala de medición de madurez que autores como Pee et al. (2006) describen en su modelo: nivel inicial, de conciencia, definido, gestionado/establecido y optimizar/compartir.

Estos modelos se describen como funcionalistas porque permiten identificar las principales características que marcan la evolución de sus procesos al igual que las áreas clave en las que se implementará un conjunto de prácticas para consolidar los mejoramientos. Teah y Kankanhalli describen en su modelo las áreas clave de personas/organización, procesos y tecnología tal y como se muestra en la tabla 5, siendo este modelo el que toman varios autores como elemento guía para los estudios posteriores.

TABLA 5. Modelo de madurez de la gestión del conocimiento de corte funcionalista

Nivel de madurez	Descripción general	Áreas clave			
		Personas / organización	Procesos	Tecnología	
1	Inicial	Poca o ninguna intención de usar el conocimiento	La organización no es consciente de la necesidad de GC	No existen procesos formales para capturar, compartir y reutilizar el conocimiento	Sin tecnologías o infraestructura de soporte u apoyo
2	Conciencia	La organización es consciente y tiene la intención de GC, posiblemente no sepa cómo	Los directivos están conscientes de la necesidad de GC	Se documentan los conocimientos indispensables para la realización de tareas repetitivas	Se han iniciado proyectos piloto GC (no necesariamente por iniciativa de los directivos)
3	Definido	La organización ha puesto en marcha una infraestructura básica que soporta la GC	<ul style="list-style-type: none"> - Se proporciona información básica sobre GC (por ejemplo: cursos de sensibilización) - Se pone en marcha una estrategia básica de GC - Se han definido roles individuales GC - Se han activados los sistemas de incentivos 	<ul style="list-style-type: none"> - Se han formalizado los procesos para la gestión de contenidos e información - Sistemas de medición pueden ser usados para medir el incremento de la productividad por causa de GC 	<ul style="list-style-type: none"> - Se tiene instalada una infraestructura básica de GC (páginas amarillas) - Se han puesto en marcha algunos proyectos de GC en algunos niveles de la pirámide organizacional

4	Gestionado/ establecido	Las iniciativas de GC están plenamente establecidas en la organización	<ul style="list-style-type: none"> - Una estrategia común y que apunta a la normalización de la GC - La GC es incorporada dentro de la estrategia general de la organización - Formación avanzada en GC - Estándares organizacionales 	Medición cuantitativa de los procesos de GC (es decir, el uso de métricas)	<ul style="list-style-type: none"> - En toda la empresa los sistemas de GC están funcionando plenamente - El uso de los sistemas de GC está en un nivel razonable - Perfecta integración de la tecnología con la arquitectura de contenidos
5	Optimizar/ compartir	La GC está plenamente integrada a la organización y sometida a procesos de mejoramiento continuo	La cultura de compartir está institucionalizada	<ul style="list-style-type: none"> - Los procesos de GC son revisados permanentemente y mejorados - Los actuales procesos de GC pueden ser fácilmente adaptados para satisfacer las nuevas necesidades del negocio. - Los procedimientos de GC forman parte integral de la organización 	La infraestructura actual de GC es mejorada continuamente

Fuente: Pee et al. (2006).

De igual forma, como en los modelos funcionalistas, los modelos de madurez de gestión del conocimiento de tipo interpretativo tienen ciertas características que los diferencian por ser de naturaleza evolutiva y por poseer diferentes etapas que van de lo simple a lo complejo según su nivel de evolución. Estas etapas las describe Desouza (2006) como:

- Nivel predispuesto: es el nivel más básico y la organización no posee la capacidad para el manejo eficiente de la información que se gesta tanto en el entorno interno como externo.
- Nivel reactivo: se caracteriza porque la organización posee ciertas ventajas para el manejo de la información externa y adopta ciertas estrategias para su manejo.
- Nivel apreciativo: caracterizado por valorar la importancia de entablar acuerdos interdisciplinarios y análisis transversales en la adquisición de fuentes de información, los análisis utilizados en el proceso de la información y la gestión de la acción.
- Nivel organizado: caracterizado por tener una arquitectura organizada para los significados de la gestión del conocimiento y su respectiva administración de manera eficiente y eficaz.
- Nivel optimizado: caracterizado por aquella personalidad y desarrollo de carácter que adquiere la organización para la gestión del conocimiento implementando la mejora continua, vislumbrándose en prácticas y habilidades actuales en sus procesos de gestión del conocimiento y traduciéndose en nuevos procesos, productos, formas de comercialización y formas de gestión organizacional.

CONCLUSIONES

Conocer el nivel de madurez de la gestión del conocimiento es fundamental para las organizaciones empresariales porque les permiten tomar decisiones en cuanto al manejo del capital intelectual que se poseen, permitiéndoles más adelante usarlo adecuadamente para convertirlo en innovaciones representadas en nuevos productos, nuevos procesos y procedimientos, nuevas maneras de gestionar la organización o nuevas formas de comercialización de productos.

El nivel de madurez de la gestión del conocimiento a su vez le va a permitir a las organizaciones identificar sus debilidades y fortalezas para el uso adecuado del conocimiento, brindándoles las pautas para el mejoramiento continuo, en tanto que identifica los puntos críticos del proceso. Lo anterior hace posible invertir en aquellos recursos necesarios para fortalecer los procesos y con el tiempo desarrollar ventajas competitivas.

La identificación del nivel de madurez en que se encuentra la organización en gestión del conocimiento le permitirá a la misma ser más consciente de los recursos con que cuenta. Esto servirá a su vez para que desarrolle una planeación eficiente y eficaz acorde a sus necesidades y capacidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias-Pérez, J., Tavera-Mesías, J. y Castaño-Serna, D. (2016). Construcción de un modelo de madurez de gestión del conocimiento para una multinacional de alimentos de una economía emergente. *El profesional de la información*, 25(1), 88–102. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.3145/epi.2016.ene.09>

Choi, B. y Lee, H. (2003). An empirical investigation of KM styles and their effect on corporate performance. *Information & Management*, 40(5), 403-417. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(02\)00060-5](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(02)00060-5)

Chong, C.W., Chong, S.C. y Gan, G.C. (2011) Inter-organizational knowledge transfer needs among small and medium enterprises. *Library Review*, 60(1), 37-52. <https://doi.org/10.1108/00242531111100568>

Desouza, K. (2006). *Knowledge Management Maturity Model: Theoretical development and preliminary empirical testing* [Tesis de doctorado, University of Illinois]. ProQuest Dissertations Publishing.

Desouza, K.C. y Awazu, Y. (2006). Knowledge management at SMEs: five peculiarities. *Journal of Knowledge Management*, 10(1), 32-43. <https://doi.org/10.1108/13673270610650085>

Durango, C. (2015). Metodología para evaluar la madurez de la gestión del conocimiento en algunas grandes empresas colombianas. *Tecnura*, 19(43), 14–30.

Durango, C. y Quiroz, J. (2017). Evaluación de la madurez de la gestión de conocimiento en grandes empresas de Colombia: modelo exploratorio. *Pensamiento y Gestión*, (43) 39-65. <http://dx.doi.org/10.14482/pege.43.10579>

Grant, R. M. (1996). Prospering in dynamically-competitive environments: organizational capability as knowledge integration. *Organization Science*, 7(4), 375-387. <https://doi.org/10.1287/orsc.7.4.375>

Hsieh, P. J., Lin, B. y Lin, C. (2009). The construction and application of knowledge navigator model (KNM): An evaluation of knowledge management maturity. *Expert Systems with Applications: An International Journal*, 36(2), 4087-4100. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.03.005>

Khatibian, N., Hasan, T. y Jafari, H.A. (2010). Measurement of knowledge management maturity level within organizations. *Business Strategy Series*, 11(1), 54-70. **<https://doi.org/10.1108/17515631011013113>**

Klimko, G. (2001). Knowledge Management and Maturity Models: Building Common Understanding. En *European Conference of Knowledge Management* (pp. 269-278). MCIL. **<https://www.tib.eu/de/suchen/id/BLCP%3ACN051000442>**

KPMG CONSULTING. (2000). *Knowledge Management Research Report*. KPMG International. **http://www.providersedge.com/docs/km_articles/kpmg_km_research_report_2000.pdf**

Kruger, C. y Snyman, M. (2005). Guidelines for assessing the knowledge management maturity of organizations. *South African Journal of Information Management*, 9(3), 1-11. **https://journals.co.za/doi/abs/10.10520/AJA1560683X_195**

Lee, J. y Kim, Y. (2001). A Stage Model of Organizational Knowledge Management: A Latent Content Analysis. *Expert Systems with Application*, 20(4), 299-311. **[https://doi.org/10.1016/S0957-4174\(01\)00015-X](https://doi.org/10.1016/S0957-4174(01)00015-X)**

Lim, D. y Klobas, J. (2000). Knowledge management in small enterprises. *The Electronic Library*, 18(6), 420-433. **<https://doi.org/10.1108/02640470010361178>**

Lin, H. (2007). Knowledge sharing and firm innovation capability: an empirical study. *International Journal of Manpower*, 28(3/4), 315-332. **<https://doi.org/10.1108/01437720710755272>**

Lotti-Oliva, F. (2014). Knowledge Management Barriers, practices and maturity model. *Journal of Knowledge Management*, 18(6), 1053-1074. **<https://doi.org/10.1108/JKM-03-2014-0080>**

Mehta, N., Oswald, S. y Mehta, A. (2007). Infosys Technologies: improving organizational knowledge flows. *Journal of Information Technology*, 22(4), 456-464. **<https://doi.org/10.1057%2Fpalgrave.jit.2000115>**

Mohanty, S. y Chand, M. (2004). *5iKM3 Knowledge Management Maturity Model for Assessing and Harnessing the Organizational Ability to Manage Knowledge*. Tata Consultancy Services. http://www.careermosaicindia.com/tcs/km_whitepaper_tcs.pdf

Niknamian, S. (2019). The Relationship Between Valuation Criteria and Maturity Level of Knowledge Management: An Empirical Analysis. *Journal of Knowledge Management*, 17(2), 7-20.

North, K. y Hornung, T. (2003). Benefits of knowledge management – results of the German Award “Knowledge Management 2002”. *Journal of Universal Computer Science*, 9(6), 463-471.

Oliveira, M., Pedron, C., Romao, M. y Becker, G. (2011). Proposta de um modelo de maturidade para Gestão do Conhecimento: KM3. *Revista Portuguesa E Brasileira de Gestao*, 10(4), 11-25. <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpbg/v10n4/v10n4a03.pdf>

Oliveira, M. y Pedron, C. D. (2014). Maturity Model for Knowledge Management and Strategic Benefits. En *European Conference on Knowledge Management* (Vol. 2, pp. 748-756). Academic Conferences International Limited.

Paulzen, O., Doumi, M., Perc, P. y Cereijo-Roibas, A. (2002). A Maturity Model for Quality Improvement in Knowledge Management. *ACIS 2002 Proceedings*, 5. <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1105&context=acis2002>

Pee, L.G., Teah, H.Y. y Kankanhalli, A. (2006, septiembre 21-22). *Development of a General Knowledge Management Maturity Model* [Ponencia]. Korean Knowledge Management Society Conference, Seoul, Corea.

Pee, L.G. y Kankanhalli, A. (2009). A Model of Organizational Knowledge Management Maturity Based on People, Process and Technology. *Journal of Information & Knowledge Management*, 8(2), 79-99. <https://doi.org/10.1142/S0219649209002270>

Quintas, P, Lefrere, P. y Jones, G. (1997). Knowledge Management: a strategic agenda. *Long Range Planning*, 30(3), 385-391. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(97\)00018-6](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(97)00018-6)

Rašula, J., Bosilj, V. y Indihar, M. (2008). The integrated knowledge management maturity model. *Zagreb international review of economics and business*, 11(2), 47-62. <http://hrcak.srce.hr/78659?lang=en>

Robinson, H. S., Anumba, C. J., Carrillo, P. M. y Al-Ghassani, A. M. (2006). STEPS: A Knowledge Management Maturity Roadmap for Corporate Sustainability. *Business Process Management Journal*, 12(6), 793-808. <https://doi.org/10.1108/14637150610710936>

Sánchez, L. (2020). *Fundamentos para la elaboración de planes estratégicos*. Sello Editorial UNAD. <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/book/article/view/3714>

Smith, K. G., Mitchell, T. R. y Summer, C. E. (1985). Top Level Management Priorities in Different Stages of the Organizational Life Cycle. *Academy of Management Journal*, 28(4), 799-820. <https://doi.org/10.5465/256238>

Van de Ven, A. H. y Poole, M. S. (1995). Explaining development and change in organizations. *Academy of Management Review*, 20(3), 510-540. <https://doi.org/10.5465/amr.1995.9508080329>

Vijavargia, S. y Kumar, H. (2018). Strategic Framework and Maturity Index for Measuring Knowledge Management Practices in Government Organizations. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 9(3). <https://dx.doi.org/10.14569/IJACSA.2018.090317>

Weerdmeester, R., Pocaterra, C. y Hefke, M. (2003). *Knowledge Management Maturity Model*. Information Societies Technology (IST) Programme. http://www.providersedge.com/docs/km_articles/KM_Maturity_Model_of_VISION_Project.pdf



CAPÍTULO

EL NEUROMARKETING, LA NEUROCIENCIA Y SU APOORTE A LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL



Andrea del Pilar Barrera Ortegón

Estudiante de Doctorado en Administración Universidad de Celaya. Magíster en Administración de Instituto Tecnológico de Monterrey, Especialista en Ingeniería de procesos y Gestión de la Calidad de la Universidad EAN y Administradora de Empresas de la Universidad Nacional de Colombia. Integrante del grupo de investigación Fénix, par Académico del Ministerio de Educación Nacional. Experiencia en Dirección Académica Universitaria, Directora de Curso de la Maestría en Administración de las Organizaciones de la UNAD. Correo electrónico: andrea.barrera@unad.edu.co

RESUMEN

Este capítulo tiene como objetivo principal la identificación de una ruta de acción de principios básicos del neuromarketing ligados al entendimiento básico del funcionamiento del cerebro. Surge como resultado de los proyectos de investigación “El neuromarketing, principios de aplicación en la publicidad televisa de los canales nacionales abiertos en Colombia para Fortalecer las estrategias de Marketing en las Pymes” y “El comportamiento del consumidor y su proceso de toma de decisiones en relación con el uso del neuromarketing (neurociencia) en productos de consumo masivo” pertenecientes a la escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios ECACEN de la UNAD, y que se establecen como un punto de partida para aportar al desarrollo de la gestión del conocimiento al interior de la organizaciones, debido a que desde su concepción la neurociencia y el neuromarketing establecen claves y aspectos de atención que contribuyen a favorecer los aspectos claves del modelo de gestión del conocimiento. La investigación es cualitativa, teórica y bibliográfica, identifica elementos fundantes de orden teórico y halla relaciones de convergencia, para obtener inferencias válidas y reproducibles, que puedan ser aplicadas en contexto y que, en verificación con otras fuentes primarias, presenten validez y coherencia estableciendo una realidad. Se plantean claves de comunicación con el cerebro humano y una ruta de despliegue de estrategia basada en aspectos de neurociencia y neuromarketing. Como valor agregado, se resalta la identificación de factores claves del neuromarketing y neurociencia para comunicarse con el cerebro humano.

Palabras clave: neurociencia, neuromarketing, gestión de conocimiento estrategia.

INTRODUCCIÓN

La importancia que ha ganado el neuromarketing y la neurociencia en el desarrollo de las ciencias empresariales y la comprensión del comportamiento humano hace necesario que se cuente con elementos que permitan establecer una relación entre la gestión del conocimiento y los elementos de las neurociencias que favorecen el desarrollo estratégico de la organización. Las investigaciones en este campo han arrojado conocimientos importantes en términos de estímulos y reacciones que son necesario usar apropiar y aplicar en la realidad.

Desde esta óptica se realiza una revisión de la literatura que inicia con la definición de conocimiento, gestión de conocimiento, neuromarketing y neurociencia; y que permite la identificación de elementos tienen incidencia en los procesos de toma de decisiones.

A partir de ello, se establecen aspectos relevantes en el desarrollo de la estrategia organizacional donde puede intervenir la neurociencia y el neuromarketing, aportando elementos claves de la comunicación y proponiendo, desde el conocimiento del cerebro humano, unos pasos para el desarrollo de un despliegue estratégico que contribuirá a la interiorización de los objetivos estratégicos y al compromiso organizacional para la generación de conocimiento.

REVISIÓN DE LITERATURA

CONOCIMIENTO Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Pensar en la gestión del conocimiento y su relación con el neuromarketing al interior de las organizaciones hace necesario que se establezca un punto de partida desde el concepto de conocimiento. En este sentido vale la pena retomar el concepto que relaciona su significado con el intelecto humano, ubicándolo en un estado superior de desarrollo mental que muestra la transformación de datos e información en conocimiento (del Saz, 2001).

Desde esta óptica se define el conocimiento como la capacidad de dar solución a los problemas a partir de la interpretación de la información, y que a su vez genera un incremento de ese propio conocimiento creado (del Moral et al., 2007); por lo que constituye un elemento fundamental al interior de la dinámica organizacional. En este orden de ideas, el conocimiento se consolida como activo fundamental en el desarrollo de las organizaciones y se considera de alto valor para apoyar los procesos de toma de decisión y acción de las empresas (Davenport et al., 1998).

Con la claridad acerca del concepto de conocimiento ligado a un proceso de transformación de información y al incremento de ese mismo conocimiento que se traducirá en aprendizaje como un estado superior de desarrollo de la organización, es pertinente abordar el proceso de gestión del conocimiento, que como se ha planteado es un concepto joven (Rodríguez, 2006), que aborda el planteamiento de su desarrollo ligado a las ventajas competitivas y la estrategia.

El proceso de gestión del conocimiento se encuentra ligado al desarrollo de acciones que permitan a la empresa interactuar con sus grupos de interés, donde se creará y aplicará el conocimiento para la creación de valores y generación de ventajas competitivas (Tiwana, 2001). Por lo tanto, si el conocimiento aporta al proceso de toma de decisión (Davenport et al., 1998) el proceso de gestión y aplicación del conocimiento contribuirá a dar solución a las problemáticas identificadas, consolidando sus ventajas competitivas y su sostenibilidad (Andreu y Sieber, 1999).

Es importante determinar que la gestión del conocimiento se encuentra ligada a los activos intangibles, estableciendo que hace referencia al desarrollo, el mantenimiento, la influencia y la renovación de los activos intangibles, que se denomina también capital de conocimiento o intelectual (Saint-Onge, 1998); en esa misma línea, se considera como un conjunto de procesos que integran a la empresa y que hacen que el capital intelectual crezca (Steward (1998).

Se entiende, entonces, como un proceso sistemático de búsqueda, organización, filtración y presentación de la información con el propósito de que las personas mejoren su comprensión en un área de interés determinado (Davenport y Prusak, 2001). Dentro de la conceptualización se retoman aspectos de efectividad que se traducen en la labor de realizar lo necesario para obtener lo máximo de los recursos de conocimiento (Becerra-Fernández y Sabherwal, 2005) y de nuevo se relaciona con los procesos de aprendizaje y mejora continua que se soportan en la gestión y capacidad que se tengan de los activos intangibles (Bradley, 2003).

El término de capital intelectual toma un sentido relevante dentro del proceso de gestión del conocimiento al interior de la empresa, estableciendo que este representa la perspectiva estratégica de la razón de ser de los intangibles en la organización (Bueno et al., 2011). Se afirma que el conocimiento que reúne una organización, su experiencia acumulada, capacidad, compromiso, valores y motivación aplicados al trabajo conformarán el capital intelectual (Díaz-Pérez, et al., 2009), por lo tanto la adquisición de conocimiento, junto con la experiencia aplicada, la tecnología de la organización, sus relaciones con clientes y las capacidades profesionales del talento humano, proporcionarán una ventaja competitiva para su permanencia en el mercado (Edvinsson y Malone, 1998).

Desde esta visión el proceso cognitivo se concentra en diferentes niveles, estructurando estrategias, proyectos y enfoque por procesos (Machado y Monagas, 2004). En consecuencia, el capital intelectual se considera un activo que genera riqueza a la organización debido a que conjuga los recursos humanos y estructurales desde su naturaleza intangible y abarca las experiencias transformado este conocimiento en una ventaja competitiva (Villegas-González et al., 2015).

La gestión del conocimiento se fundamenta en aspectos tácticos y operacionales, que ponen en marcha el proceso administrativo básico que permite la creación, captura, transformación y uso del conocimiento (Arias, Cruz et al., (2007); lo que se considera la base de la generación de capital intelectual (Monagas-Docasal, 2012).

El capital financiero se ha vendido desplazando por el capital de conocimiento, que adquiere una importancia significativa para la sociedad actual (Drucker, 1993) como un recurso que permite garantizar la sustentabilidad económica de una empresa.

La ventaja competitiva observada en un escenario de competencia perfecta para las empresas se traduciría en la generación de estrategias que creen las ventajas competitivas entre unas y otras (Mahmood y Ezeala-Harrison, 2000), en este sentido las ventajas creadas establecerán las diferencias y dinamizarán en el entorno microeconómico (Porter, 1991).

La configuración de una economía altamente competitiva, con un mercado cambiante, demanda el desarrollo de estrategias (Ansoff, 1990) que den respuesta a esta dinámica que encuentra un nicho de oportunidad en el desarrollo del proceso de gestión de conocimiento, configurándolo como un elemento crucial en las empresas que compiten en los mercados globales (Villegas-González et al., 2015). Convirtiéndose en un factor estratégico de las economías globales de las economías globales (Villarreal y Villarreal, 2003).

NEUROMARKETING

Es a partir del desarrollo de los avances tecnológicos en el estudio del cerebro en estado vivo, que se abre paso el desarrollo de nuevo conocimiento y a la interacción entre la neurociencia y otras disciplinas de estudio. Este es el caso del neuromarketing, pues esta relación es la que ha permitido establecer cómo se desarrollan algunos comportamientos, las percepciones y la relación entre mente y cuerpo (Malfitano et al., 2009).

A través de diferentes estudios se puede abordar el funcionamiento biológico del cerebro y el sistema nervioso, hasta el comportamiento y algunos rasgos que marcan al individualismo (Kandell et al., 1997), aspectos que dan luces acerca de cómo se desarrolla la conducta humana.

El interés que recae en el neuromarketing se favorece a partir de elementos relevantes como a) el avance de la neurociencia en la obtención de nuevo conocimiento del cerebro y de los estímulos que influyen en el comportamiento humano, b) el desarrollo de los avances tecnológico que permite conocer y medir la actividad cerebral, y c) el vacío generado por los métodos tradicionales del conocimiento del consumidor (Pradeep, 2010).

El concepto de neuromarketing empieza a surgir en el 2002 y de acuerdo con Braidot (2010), se define “como una disciplina de avanzada que investiga y estudia los procesos cerebrales que explican la conducta y toma de decisiones en los campos de acción del marketing tradicional. Estos procedimientos abarcan todos los campos de acción del marketing tradicional: inteligencia de mercados, diseño de productos y servicios, comunicaciones, precios, posicionamiento, *branding*, *targeting*, canales y ventas” (p. 16).

El autor plantea los objetivos que tiene el neuromarketing, primero conocer cómo el sistema nervioso reacciona a los estímulos que recibe, segundo prever cómo será la conducta del consumidor de acuerdo con los estímulos, lo que permitirá identificar cuáles son más eficientes, y tercero la aplicación de los conceptos citados en la práctica.

Las investigaciones abordan el proceso de decisión de compra, la identificación de la satisfacción del consumidor, junto con las relaciones entre ellas que permiten que se robustezca el conocimiento que se tiene del consumidor (Mercado et al., 2019). El comportamiento del consumidor está regido por diversas causas, teniendo influencia de diferentes variables que influyen en el proceso de adquisición, uso y rechazo de los productos y servicios (Barreto et al., 2011).

Desde esta óptica, los conocimientos del comportamiento del consumidor representan un aporte fundamental para el desarrollo del marketing en las organizaciones, pues es a partir de allí que se formulan las propuestas de valor ajustadas a las necesidades identificadas (Sirkis, 2018).

De acuerdo con las definiciones de Madan (2010) y Karmarkar (2011) el neuromarketing es un campo interdisciplinario que mezcla la neurociencia, la psicología y la economía, enfocándose en estudiar la manera en la que el cerebro es afectado psicológicamente por las diversas estrategias de mercadeo y publicidad difundidas por las organizaciones.

Los seres humanos desarrollan procesos mentales implícitos y explícitos, estos procesos son relevantes ya que su conocimiento y comprensión brindan oportunidades al marketing en términos de la evaluación, memoria, toma de decisión y consumo (Droulers y Roulliet, 2007; Lee et al., 2007). Abriendo el camino para la construcción de propuestas de valor innovadoras en productos y servicios (Villarreal y Villarreal, 2003).

NEUROCIENCIA APLICADA A LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL Y EMPRESARIAL

El desarrollo de las neurociencias ha planteado aspectos de vital importancia para su aplicación en el ejercicio de la administración en las organizaciones. Uno de los más destacados estudiosos del tema, Braidot (2010), establece una definición de *neuromanagement* o neuroadministración como la aplicación de las neurociencias cognitivas en la gerencia y la conducción de la organizaciones, con especial atención en los procesos de toma de decisión, el desarrollo de la inteligencia individual, organizacional, la planificación y la gestión de personal; mostrando así de forma concreta como la neurociencia aporta efectivamente al ámbito organizacional y al desarrollo de sus procesos administrativos. De otra parte, Manuel Caipa (2009) concibe la neuroadministración como la clave para innovar en el liderazgo, la conducción y la gestión de las organizaciones y las empresas, acercando más concretamente la definición al ejercicio propio de la administración.

Isabel Soria del Río (2014) aborda una definición de *neuromanagement* que plantea la aplicación de la neurociencia en la gestión empresarial, indagando en elementos de dirección y gestión, en términos de orden emocional como intelectual, que apoyen los procesos organizacionales.

De acuerdo con Sergio Cardona Herrero (2008), el *neuromanagement* permite que se desarrollen aspectos que tengan relación con el cambio organizacional, contribuyendo a eliminar la resistencia que se puede presentar, siempre en busca del desarrollo personal y de la obtención de las metas organizacionales, en este sentido se expresa a mayor profundidad la importancia de esta nueva disciplina para la modernización efectiva de las organizaciones.

La neurociencia aplicada a la administración se fundamenta en el estudio del proceso neurológico que interviene en la toma de decisiones y que, a su vez, guarda relación con la gestión de una compañía y los implicados en ella. Es claro que en un proceso de gestión organizacional se cuenta con implicados, a saber, quienes toma la decisión y quienes asumen las consecuencias, que tendrán, además, una respuesta emocional frente a la acción enfrentada (Braidot, 2010). El poder conocer cuál es el grado de afectación de esa decisión, cuál es el impacto en el ambiente organizacional (Craviotto-Herrero, 2015) es lo que permitirá que se pueda gestionar de forma eficiente y acorde con los planes planteados.

En tal sentido, podemos afirmar que la neuroadministración o *neuromanagement* se convierte en un modelo claro que concentra el funcionamiento del cerebro en el desarrollo del éxito y la efectividad de la gerencia organizacional fundamentado en el factor humano.

El desarrollo del estudio del cerebro humano ha traído consigo la identificación de sus partes y su funcionamiento, en tal sentido se conoce que el cerebro humano se compone de tres partes:

- **Córtex:** Responsable de la lógica, el aprendizaje, el lenguaje, los pensamientos conscientes y la personalidad.
- **Sistema límbico:** donde se desarrollan las emociones, los estados de ánimo y la memoria.
- **Cerebro reptil:** donde se controlan las funciones básicas de supervivencia, la prioridad de mantenerse con vida y fuera de peligro, lo instintivo.

De acuerdo con lo planteado por Antonio Damasio, citado por Erik du Plessis (2005), cuando los seres humanos se enfrentan a un proceso de toma de decisión utilizan un criterio de pregunta respuesta, ¿cómo me sentiré, si hago tal cosa?, que se traduce en sentimientos de bienestar, placer, felicidad, enojo o peligro y que se van traduciendo en instintos primarios de supervivencia.

Dentro del estudio del cerebro es necesario tener presente a la neuroplasticidad, la función que guarda estrecha relación con la capacidad de aprender y que de forma biológica se traduce en la creación de nuevas conexiones nerviosas, generadas a partir de nueva información o de estimulación sensorial.

APORTE DEL NEUROMARKETING Y LA NEUROCIENCIA A LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO

Se ha realizado un breve recorrido por las definiciones de conocimiento, capital intelectual y gestión de conocimiento, neuromarketing y neurociencia que permite elaborar ideas acerca de una relación entre cada una de ellas, pero ¿Cuál es el aporte que hace el neuromarketing y la neurociencia a la gestión del conocimiento? Para dar respuesta a esta pregunta es necesario considerar el modelo de establecimiento del nivel de madurez de la gestión del conocimiento en una organización.

Dentro del modelo se encuentran determinadas unas áreas clave en las que se soporta el proceso de gestión de conocimiento en la organización. Dentro de esas áreas claves se encuentra la estrategia organizacional, desde la cual el neuromarketing y la neurociencia como tal se asoman como aspectos relevantes para la organización.

Si bien en principio la estrategia es concebida de manera general para orientar el rumbo de la organización, identificar los impactos del y para el entorno y contar con una visión corporativa que permite el diseño un plan estratégico a largo plazo (Chandler, 1962; Tilles, 1986; Ibarra-Mirón y Suárez-Hernández, 2002), esta se configura de manera más amplia para orientar y direcciona el accionar de la organización en distintos ámbitos de actuación.

En ese sentido la estrategia empresarial se establece para orientar el curso a seguir y de esa manera buscar las oportunidades que le permitan a las organizaciones ser más competitivas (Grant, 2006), ajustándose a los cambios que les exige el entorno.

Si se toma en cuenta el modelo estratégico de Porter, que aborda el liderazgo de costos, la diferenciación y la segmentación, como las alternativas en términos de estrategia que desarrolla una empresa, de manera indistinta tendríamos que en todas ellas se busca establecer un perfil competitivo de la empresa, eligiendo la que sea más acorde con la planeación y guarde coherencia con el diagnóstico; esta decisión hace referencia a un proceso de toma de decisión

En esta misma línea, las estrategias de crecimiento intensivo planteadas por Kotler y Keller (2006) por integración y por diversificación señalan un establecimiento de posiciones frente al mercado y el desarrollo de la compañía.

TABLA 6. Estrategias e implicaciones

Autor	Estrategia	Implicaciones en mercado y el desarrollo de la compañía
Porter	Liderazgo en costos	Se presentan precios bajos para abarcar mayor participación en el mercado.
	Diferenciación	Muestra al mercado algo único, puede ser en producto, tecnología, servicio, canal de distribución o imagen.
	Enfoque o alta segmentación	Necesidad puntual de un segmento del mercado.
Kotler y Keller	Crecimiento intensivo	Penetración del mercado.
		Desarrollo del mercado. Desarrollo del producto.
	Integración regresiva, progresiva y horizontal	Tener control sobre la cadena de producción y suplir las necesidades del cliente en el mercado.
Diversificación concéntrica, horizontal o conglomerada	Que aborda el uso de tecnología para la presentación de nuevos productos a los clientes nuevos o antiguos.	

Fuente: elaboración propia.

El desarrollo de la estrategia organizacional sirve como soporte para que la organización se ubique en el mercado, se desarrolle y sobreviva a los cambios que el entorno le exige, es de esta manera que la elección de los aspectos estratégicos a desarrollar por parte de la organización constituye parte esencial del perfil competitivo y se relacionan con la gestión del conocimiento a partir de los ejercicios de planeación, organización, dirección y control como actividades fundantes de un proceso administrativo general.

Se puede afirmar que el perfil competitivo se nutre de elementos de orden organizacional (Barrera-Ortegón, 2018) que se relacionan con las áreas clave del modelo de gestión del conocimiento, a continuación, se establece la relación entre uno y otro a partir de la identificación de las acciones donde la neurociencia o el neuro-marketing pueden intervenir.

TABLA 7. *Relación de los elementos del perfil y áreas clave del modelo*

Elementos del perfil	Áreas clave del modelo	Acciones donde puede intervenir la neurociencia y neuromarketing
Organización y estrategia <ul style="list-style-type: none"> • Proceso administrativo • Estilo de liderazgo • Planeación estratégica 	Estrategia Liderazgo Procesos de gestión del conocimiento	Direccionamiento de la empresa, procesos de toma de decisión y desarrollo de conocimiento. Posicionamiento en el mercado.
Talento humano <ul style="list-style-type: none"> • Capacidades • Habilidades 	Estructura/personas	Identificar habilidad. Estilos de aprendizaje. Capacidades de desarrollo. Perfil de conducta y comportamiento.
Comunicación <ul style="list-style-type: none"> • Flujos de información • Canales 	Tecnología	Canales de información. Tecnología a utilizar y desarrollar para la gestión del conocimiento.
Creencias	Cultura	Estereotipos y pautas de comportamiento social ligados a la sociedad y la cultura.
Entorno	Entorno externo	Necesidades de los clientes. Expectativas del mercado. Imagen corporativa.

Fuente: elaboración propia adaptado a partir Barrera-Ortegón (2019).

La elección de una estrategia y la conformación del perfil establecen un cambio organizacional, que recaen en el talento humano que conforma la organización, es dentro del proceso de cambio que se presenta una relación clave entre la gestión del conocimiento y el aporte sucinto de las neurociencias y el neuromarketing.

Es en este punto es importante considerar primero que la experiencia de las personas juega un papel determinante en el desarrollo de la gestión del conocimiento y que el conocimiento tácito, que es el que la persona posee, pero no es consciente de que lo tiene (Medina-Ricaurte, 2018), presenta un valor significativo en los procesos organizacionales.

Este conocimiento tácito puede estar ligado con la neuroplasticidad que posee el cerebro humano, la característica que permite que se regeneren las células de cerebro y se reconfiguren físicamente las interconexiones nerviosas a partir de los procesos de aprendizaje que recopilan nuevos conocimientos que también se pueden desarrollar a partir de estímulos relacionados con vivencias y recuerdos.

Se pueden determinar unas claves para establecer una comunicación básica con el cerebro de las personas (Barrera-Ortegon, 2016), lo que permitirá facilitar la comunicación

1. Efecto espejo: se relaciona con la empatía, guarda relación con las neuronas espejo, en ese sentido busca identificarse con lo que observa, dando fijación por medio de las emociones, que se asocian al proceso de decisión.
2. Efecto bienestar: El cerebro decide con base en la compensación versus el sufrimiento, en ese sentido es necesario generar bienestar que se relacione con la emoción para que se equilibre y decida.
3. Efecto tangible: El cerebro percibe lo concreto y tangible, es necesario proyectarlo en ese escenario planteado y buscar la emoción, para la comprensión de la situación.
4. Efecto completitud: el cerebro percibe los comienzos y finales, el resto lo completa, como aspecto de visualización de una situación.
5. Efecto visual: responde a imágenes ubicándolas en el contexto, busca la relación de las imágenes con aspectos familiares ya conocidos.

La identificación de estas claves permite que sean aplicadas a la gestión organizacional, aportando de forma significativa a la gestión del conocimiento y favoreciendo el trabajo en equipo por su uso en la comunicación fluida al interior de los equipos de trabajo. Tomando como base la característica de neuroplasticidad ya enunciada, se identifica la atención focalizada, que presenta los siguientes aspectos:

- a. El cerebro no distingue entre la realidad y la ficción, ubica la realidad planteada sin excepción de que se experimente real o no.
- b. Generación de foco atencional y densidad de atención mediante el logro de altos niveles de concentración en un tema específico, lograra que se adquiera mejor comprensión de la situación.
- c. Interiorización, el foco de atención generado y la comprensión de la situación conlleva el asumir el hecho como propio, logrando la generación de emociones que deben ser autorreguladas y que permita que se logre la conexión entre la situación y la emotividad.

- d. Momento de entendimiento, el desarrollo de focos y alta densidad de atención, junto con la interiorización, permitirá que mediante las conexiones neuronales la persona llegue al punto de entendimiento de la situación y la signifique, transformando su realidad y relación con el entorno.

Con base en lo anterior, se puede afirmar que las exposiciones a situaciones específicas en contexto exigirán que las personas, en especial su cerebro, reaccionen generando nuevas conexiones y posibles cambios en su actuar frente al hecho. Lo anterior brinda un campo de acción interesante para la gestión organizacional favoreciendo el crecimiento intelectual de equipo humano en estos procesos.

Con base en la atención focalizada se proponen unos pasos para desarrollar un despliegue de la estrategia:

1. Escenario propuesto: considerando que el cerebro no distingue entre realidad o ficción, con base en el ejercicio de planeación estratégica desarrollado se establecer un escenario que se quiere alcanzar.
2. Construcción del escenario: este paso se soporta en la atención focal y los niveles de concentración que se centran en cómo es el escenario propuesto, detallar, caracterizarlo, determinar qué condiciones debe tener para que se logre ese escenario.
3. Interiorizar: la elección y construcción del escenario presentan la invitación a experimentarlo, algo que debe trasladarse del aspecto racional al emotivo mediante la identificación de emociones personales y colectivas que generen el escenario propuesto.
4. Compromiso: la combinación de la construcción del escenario propuesto que aporta la racionalidad y las emociones que se generaron en la interiorización se conjugan en la comprensión de la situación y esa comprensión es un punto en el que se apuntala el compromiso con esa propuesta, es allí donde cada persona comprende que para alcanzar el escenario debe realizar una labor que contribuya a construirlo en la realidad.

Estos pasos en forma general contribuirán al compromiso del talento humano en el despliegue de las estrategias, que a su vez transformarán la organización, mediante actividades que crearán experiencias y generarán aprendizajes; construyendo así conocimiento que será el acervo de activos intangibles de la organización.

A continuación, la figura 4 presenta el uso de los pasos propuestos enmarcados en cada una de las claves de comunicación con el cerebro, indica la utilización continua durante el despliegue de las claves, lo que favorece la comunicación directa.

FIGURA 4. *Pasos de despliegue focalizado de la estrategia*



Fuente: elaboración propia.

El gerente se enfrenta a una situación de transformación, de gestión de cambio al interior de su organización y, como se enuncia, debe ser consciente y usar a favor del cambio la capacidad de neuroplasticidad del cerebro, que le permitirá, mediante la implementación de la denominada ruta de atención focalizada, preparar a su equipo de trabajo para la realidad que están construyendo. La ruta de atención focal posibilitará que el equipo reconozca la situación y que, mediante el uso de las claves identificadas, genere empatía y aceptación frente a la situación.

Estos ejercicios de comprensión e interiorización organizacional contribuirán a la generación de nuevas acciones que luego aportarán a la creación de un paradigma que favorecerá el ambiente laboral y por ende contribuirá con los objetivos de la organización.

CONCLUSIONES

El neuromarketing aporta elementos claves para el desarrollo de procesos de comunicación efectivos, lo que favorece el aprendizaje organizacional y la generación de conocimiento. La aplicación de los pasos de despliegue estratégico, puede contribuir a un acervo de conocimiento organizacional que aumente los activos intangibles y robustezca la gestión del conocimiento. Por lo tanto, es necesario que las organizaciones involucren la emotividad organizacional para la generación de compromisos y experiencias que favorezcan el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andreu, R. y Sieber, S. (1999). La gestión integral del conocimiento y del aprendizaje. *Economía Industrial*, (326), 63-72.

Ansoff, I. (1990). *La dirección estratégica en la práctica empresarial*. Addison-Wesley Iberoamericana.

Arias, J., Cruz, H., Pedraza, M., Ordóñez, A. y Herrera, L. (2007). Settings where the Management of Knowledge and Intellectual Capital Reside in the Midst of Research Processes. *Signo y Pensamiento*, 25(50), 62-83. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/signoypensamiento/article/view/4614>

Barrera-Ortegón, A. del P. (2016). *Key Factors of Neuromarketing, Observed In the Televisión Advertising Of the Open National Channels in Colombia for Products Best-sellers in Minimarket* [Ponencia]. Memorias LI Asamblea Anual CLADEA 2016, La Innovación en las Escuelas de Negocio.

Barrera-Ortegón, A. del P. (2019). Capítulo 4: El neuromarketing y su aporte a la competitividad empresarial. En J. E. Castellanos (Ed.), *La competitividad: visiones desde la investigación científica en ciencias económicas y administrativas* (pp. 121-154). Libros Universidad Nacional Abierta y a Distancia. <https://doi.org/10.22490/9789586516334.04>

Becerra-Fernández, I. y Sabherwal, R. (2005). Knowledge management at NASA-Kennedy Space Center. *International journal of knowledge and learning*, 1(1-2), 159-170. <https://dx.doi.org/10.1504/IJKL.2005.006257>

Barreto, I., Velandia-Morales, A. y Rincón, J. (2011). Estrategias metodológicas para el análisis de datos textuales: aplicaciones en psicología del consumidor. *Suma Psicológica*, 18(2), 7-15.

Bradley, K. (2003). Intellectual capital and the new wealth of nations II. *Business Strategy Review*, 8(4), 33-44. <https://doi.org/10.1111/1467-8616.00046>

Braidot, N. (2010). *Neuromanagement. Cómo utilizar a pleno el cerebro en la conducción exitosa de las organizaciones*. Granica.

Bueno, E., Del Real, H., Fernández, P., Longo, M., Merino, C., Murcia, C., y Salmador, M. (2011). *Modelo Intellectus de medición, gestión e información del capital intelectual*. IADE, Universidad Autónoma de Madrid. https://www.researchgate.net/publication/298346530_Modelo_Intellectus_Medicion_y_Gestion_del_Capital_Intelectual

Caipa, M. (2009). Neuroadministración ¿las neurociencias para el nuevo modelo? *Revista Virtual de Postgrados*, 34-36. https://issuu.com/wnervhq/docs/revista_virtual

Cardona, S. (2008) *Neuromanagement*. Almuzara.

Craviotto-Herrero, J. (2015). Gestión de emociones en el aula. Estudio de caso [Tesis de maestría, Universidad de Armería]. Repositorio UAL. <http://hdl.handle.net/10835/3251>

Chandler, A. (1962). *Strategy and structure: chapters in the history of the American industrial enterprise*. The Mit Press.

Damasio, A. R. (1994). *El error de Descartes: la razón de las emociones*. Andrés Bello.

Davenport, T, De Long, D. y Beers, M. (1998, 15 de enero). Successful knowledge management projects. *Sloan management review*. <https://sloanreview.mit.edu/article/successful-knowledge-management-projects/>

Davenport, T. y Prusak, L. (2001). *Conocimiento en acción: cómo las organizaciones manejan lo que saben*. Pearson Education.

Del Saz, M. (2001). Gestión del conocimiento: pros y contras. *El profesional de la información*, 10(4), 14-28. <http://profesionaldelainformacion.com/contenidos/2001/abril/2.pdf>

Del Moral, A., Pazos, J., Rodríguez, E., Rodríguez, A. y Suarez, S. (2007). *Gestión del conocimiento*. Thomson-Paraninfo.

Díaz-Pérez, M., de Liz Contreras, Y. y Rivero-Amador, S. (2009). El factor humano como elemento dinamizador del proceso empresarial en la gestión de la información y conocimiento. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)*, 20(5), 42-55. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=31196>

Drucker, P. E. (1993). *La sociedad poscapitalista*. Apóstrofe.

Du Plessis, E. (2005). *The advertised mind: Ground-breaking insights into how our brains respond to advertising*. Kogan Page Publishers.

Droulers, O., y Rouillet, B. (2007). Émergence du neuromarketing: apports et perspectives pour les praticiens et les chercheurs. *Décisions Marketing*, (46), 9-22.

Edvinsson, L. y Malone, M. S. (1998). *Capital intelectual: cómo indentificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa*. Norma.

Grant, R.M. (2006). *Dirección estratégica: conceptos, técnicas y aplicaciones*. Civitas.

Ibarra-Mirón, S. y Suárez-Hernández, J. (2002). La teoría de los recursos y las capacidades: un enfoque actual en la estrategia empresarial. *Anales de estudios económicos y empresariales*, (15), 63-89.

Kandel, E., Schwartz, J. y Jessell, T. (1997). *Neurociencia y conducta*. Prentice Hall.

Karmarkar, U.R. (2011, 19 de septiembre). *Note on Neuromarketing*. Harvard Business School Background Note 512-031.

Kotler, P. y Keller, K. L. (2006). *Dirección de marketing*. Pearson Prentice-Hall.

Lee, N., Broderick, A. J. y Chamberlain, L. (2007). What is “neuromarketing”? A discussion and agenda for future research. *International Journal of Psychophysiology*, 63(2), 199-204. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2006.03.007>

Machado, R. y Monagas, M. (2004). Hacia un modelo de formación de cuadros para el turismo. *Apuntes*, (Número especial). Escuela de Altos Estudios de Hotelería y Turismo.

Madan, C. (2010). Neuromarketing: The next step in market research? *Eureka*, 1(1), 34-42. <https://doi.org/10.29173/eureka7786>

Malfitano, O., Arteaga, R., Romano, S. y Scínica, E. (2009). *Neuromarketing: cerebando negocios y servicios*. Granica.

Mahmood, A. y Ezeala-Harrison F. (2000). Comparative versus competitive advantage, and competitiveness in developing countries. En R. L. Basu, *Socioeconomic Development in the 21st Century* (pp. 241-256). International Institute for Development Studies.

Medina-Ricaurte, G. F. (2018). Capítulo 2: El control interno del Estado colombiano: un instrumento administrativo que facilita la competitividad del sector productivo. En J. E. Castellanos (Ed.), *La Competitividad: Visiones desde la investigación científica en ciencias económicas y administrativas* (pp. 63-96). Libros Universidad Nacional Abierta y a Distancia. <https://doi.org/10.22490/9789586516334.02>

Mercado, K. E., Pérez, C. B., Castro, L. A. y Macias, A. (2019). Estudio Cualitativo sobre el Comportamiento del Consumidor en las Compras en Línea. *Información Tecnológica*, 30(1), 109-120. <https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.4067/S0718-07642019000100109>

Monagas-Docasal, M. (2012). El capital intelectual y la gestión del conocimiento. *Ingeniería Industrial*, 33(2), 142-150. <https://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/view/422>

Porter, M. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Javier Vergara.

Pradeep, A. K. (2010). *The buying brain: secrets for selling to the subconscious mind*. Wiley.

Rodríguez, D. (2006). Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica. *Revista Educar*, (37), 25-39. <https://www.raco.cat/index.php/Educar/article/view/58019>

Saint-Onge, H. (1998). How knowledge management adds critical value to distribution channel management. *Journal of systemic knowledge management*, 1(1), 3-8. <http://www.tlinc.com/article1.htm>

Steward, T. A. (1998). *La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual*. Granica.

Sirkis, G. (2018). ¿Cómo son los consumidores argentinos? Medición de la conformación del yo y comparación con otras culturas. *CEMA Working Papers: Serie Documentos de Trabajo*, (625). <https://ucema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/625.pdf>

Soria del Río, I. (2014, 02 de octubre). *¿Qué es el neuromanagement y qué aplicaciones tiene?* Creadess. <http://www.creadess.org/index.php/informate/noticias/lecturas-recomendadas/30331-que-es-el-neuromanagement-y-que-aplicaciones-tiene-el-blog-de-inspiring-benefits>

Tilles, S. (1986). How to evaluate corporate strategy. *Harvard Business Review*, 141(4), 11-21.

Tiwana, A. (2001). *The Essential Guide to Knowledge Management: E-Business and Crm Applications*. Prentice Hall.

Villarreal, R. y Villarreal T. (2003) *IFA: La empresa competitiva sustentable en la era del capital intelectual*. McGraw Hill Interamericana.

Villegas-González, E., Hernández-Calzada, M. y Salazar-Hernández, B. (2015). La medición del capital intelectual y su impacto en el rendimiento financiero en empresas del sector industrial en México. *Contaduría y Administración*, 62(1), 184-206. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2016.10.002>



EL CONTROL INTERNO UNA PRAXIS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EMPRESARIAL



Germán Fernando Medina Ricaurte

Economista, Magíster en Administración de Organizaciones, Especialista en Gestión Pública, Especialista en Pedagogía para el desarrollo del Aprendizaje Autónomo, Docente Asistente de la UNAD, integrante del grupo de investigación Fénix. Investigador principal del proyecto. Correo electrónico: german.medina@unad.edu.co

Este documento hace parte del proyecto de investigación PIE-024-2018 titulado "Los efectos económicos de la variación de TRM en los precios de los productos a nivel de los consumidores y su efecto en el proceso de toma de decisión". Este trabajo se retroalimentó de los comentarios realizados en el congreso internacional Prospecta Colombia 2017, realizado en la ciudad de Cali.

RESUMEN

En el capítulo se realiza una exploración sobre algunos de los conceptos de generación de conocimiento, los cuales se articulan con la gestión y el desarrollo empresarial. Posteriormente se realiza un análisis diacrónico de cómo se genera conocimiento empresarial a través de la evolución de las escuelas administrativas observadas.

Una vez identificado el proceso administrativo, tanto en el planteamiento clásico y neoclásico de la administración, se seleccionó del ciclo administrativo la fase de control para observar su proceso de generación de nuevo conocimiento, observación que se efectuó con base en los informes COSO, donde fue posible identificar la evolución del sistema de control interno; que tuvo como resultado una generación de conocimiento que se refleja en la praxis de la aplicación de estos en el entorno empresarial del sector público.

Finalmente, se establece que las empresas en su evolución generan nuevo conocimiento, lo que tiene un efecto directo en la mano de obra que realiza los procesos más complejos, la cual debe cualificarse con el fin de ser competitivos en las empresas, fenómeno que está asociado a los niveles de ingresos de los trabajadores.

Palabras clave: generación de conocimiento, proceso administrativo, COSO, trabajo, ingresos.

INTRODUCCIÓN

En la evolución de la sociedad, con el paso del tiempo, se observan cambios en sus comportamientos, lo mismo ocurre con las empresas, en donde las prácticas de gestión han evolucionado en la medida en que se desarrolla el conocimiento y este se transfiere a sus procesos; en este sentido la gestión del conocimiento tiene un lugar muy importante en la empresa moderna: La operación de las organizaciones contemporáneas busca la gestión eficiente de los recursos, para lo cual recurre a la gestión del conocimiento, con unos procesos de transferencia que les permita alcanzar con mayor eficacia los objetivos planeados.

En el capítulo se desarrolla el concepto del control interno, como una etapa del ciclo administrativo, y su importancia en el desarrollo de la cultura empresarial moderna. Se analizará su evolución soportada en el desarrollo de los nuevos conocimientos, que son aportados por las diferentes teorías administrativas, que son trasladadas a esta etapa del ciclo administrativo, en especial en las entidades públicas.

Una de las inquietudes de la ciencia moderna, es identificar como se realiza la praxis de las nuevas teorías y cuáles son sus impactos en la evolución de la administración, aspecto que abordaremos desde la significancia de una práctica que se ha generalizado hasta convertirse en el desarrollo de una cultura organizacional en América.

Para evidenciar la gestión del conocimiento empresarial y el desarrollo cultural del control interno, se hará una revisión de la generación de nuevo conocimiento en relación con el control interno. Iniciaremos este proceso soportándonos en los informes del 2013 y 2015, del *Committee of Sponsoring Organizations of Treadway Commission* (COSO). Comité que plantea lineamientos para el desarrollo del control interno que se han tenido en cuenta para el desarrollo del Sistema de Control Interno en varios países de Latinoamérica.

REVISIÓN DE LITERATURA

GENERALIDADES DEL CONOCIMIENTO

Inicialmente para enmarcar la reflexión sobre la gestión del conocimiento se tendrá como referente lo planteado Díaz (2015), quien comenta que “la creación de valor compartido es la nueva estrategia de desarrollo empresarial porque es un plan de acción que desarrolla la ventaja competitiva de la empresa y la aumenta de forma que esta logre crecer y expandir su mercado” (p. 230) Lo que nos permite inferir la existencia de diferentes corrientes de generación de conocimiento tanto en el sector empresarial, como en el académico para generar valor compartido. Motivo por el cual se diseñan y plantean estrategias para el desarrollo del conocimiento que puedan aplicarse a los procesos de gestión, para generar mayor eficacia, en cumplimiento de los propósitos de las organizaciones, ya sean públicas o privadas.

Para la construcción del conocimiento organizacional, es importante referirnos al individuo, que desempeña el rol del trabajador, y que debido a sus características y relación con el entorno puede generar nuevo conocimiento en el contexto de la empresa, como lo comenta Barrera (2019): “La neuroplasticidad, referida a la capacidad de aprender, observable físicamente, con la generación de nuevas conexiones nerviosas que surgen a raíz de nuevo conocimiento o estimulación sensorial, está ligada a la experiencia, creando sensaciones y recuerdos” (p. 146).

Lo anterior permite identificar que las percepciones que tienen los individuos en las organizaciones son el dinamizador de nuevo conocimiento empresarial, en la medida que este se perfecciona y complejiza, generando un conocimiento que al ser documentado y socializado permite la aplicación de este en muchos otros entornos, ya sea en la esfera de lo público o lo privado; siendo, así un referente muy trascendental y fundamental para la gestación del conocimiento empresarial a través del tiempo.

EVOLUCIÓN DEL CONOCIMIENTO ADMINISTRATIVO

Es importante, en el desarrollo de la gestión del conocimiento en el sector empresarial, tener en cuenta la evolución histórica y las investigaciones realizadas por diferentes exponentes de la administración, como Taylor, Fayol, los Hermanos Gant, entre muchos otros, que a través de diferentes técnicas buscaron una mayor comprensión y eficacia de los procesos empresariales.

ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA

Uno de los principales exponentes de la administración científica fue Frederick Winslow Taylor, quien, de acuerdo con Chiavenato (1995), planteó que “la organización y la administración deben estudiarse y tratarse científicamente y no empíricamente” (p. 61), lo que evidencia el interés por estudiar la organización y generar una serie de conocimiento que ayude al desarrollo de los procesos organizacionales.

En la empresa, el conocimiento debe ser entendido como lo plantea Ramírez (2009, p. 1): “El acto consciente e intencional para aprehender las cualidades del objeto, primariamente es referido al sujeto, el Quién conoce, pero lo es también a la cosa que es su objeto, el Qué se conoce”. De donde se establece que la generación de conocimiento es un acto consciente en donde el individuo asocia la relación entre los objetos observados.

El deseo de conocer las cualidades de los procesos productivos, facilita la comprensión sobre el desarrollo de la administración científica, en donde la observación ha sido una herramienta útil para generar el conocimiento sobre lo que se llamaría el proceso administrativo.

El nuevo conocimiento empresarial sería mucho más útil, si a las ideas sobre la cosa observada se les diera un tratamiento científico, con lo cual se lograría una mayor optimización del conocimiento desarrollado.

TEORÍA CLÁSICA DE LA ADMINISTRACIÓN

Otro de los planteamientos interesantes, en la evolución de la administración es el desarrollado por la teoría clásica de la administración, en donde su principal exponente, Henri Fayol, afirmó que “su éxito se debía no sólo a sus cualidades personales sino también a los métodos que empleaba. Lo que hizo que tuviera una visión científica de la administración” (Citado en Chiavenato, 1995, p. 103). Este aporte de Fayol propendió por la generación de un conocimiento científico, y es reconocido en las facultades de administración de empresas en gran parte de universidades del globo.

TEORÍA DE LAS RELACIONES HUMANAS

De acuerdo con los desarrollistas de la teoría de las relaciones humanas, entre los que se encuentran: Mayo, Follett, Dubin, Roethlisberger, French y Lewin, se observa el desarrollo científico de una teoría mediante la aplicación de un modelo experimental en una empresa cuyo nombre es la Western Electric y está ubicada en Hawthorne. Proceso que fue documentado científicamente, generando conocimiento sobre las relaciones entre los empleados y sus efectos en los niveles de producción de la organización. La anterior evolución del conocimiento en la administración se desarrolló desligándose de la preocupación anteriormente dirigida hacia la tarea y hacia la estructura, para orientarse hacia la preocupación de las personas. El conocimiento generado dio origen a la teoría de las relaciones humanas, la cual, hasta la fecha, ha tenido diferentes desarrollos y aplicaciones dentro de la administración de las organizaciones.

TEORÍA NEOCLÁSICA DE LA ADMINISTRACIÓN

Posteriormente la generación de conocimiento dentro de la administración se ve planteada por el desarrollo de la teoría neoclásica de la administración, en donde algunos de sus exponentes son Peter f. Drucker, Ernest Dale, Harold Koontz, Michael Jucius, William Newman y George Terry entre otros autores. Aportan que las características más relevantes de esta teoría son:

- Énfasis en la práctica de la administración.
- Reafirmación de los postulados clásicos.
- Énfasis en los principios generales de la administración.
- Énfasis en los objetivos y en los resultados.
- Eclecticismo.

Allí observamos un desarrollo en la generación de conocimiento en la empresa, pues se presenta como un proceso evolutivo que se soporta en conocimiento generado en procesos anteriores. Por lo que la generación del conocimiento en las empresas está asociada con aspectos relacionados con la interpretación de la información que permiten el desarrollo de la capacidad de actuar.

Un aspecto relevante en la evolución de la teoría administrativa es el desarrollo de muchas teorías que son interesantes de acuerdo con su acervo cognitivo, como son: la teoría de la Burocracia, la estructuralista, la del comportamiento, la matemática y la de sistemas. Teorías que han generado conocimiento nuevo, de acuerdo con el planteamiento de Nuñez (2004), quien define el conocimiento como “los datos percibidos por el hombre, [que] se interpretan a la luz de su experiencia. Aquello que el hombre interpreta en su actividad interna o psíquica, a partir de los datos, conforma su conocimiento” (p. 4). La recolección de datos y su adecuado procesamiento ha desarrollado conocimiento cognoscible, permitiendo la evolución del conocimiento en la administración, que se han plasmado en diferentes teorías aplicadas en múltiples contextos empresariales.

Es necesario tener en cuenta, también, el planteamiento desarrollado por la Escuela Neoclásica de la Administración, que reafirma el proceso administrativo como las funciones de planeación, organización, dirección y control. En donde cada una tiene las siguientes características:

- Planeación: es el establecimiento de objetivos claros y medibles, y la programación de las actividades que para alcanzarlos.

- Organización: identificación de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos trazados. En ellos es importante establecer una estructura que contengan los cargos y niveles de autoridad y responsabilidad.
- Dirección: es el proceso de comunicación de los líderes con todos los niveles de la organización, motivando al personal para el logro de los objetivos.
- Control: Mecanismo de verificación del cumplimiento de los objetivos. En caso de que se presenten desviaciones faciliten la corrección y el ajuste de las mismas.

En concordancia con lo planteado por los neoclásicos de la administración, la teoría estructuralista de la administración, la teoría del comportamiento en la administración, la teoría del desarrollo organizacional, la escuela estructuralista y el enfoque sistémico de la administración han generado conocimiento sobre cómo administrar mejor a la organización.

La generación de nuevo conocimiento organizacional es concordante con lo planteado por Núñez (2004), quien comenta que “todo el desarrollo de las ideas y de las realidades de carácter económico, financiero, social, político, jurídico, comercial, científico y tecnológico constituye un conocimiento o conciencia social dentro de la cual se forma la organización en condiciones concretas” (p. 6). Propiedad que está presente en el desarrollo de nuevo conocimiento en las empresas, y que tiene el propósito de generar unas condiciones adecuadas para que estas sean más exitosas en los mercados.

Uno de los aspectos innovadores en la gestión de las organizaciones es el concepto acuñado por Peter Drucker (1997), que, en su libro *Drucker su visión sobre: la administración la organización basada en la información la economía la sociedad*, plantea y desarrolla el concepto de la nueva sociedad del conocimiento.

Drucker realiza una reflexión sobre la evolución del trabajador en las empresas modernas, planteando en primera instancia que los trabajadores durante la revolución industrial, y hasta mediado del siglo XX, no requerían de un conocimiento muy elaborado para laborar en la fabricas y realizar las actividades que se les asignaban en las industrias, por lo que era suficiente una inducción que les permitiera aprender el oficio. El trabajador basándose en la capacidad física y el conocimiento básico podían desarrollar los trabajos. La mano de obra en estas condiciones era barata, ya que no requería mayor conocimiento sobre los oficios, lo que facilitaba la migración de trabajadores del campo a las ciudades. Para los nuevos trabajadores que ingresaban a la industria, no era necesario realizar mayores esfuerzos académicos para su preparación laboral.

En la medida en que las empresas mejoraban sus procesos productivos y se implementaba la tecnología, con nuevos y complejos procesos, fue necesario que el trabajador comenzara a tener acceso al nuevo conocimiento, con el fin de seguir participando en el proceso productivo. Esta situación tuvo como resultado que se comenzará a generar una diferenciación entre los trabajadores que no requerían mayor conocimiento ni experticia para el desarrollo de sus actividades, frente a los trabajadores que tenían que capacitarse de forma adecuada para poder realizar sus actividades.

La diferenciación entre trabajadores que habían apropiado conocimiento y los que no lo tenían comenzó a generar una clasificación entre los trabajadores, la cual se inició con una diferencia en los niveles de ingreso, lo que se reflejó en que los trabajadores mejor cualificados tenían un mayor nivel de ingreso; aspecto que tuvo como resultado un ascenso en su nivel social.

En relación con la nueva sociedad de conocimiento Drucker (1997) afirma que “en primer lugar, el trabajador de conocimientos obtiene acceso al trabajo, al cargo y a la posición social en virtud de la educación formal” (p. 227). Lo que permite identificar que en las organizaciones modernas existen muchos trabajos que requieren un amplio conocimiento y el desarrollo de una experticia idónea para desempeñar adecuadamente el trabajo, ya que es necesaria la apropiación de muchos conocimientos y la capacidad para transferirlos a las empresas. Por lo tanto, es muy difícil que estos trabajos se puedan desarrollar con base en la sola experiencia.

La generación permanente de nuevo conocimiento por parte de las organizaciones, que permean toda su estructura organizacional, generan la necesidad de contar con personal que tenga unos conocimiento específicos en procesos y procedimientos tanto operativos como administrativos, es por este motivo que Drucker comenta que “el rendimiento de un individuo, una organización, una industria, un país, en la adquisición y aplicación de conocimientos se convertirá en el factor competitivo clave para las oportunidades de desarrollo e ingresos del individuo” (1997, p. 230); lo que genera, entonces, un efecto en el incremento de los ingresos de la empresa y la suma de estos efectos en los diferentes sectores de la economía se reflejan en el desarrollo de un país.

Uno de los tópicos desarrollados en la generación de conocimiento en las organizaciones es el control interno, aspecto que tiene una estrecha relación con el ciclo administrativo, específicamente con la fase del control, en donde se ha venido generando una serie de conocimientos que alimenta la gestión y el control de los recursos en las organizaciones. Ese es el caso del *Committee of Sponsoring Organizations of Treadway Commission* (COSO), institución que genera y aporta conocimiento nuevo para el desarrollo del sistema de control interno de las organizaciones.

HALLAZGOS

EVOLUCIÓN DEL CONOCIMIENTO EMPRESARIAL EN EL CONTROL

De acuerdo con Aular el COSO es “el comité de organizaciones patrocinadoras de la Comisión Treadway, conformado en 1985 con la finalidad de identificar los factores que originaban la presentación de información financiera falsa o fraudulenta, y de emitir las recomendaciones que garantizaran la máxima transparencia informativa” (2019, párr. 8). El COSO es una comisión voluntaria, que plantea lineamientos para el desarrollo de herramientas de gestión organizacional y al mismo tiempo emite orientaciones generales sobre el funcionamiento del control interno, con el fin de reducir las pérdidas no operativas en los procesos de gestión en las organizaciones.

De acuerdo con la Asociación Española Para la Calidad (s.f.), el COSO está integrado por cinco organizaciones del sector privado en EE.UU., que desarrollan temas como la gestión del riesgo, el control interno y la disuasión del fraude, las organizaciones son:

- La Asociación Americana de Contabilidad (AAA)
- El Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados (AICPA)
- Ejecutivos de Finanzas Internacional (FEI),
- El Instituto de Auditores Internos (IIA)
- La Asociación Nacional de Contadores (ahora el Instituto de Contadores Administrativos [AMI]).

COSO I

En 1992, se publicó el primer informe titulado *Internal Control - Integrated Framework* el cual fue conocido como COSO I, cuyo propósito centran era ayudar a las organizaciones a identificar las fortalezas y debilidades de sus sistemas de control, uno de los aportes significativos de este informe es la definición concreta de qué es el control interno, una definición de fácil interpretación para el sector empresarial.

Un elemento importante de este desarrollo empresarial es que el control interno se debe desarrollar desde adentro de las firmas y no a través de consultores externo, porque los empleados de las empresas son los que las conocen a fondo y son estos los llamados a realizar el control al interior de estas.

En este informe se hace énfasis en el desarrollo de la eficacia y eficiencia en todos los niveles de la organización. También considera la importancia de la información financiera que debe reportar en forma fidedigna las transacciones de las empresas y por último hace referencia a la importancia frente al cumplimiento de las normas internas y externas que se relacionan con la organización.

En esta primera fase, para la implementación adecuada de un sistema de control interno en una organización, se debían desarrollar los siguientes componentes:

- Ambiente de control
- Evaluación de riesgos
- Actividades de control
- Información y comunicación
- Supervisión

Componentes que se fueron desarrollando acorde como evolucionaba la consolidación de la cultura del control interno en las empresas.

COSO II

En el 2004, se publicó el informe *Enterprise Risk Management - Integrated Framework* conocido como COSO II, en el cual se desarrolló el concepto de control interno y se asocia la gestión de riesgos, la cual está relacionada con todas las áreas de la organización.

En este desarrollo el sistema de control interno cobija a todos los empleados de la empresa desde el nivel directivo, ejecutivo y operacional. El modelo se amplió a ocho componentes que son:

1. Ambiente de control: los valores y la filosofía de la organización.
En donde se incluye la postura de la empresa frente a la administración de los riesgos.
2. Establecimiento de objetivos: identificación de objetivos estratégicos y operativos que orientan la gestión de la empresa.
3. Identificación de eventos: que de presentarse pueden afectar el cumplimiento de los objetivos.

4. Evaluación de riesgos: analizar la probabilidad de la ocurrencia y su impacto en la organización.
5. Respuesta a los riesgos: identificación de acciones para controlar el evento presentado.
6. Actividades de control: los procedimientos que se establecen para administrar el riesgo.
7. Información y comunicación: que permita a los trabajadores realizar en forma eficaz el trabajo.
8. Supervisión: mantener un sistema de monitoreo a la gestión.

Los componentes fueron de difícil aplicación debido a la estructura piramidal desarrollada para la implementación del control interno, aspecto que tenía como efecto que la empresa realizará muchos procesos volviendo lenta en su reacción en cuanto a las necesidades del mercado.

COSO III

En el 2013, se publicó el COSO III, en donde se mantienen los cinco elementos del sistema definidos inicialmente y se introducen elementos para la administración del riesgo:

- Desarrollar sistemas de administración de riesgos que se adapten rápidamente al entorno.
- Realizar esfuerzos para mantener controlados los riesgos.
- Mejorar la calidad la información y la comunicación.

En el 2015, de acuerdo con el informe elaborado por la Organización Latinoamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores, “el control interno desde la perspectiva del enfoque COSO, su aplicación y evaluación en el sector público”, en la parte introductoria, se afirma que el control interno por “ser una herramienta de apoyo para la administración de las organizaciones (sean estas gubernamentales o de otro tipo), permite a la alta gerencia obtener una seguridad razonable sobre los controles existentes en sus procesos” (OLACEFS, 2015, p. 4). De donde podemos establecer que el control interno es una herramienta administrativa que puede ser efectiva tanto en el sector privado como en el sector público, un avance que permite a las organizaciones públicas implementar esta herramienta en sus organizaciones con el fin de lograr el cumplimiento de los objetivos institucionales.

EVOLUCIÓN DEL COSO I AL COSO III

En el desarrollo del conocimiento empresarial, en el contexto del control interno, se observan ajustes de los modelos de control interno, del planteado en 1992 frente al del 2013, en donde se evidencia una evolución significativa.

Los cambios en el modelo de control interno obedecen al desarrollo de nuevas teorías organizacionales que son aplicadas para satisfacer las necesidades de un control adecuado y pertinente de las organizaciones.

MODELO COSO I

Una de las características del control interno, planteada por el COSO 1992, es que su estructura contiene los cinco factores que la componen y están centrados en un esquema de control de la empresa, auditoría interna y externa; labor que se desarrolla por las dependencias que realizan el control y de la cual la alta dirección recibe la información que ha sido procesada por esas dependencias.

Este es proceso que genera una dedicación de tiempo y esfuerzo administrativo en la realización del proceso de control en la organización. Además, concibiéndose el control interno como un proceso ajeno al gestor de los procedimientos, en esta circunstancia es difícil que se genere el autocontrol, función básica del control interno y que debe ser apropiada por los responsables de los procesos, con el fin de que los productos que se obtengan tengan la calidad deseada, cumpliendo con los objetivos trazados en la planeación realizada por la organización.

La estructura planteada por el coso 1992, se observa en la figura 5. El sistema de control está conformado por cinco componentes que son: ambiente de control, evaluación de riesgos, actividades de control, información y comunicación y monitoreo.

FIGURA 5. Sistema de control interno según COSO 1992



Fuente: Hernández (2017).

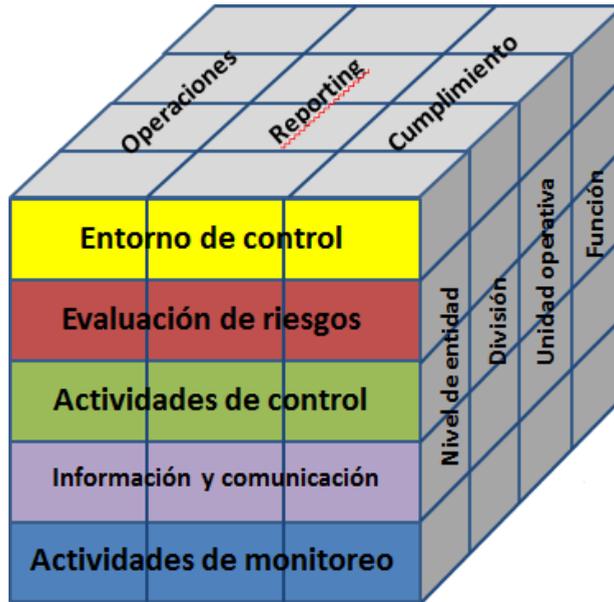
La implementación de este sistema presentó la complejidad que la supervisión y seguimiento eran desarrolladas por oficinas de control de las empresas, en este modelo el compromiso de la alta dirección no era muy evidente.

Otra complejidad que generó el modelo es que las dependencias interpretaban que el control era responsabilidad de las oficinas de control interno, que, a través de procesos de supervisión y seguimiento, monitoreaban la gestión de la empresa. Aspecto que dificultó la implementación de un ambiente de control adecuado que facilitara el desarrollo de los procesos de autocontrol, que debían estar inmersos en todos los procesos de la organización.

MODELO COSO III

En el modelo de sistema de control interno desarrollado por COSO 2013 se observa que su estructura irradia el control a todos los procesos de la organización como aparece en la estructura de cubo de la figura 6. Evidenciando el compromiso de la alta gerencia que permea a toda la estructura de la organización.

FIGURA 6. Sistema de control interno



Fuente: Schandl y Foster (2019).

En la figura 6, se observan los avances del COSO en el desarrollo del sistema de control interno desde 1992 al 2013, en donde el principal desarrollo es la inclusión de reportes que no solo se limitan a los informes financieros, sino que incluyen reportes de gestión de todas las áreas de la organización; lo que tiene como efecto una integración de toda la organización en el proceso del control interno. Lo anterior evidencia la gestión del desarrollo del conocimiento empresarial en el tema del control interno.

La evolución del control interno ha tenido como resultado que este se haya convertido en una herramienta de gestión para la alta gerencia que le permite monitorear el avance de la gestión para el logro de los objetivos planteados, y para identificar oportunamente las desviaciones que se presenten y tomar las decisiones correctivas en forma oportuna, permitiendo que la gestión se realice con eficiencia. La importancia de todo

este desarrollo de conocimiento empresarial está dirigida a que las empresas, privadas o públicas, pueden ser más eficientes y eficaces en el uso de los recursos, logrando niveles de productividad adecuados a las intencionalidades de las organizaciones.

ADMINISTRACIÓN DE ORGANIZACIONES PÚBLICAS

Las entidades del estado manejan recursos con el fin de atender las necesidades de la sociedad que demanda los bienes o servicios que ofrece el estado, las empresas públicas funcionan básicamente con presupuestos que son asignados por el gobierno, quien recolecta los recursos mediante impuestos que pueden ser de diferente origen, directos, indirectos, nacionales, departamentales, municipales, etc.

En ese sentido las organizaciones públicas tienen unos recursos que son limitados, frente a unas necesidades sociales que tienden a ser ilimitadas, en ese sentido deben administrar en forma adecuada los recursos que la sociedad le confía. Para desarrollar correctamente esta labor debe realizar la función de administrador, en ese sentido el Estado puede desarrollar el planteamiento neoclásico que argumenta que “las funciones del administrador corresponden a los elementos de la administración que Fayol definiera en su tiempo (prever, organizar, comandar, coordinar y controlar)” (Chiavenato, 1995, p. 246). De esta forma, los recursos serían usados adecuadamente por el Estado en el cumplimiento de los principios constitucionales.

Otro de los aspectos considerados en la gestión de las organizaciones públicas, cuyo propósito es la prestación de servicios o suministro de bienes en la forma más eficaz posible, es satisfacer las necesidades de la sociedad; por ello el Estado ha concebido una organización de modelo burocrático. En ese sentido, observando lo planteado por Bennis (1968) frente a concepto burocrático, “la burocracia fue una invención social, perfeccionada durante el transcurso de la Revolución Industrial [...] con la finalidad de organizar detalladamente y dirigir estrictamente las actividades de las empresas con la mayor eficiencia posible” (p. 3), resulta evidente que las organizaciones tienen claramente establecidas estructuras y relaciones formales en su interior, buscando la eficiencia en la prestación de los servicios.

Un elemento muy importante que es considerado dentro de las organizaciones burocráticas es el que tiene que ver con las relaciones de gerencia y administración del personal. En ese sentido Bennis y Slater comentan que “las burocracias surgieron a partir de la era victoriana como consecuencia de la necesidad de orden y precisión sentida por las organizaciones y de la reivindicación de los trabajadores por un trato justo e imparcial” (1968, p. 3).

Hoy día el Estado colombiano con el fin de mejorar la eficiencia de sus procesos ha implementado la carrera administrativa mediante la Ley 909 de 2004, con el fin de que la selección del personal sea por méritos, así como el ascenso de los funcionarios públicos, de carrera, se realice mediante concurso dentro de las empresas del Estado. Todos estos procesos se han venido desarrollando con el fin de lograr la eficiencia en las entidades con el fin de que la gerencia y la gestión de las empresas atiendan las necesidades de la sociedad y que la gestión sea realizada por las personas más aptas de la sociedad, teniendo en cuenta que la sociedad se construye entre todos y reconociendo las capacidades humanas, técnicas e institucionales que tiene cada uno de los que participan directa o indirectamente en el proceso (Vargas-Hurtado et al., 2019).

ARQUETIPOS SISTÉMICOS

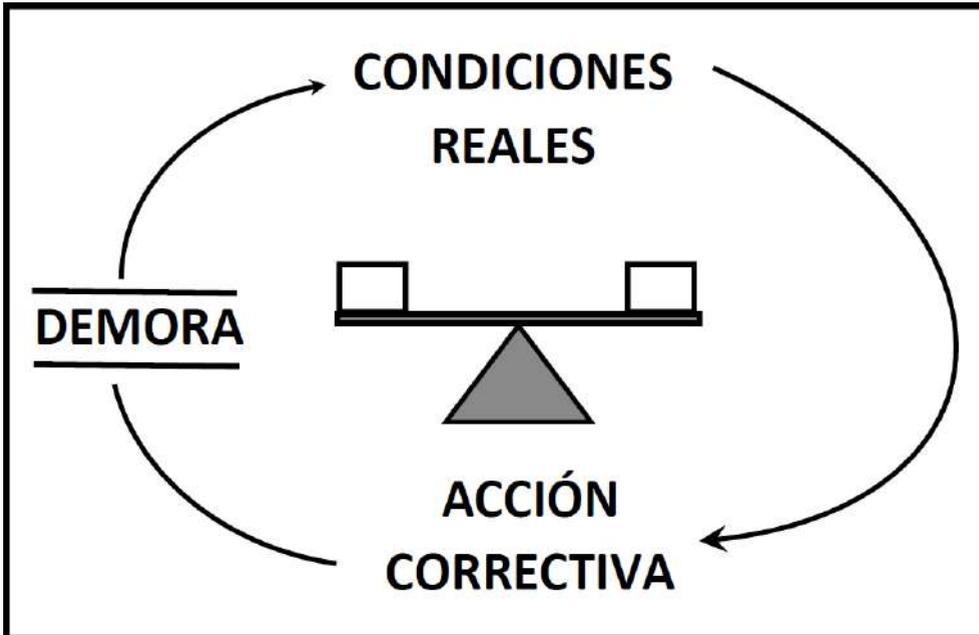
Las organizaciones realizan procesos administrativos en el desarrollo de la gestión, estos procesos tienen actividades que son repetitivas y que se presentan de forma similar en la mayoría de las organizaciones. Este comportamiento en la administración ha sido definido como arquetipos, “los arquetipos sistémicos —cuyo número es relativamente pequeño— sugieren que no todos los problemas administrativos son únicos, algo que los directivos experimentados saben intuitivamente” (Senge, 1998, p. 55). Estos permiten a los gerentes observar fenómenos con referentes de comportamiento genérico que pueden ser utilizados como punto de referencia, lo que facilita la adopción de medidas que den solución a la situación detectada dentro del entorno en que se desempeña la organización.

De acuerdo con lo planteado por Senge (1998) uno de los rasgos de los arquetipos es que “revelan que una elegante simplicidad subyacente a la complejidad de los problemas administrativos. A medida que aprendemos a reconocer estos arquetipos, vemos cada vez más sitios donde es posible aplicar el apalancamiento para enfrentar desafíos difíciles” (p. 55). Aspecto que no es exclusivo a las organizaciones de carácter privado, sino que también es posible de aplicar en las organizaciones públicas, ya que estas develan problemas administrativos en los cuales se pueden aplicar los arquetipos con el fin de entender la complejidad de su desarrollo y así adoptar las medidas que se consideren necesarias para superar la situación observada.

Senge ha planteado nueve arquetipos más uno especial, los cuales se han denominado de la siguiente forma: Arquetipo 1: Límites de crecimiento; Arquetipo 2: Desplazamiento de la carga; Arquetipo 3: Compensación entre proceso y demora; Arquetipo 4: Caso especial desplazamiento de la carga hacia la intervención; Arquetipo 5: Erosión de metas; Arquetipo 6: Escalada; Arquetipo 7: Éxito para quien tiene éxito; Arquetipo 8: Tragedia del terreno común; Arquetipo 9: Soluciones rápidas que fallan; Arquetipo 10: Crecimiento y subinversión.

El arquetipo que se tendrá en cuenta es el 3, compensación entre el proceso y la demora, que de acuerdo con Senge (1998) consiste en “muchos procesos de realimentación pueden contener demoras, interrupciones en el flujo de influencia que hacen que las consecuencias de los actos emerjan gradualmente” (p. 46). Lo anterior tiene como efecto que la organización tome medidas en forma tardía, o que no perciba que se deben tomar medidas en ciertos casos. En la figura 7 se muestra la estructura planteada por Senge.

FIGURA 7. Estructura arquetipo compensación entre proceso y demora



Fuente: Senge (1998).

La figura muestra el flujo que tiene la acción correctiva que genera demora, en procesos que supuestamente están equilibrados. Lo que genera una falsa percepción de que la gestión se está realizando en forma adecuada, y no se tienen en cuenta el tiempo que se dedica a la acción correctiva; siendo este un aspecto que a las organizaciones les interesa, en razón a la demora y pérdida de recursos en ese proceso.

En muchas ocasiones las organizaciones creen que el sistema se encuentra en equilibrio lo que tiene como efecto que no se tomen las medidas a tiempo y que el problema perdure en el tiempo sin solución. De acuerdo con Senge (1998) este tipo de arquetipo desarrolla “la acción agresiva, [que] a menudo genera lo contrario de lo que se busca.

Genera inestabilidad y oscilación, en vez de llevarnos con mayor rapidez hacia nuestra meta” (p. 54). En ese sentido se deben establecer las acciones reales que permitan una solución correctiva real a los procesos involucrados.

En la administración tanto privada como pública, existen muchos de los arquetipos planteados por Senge y de su rápida detección depende una pronta reacción con acciones efectivas que conduzcan a la solución de estos. El desarrollo de este conocimiento sirve para que los gerentes con poca experiencia, puedan utilizar los arquetipos para la solución de problemas que son repetitivos en la gestión.

LA FUNCIÓN PÚBLICA Y ADMINISTRATIVA

La función administrativa en Colombia está a cargo de las diferentes instituciones encargadas de prestar los servicios a los ciudadanos; esta es muy importante para el logro de los objetivos del Estado, que deben estar alineados con las necesidades de la sociedad.

La función pública es muy importante en el estado nación ya que es el conjunto de normas, principios, instituciones, procedimientos y trámites que regulan la relación entre el servidor público y la administración; constituyéndose en el vínculo entre los mismos y siendo una herramienta fundamentas para el desempeño de los funcionarios públicos.

El ejercicio de la función pública es practicado por personas naturales o jurídicas en interés general, bajo principios constitucionales, legales y reglamentarios especiales, requiriendo la disposición de medios para su desarrollo, que normalmente corresponden a bienes que hacen parte del patrimonio público.

La función administrativa es la que está al servicio de los intereses generales. Se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.

La función pública como la administrativa, se orientan hacia el bienestar general de la población. Las dos funciones tienen en cuenta los principios consagrados en la Constitución Política.

EL ESTADO COMO SISTEMA

Para analizar el proceso del funcionamiento del Estado y los efectos de los procesos de corrupción, se analizará la organización social del Estado colombiano con un enfoque sistémico.

Para el análisis de la estructura del Estado colombiano, se observará como un sistema que está integrado por los diferentes elementos que interactúan dentro de él, como instituciones, entidades, empresas, etc. Teniendo en cuenta que cada una de ellas actúa de forma independiente de acuerdo con el rol que desempeñen, o sea, que cada una tiene una identidad que les permite ser diferentes y a su vez coexistir dentro de un sistema que es el Estado, Etkin y Schvarstein afirman:

Nuestro abordaje organizacional admite la coexistencia de dos manifestaciones de la realidad organizacional, que se van alternando en la experiencia del observador. Por un lado, la idea del sistema como conjunto o totalidad organizada, en la cual predomina la cohesividad, y por el otro, la individualidad de las partes componentes y su comportamiento autónomo. No hablamos de partes dependientes, sino de la coexistencia. De ambas realidades en el marco de procesos de autorregulación que dan continuidad al sistema (2000, p. 52).

La organización del estado nación es un sistema con una estructura organizada, en donde cada uno de los actores, instituciones y órganos de la sociedad tienen una individualidad para desempeñar el rol que han escogido o se les ha asignado, y la interacción de todos estos elementos permite que el estado nación funcione para lograr el propósito constitucional.

La estructura del Estado colombiano está conformada por una serie de elementos que están articulados y que coexisten cada uno con sus propias características. Algunos de estos elementos del sistema se ven afectados por externalidades como la corrupción, que se desarrolla cuando determinados funcionarios dan un uso indebido al poder que les ha otorgado el pueblo o quien los ha nombrado en los diferentes cargos de las entidades del Estado.

DESARROLLO DEL CONTROL INTERNO EN COLOMBIA

Uno de los aspectos significativos para el correcto funcionamiento de las organizaciones contemporáneas es el control, en ese sentido Ishikawa comenta:

El Dr. Taylor solía describir el control con las palabras “planear, hacer, ver”. ¿Qué significa “ver”? Para los alumnos de secundaria japoneses significa simplemente mirar algo. Esto no transmite el significado que Taylor le quiso dar. Por tanto, nosotros preferimos decir “planear, hacer, verificar, actuar” (1997, p. 71).

La adecuada estructuración y puesta en marcha de este círculo de control debería propender por una cultura en todas las áreas y personas de una organización, dirigida hacia su efectiva interacción y a la generación de juicios críticos autónomos, sin que se deje de lado la siempre necesaria apropiada supervisión.

El control hoy en día no se simplifica únicamente al “ver” la realización de una actividad o tarea asignada dentro de una jornada laboral o descripción de cargo. El control se ha tornado en un estudio minucioso del prever a dónde y cómo se quiere llegar, y de los resultados alcanzados al realizar los análisis pertinentes para apoyar la toma de decisiones, que en lo posible y de manera ideal, estarán encaminadas en la prevención de los riesgos para evitar la corrección de los errores resultantes.

El control de la gestión de los recursos en el sector público, es muy importante ya que, dependiendo de la correcta aplicación de los controles, se puede establecer un sistema organizacional, que responda a las necesidades de los ciudadanos; y de esta forma controlar procesos como la corrupción. Según Sanclemente (2020) “la corrupción es un problema producto de instituciones débiles que, por su diseño o evolución, no tienen la capacidad de hacer cumplir de manera imparcial las reglas de funcionamiento de la sociedad” (p. 107), por lo tanto, esta evidencia que existen instituciones débiles incapaces de hacer cumplir los objetivos de la función pública.

Hoy en día los estados modernos a través de las constituciones han establecido las normas que regulan las relaciones entre la población. En el caso de Colombia, la constitución actual fue expedida en 1991. Uno de los desarrollos de conocimiento por parte de las organizaciones es el control interno, cuya concepción en Colombia inicia desde la Constitución de 1991.

La concepción de control cambió en el Estado colombiano, estableciendo la necesidad de cambiar el control previo a un control durante la ejecución misma de los procesos y posterior a estos, naciendo de ahí la necesidad de establecer el control interno en todas las entidades del Estado. Con la Ley 87 de 1993, se estructura esta concepción de control, la cual se aclara a través de la directiva presidencial 002 de 1994.

Una de las complejidades que tienen las entidades del Estado es la apreciación generalizada de que sus procesos de control y evaluación, en muchas ocasiones, no corresponden con la realidad institucional, o con las pretensiones del orden institucional vigente, aspecto que conlleva a que los resultados de la gestión sean desdibujados ante la opinión pública, porque no se cuenta con un modelo que facilite el reconocimiento de la gestión del control que corresponda con las reales necesidades de la sociedad. Además, involucra que solo se observe la gestión desde la óptica de los indicadores de los niveles de corrupción y no desde la gestión de sus avances conforme con los planes de desarrollo propuestos, la eficiencia de las organizaciones y la satisfacción de las necesidades de la sociedad.

CONCLUSIONES

Una vez realizado el cotejo entre la literatura revisada frente a los hallazgos referenciados, se observa que existe una generación de nuevo conocimiento por parte de las empresas, que es muy dinámica y que actualmente está bien documentada, lo que permite una adecuada aplicación en los diferentes contextos empresariales.

En la medida en que las organizaciones evolucionan, el control evoluciona de acuerdo con las nuevas necesidades las organizaciones, con el fin de evitar la pérdida injustificada de recursos y controlar en forma pertinente los procesos de gestión en el logro de los objetivos de las empresas.

Para el desarrollo adecuado del sistema de control interno en las organizaciones, tanto privadas como públicas, hoy en día se requiere un personal cualificado, con conocimiento desarrollado a través de instituciones de educación formal, que prepare personal de forma adecuada y que pueda aplicar el conocimiento empresarial desarrollado en el tema del control.

El conocimiento organizacional se va desarrollando en la medida en que evoluciona la tecnología y las teorías de la administración, lo que tiene como resultado que surjan nuevos modelos de gestión que sean desarrollados y aplicados por las empresas. El trabajador de la sociedad del conocimiento debe estar preparado para apropiarse del conocimiento desarrollado por las organizaciones, con el fin de atender la demanda de personal calificado por parte de las organizaciones.

El control interno en las entidades del Estado ha tenido una evolución que se ha visto permeada por las nuevas teorías de la administración. El correcto funcionamiento de este depende de la comprensión de la generación de nuevo conocimiento empresarial, el cual debe ser articulado con mecanismos de capacitación del personal para que sean eficientes y eficaces en la gestión de control interno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asociación Española para la Calidad. (s.f) *El COSO*. AEC. <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/coso>

Aular, M. (2019, 24 de diciembre). Los 5 componentes del Control Interno según el marco COSO. *Pensamiento administrativo*. <https://manuelgross.blogspot.com/2019/12/los-5-componentes-del-control-interno.html>

Barrera-Ortegón, A. del P. (2018). Capítulo 4: El neuromarketing y su aporte a la competitividad empresarial. En J. E. Castellanos (Ed.), *La Competitividad: Visiones desde la investigación científica en ciencias económicas y administrativas* (pp. 121-154). Libros Universidad Nacional Abierta y a Distancia. <https://doi.org/10.22490/9789586516334.04>

Bennis, W. G. y Slater, P. E. (1968). *The Temporary Society*. Happer & Brother.

Chiavenato, I. (1995). *Introducción a la teoría general de la administración*. MacGraw-Hill.

Congreso de Colombia. (1993, 29 de noviembre). Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones. [Ley 87 de 1993]. DO: 41. 120.

Congreso de Colombia. (2004, 23 de septiembre). Por la cual se expiden normas que regulan el empleo público, la carrera administrativa, gerencia pública y se dictan otras disposiciones. [Ley 909 de 2004]. DO: 45.680.

Del Moral, A., Pazos, J., Rodríguez, E., Rodríguez, P. y Suárez, S. (2007). *Gestión del Conocimiento*. Thomson.

Díaz, N. (2015). La creación de valor compartido: estrategia de sostenibilidad y desarrollo empresarial. *Cultura Latinoamericana*, 22(2), 207-230. <https://editorial.uca-tolica.edu.co/index.php/RevClat/article/view/1629>

Drucker, P. (1997). *Drucker: su visión sobre la administración, la organización basada en la información, la economía, la sociedad*. Norma.

Etkin, J. y Schvartein, L. (2000). *Identidad de las organizaciones*. Paidós.

Hernández, R. (2017). El informe COSO. <https://elauditormoderno.blogspot.com/2017/01/el-informe-coso.html>

Ishikawa, K (1997). *¿Qué es el control total de calidad? La modalidad japonesa*. Grupo Editorial Norma.

Nuñez, P. (2004). La gestión de la información, el conocimiento, la inteligencia y el aprendizaje organizacional desde una perspectiva sociopsicológica. *ACIMED*, 12(3), 1-75.

OLACEFS. (2015). *El control interno desde la perspectiva del enfoque COSO –su aplicación y evaluación en el sector público*. Comisión Técnica de Prácticas de Buena Gobernanza, Contraloría General de la República de Costa Rica. <https://www.olacefs.com/wp-content/uploads/2019/10/5-Informe-Final-ICI-2018-CTPBG.pdf>

Ramírez, A. (2009). La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. *An Fac med*, 70(3), 217-224.

Sanclemente-Arciniegas, J. (2020). Corrupción, orden público y regulación económica en Colombia. *Revista Jurídicas*, 17(1), 105–124. <https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.17151/jurid.2020.17.1.6>

Schandl, A. y Foster, P (2019). *COSO Internal Control – Integrate FrameWork*. Crowe. <https://www.coso.org/Documents/COSO-CROWE-COSO-Internal-Control-Integrated-Framework.pdf>

Senge, P. (1998). *La quinta disciplina el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Granica.

Vargas-Hurtado, G. I., Ramírez Guerrero, L. E., Hernández Gutiérrez, J. C., Romero Lozano, A. M., Vargas Paredes, S. R. y González-González, G. L. (2019). *Escenarios futuros del trabajo infantil, niños niñas y adolescentes en Ibagué - Tolima*. Sello Editorial UNAD. <https://doi.org/10.22490/9789586516396>



CAPÍTULO

DIVERSIDAD COGNITIVA EN EQUIPOS DE ALTA DIRECCIÓN Y LA ORGANIZACIÓN AMBIDIESTRA COMO APORTE A LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO: UN MARCO CONCEPTUAL



Ricardo Mora Pabón

Ph. D. (c), investigador de la UNAD. Correo electrónico: ricardo.mora@unad.edu.co

José Ever Castellanos Narciso

Ph. D., investigador de la UNAD. Correo electrónico: jose.castellanos@unad.edu.co

RESUMEN

Los procesos cognitivos de los equipos de alta dirección facilitan la ambidiestralidad y la gestión del conocimiento. En este estudio se explora la composición de los equipos de alta dirección (EAD), en particular, la heterogeneidad del EAD basada en la diversidad cognitiva sobre la organización ambidiestra. El propósito fue conocer el foco de atención que equilibra la exploración y la explotación.

Palabras clave: escalones superiores, equipo de alta dirección, ambidestreza, atención.

INTRODUCCIÓN

Actualmente las empresas se encuentran en un mundo globalizado donde las diferentes estrategias deben involucrar la competitividad de las organizaciones (Castellanos y Cruz, 2018). Así, es necesario profundizar en aspectos teóricos sobre cómo la diversidad de los EAD ambidiestros facilitan las estrategias que conlleven a una mayor competitividad.

La investigación en estrategia conductual estudia las bases psicológicas que generan las decisiones en el proceso estratégico organizacional (Powell et al., 2011). Específicamente, el comportamiento de la firma es un proceso cognitivo y estructural, en donde la capacidad limitada de atención de los seres humanos simplifica el proceso de toma de decisiones al escoger no la más óptima, sino la más satisfactoria, según las aspiraciones de las personas (Simon, 1997).

En otras palabras, la racionalidad limitada, que es un concepto del cual parte la perspectiva de los escalones superiores (Hambrick y Mason, 1984), hace referencia a que las personas tienen una capacidad reducida para procesar y comprender toda la información del entorno (Simon, 1955). Así, la limitación de la cognición de los ejecutivos concede más atención a unos determinados problemas que a otros (Hambrick et al., 2005), generalmente los que consideran relevantes para la organización (Kaplan, 2008).

Actualmente hay un gran cuerpo de investigación sobre la influencia de los equipos de alta dirección (EAD) y los procesos de estrategia principalmente en las relaciones de los EAD y las cogniciones (Bromiley y Rau, 2016). En tal sentido, la heterogeneidad en los EAD es el reflejo de los resultados organizacionales por medio de las elecciones estratégicas que se implementaron (Hambrick y Mason, 1984).

La diversidad en el trabajo es definida como la distribución de diferencias entre los colaboradores con respecto a atributos en común (Harrison y Klein, 2007). Es decir que, la diversidad hace referencia a la variedad en una característica en particular, que poseen los miembros del equipo de trabajo.

Aunque ha habido investigaciones sobre diversidad (Audia y Brion, 2007; Chen y Van Velsor, 1996; Ivancevich y Gilbert, 2000; Li, 2014; Linnehan et al., 2006; Ni et al., 2014; Rowold y Heinitz, 2007; Shen et al., 2009; Shin et al., 2012; van Knippenberg et al., 2004; Watson et al., 2002; Kondra y Hinings, 1998), los resultados han sido dispares. Algunos afirman los beneficios de la experiencia y del conocimiento en el proceso de toma de decisiones, pero también pueden generar conflictos debido a las discrepancias entre los miembros del equipo de alta dirección (van Knippenberg y Schippers, 2007). Este estudio pretende centrarse sobre los primeros sin desconocer los segundos.

Ahora bien, la diversidad cognitiva es definida como la amplitud de perspectivas, conocimientos e ideas que se encuentran en un área determinada (Kilduff et al., 2000). También ha sido definida como las diferencias entre las preferencias y creencias de los miembros del EAD sobre los objetivos estratégicos (Miller et al., 1998). Otra definición involucra la variabilidad en atributos no observables en actitudes de nivel profundo como valores, creencias y perspectivas (Kilduff et al., 2000).

Se puede observar que las definiciones dependen de las características que se determinen más relevantes. Por ejemplo, la diversidad cognitiva puede referirse a la variación de estilos cognitivos (Mello y Delise, 2015). De esta forma, la diversidad cognitiva puede ser un mecanismo relevante de los EAD que contribuye en valorar en profundidad, la toma de decisiones (Meissner y Wulf, 2017). Asimismo, las revisiones que se han realizado muestran diferentes tipos de diversidad cognitiva que impactan los procesos, las actitudes y los resultados (Horwitz y Horwitz, 2007; Mello y Rentsch, 2015; van Knippenberg y Schippers, 2007).

Esto es relevante en la investigación de la diversidad cognitiva debido al componente de pensar y gestionar, de manera simultánea, la paradoja de eficiencia y nuevas oportunidades organizacionales que pueden involucrar la gestión del conocimiento. Así, la explotación busca el mejoramiento incremental mientras la exploración se focaliza en el futuro empresarial (March, 1991). En tal sentido, la diversidad cognitiva del EAD es un elemento clave para la formulación e implementación de la estrategia ambidiestra. Por ende, se argumenta que la diversidad cognitiva, específicamente donde se focaliza la atención, favorece la organización ambidestreza.

Estudios previos han examinado las interacciones entre los EAD y la orientación ambidiestra de las firmas (Carmeli y Halevi, 2009; Li et al., 2016; Li, 2013; Lubatkin et al., 2006). Sin embargo, se carecen de estudios que involucren la atención en la diversidad cognitiva de los EAD ambidiestros. Al respecto, los estudios anteriores sobre escalones superiores y organización ambidiestra se han centrado principalmente en desempeño de la empresa (Cao et al., 2009), en innovación (Li y Lin, 2008; Li et al., 2014) y desempeño financiero (He y Wong, 2004). Sin embargo, la diversidad cognitiva de los EAD y su foco en la atención en la ambidestralidad, no se han estudiado hasta ahora.

El objetivo de este capítulo es vincular explícitamente la diversidad cognitiva del EAD y la organización ambidiestra en una visión basada en la atención desde múltiples niveles. Esta formulación está acorde con la propuesta por Ocasio (1997) en donde el proceso de atención tiene tres niveles: individual, organizacional y del entorno. Este estudio hace dos contribuciones. Primero, establece que se carecen de estudios previos que examinen la diversidad cognitiva del EAD y la organización ambidiestra. Esto muestra como la diversidad de creencias y preferencias contribuye a la adaptabilidad organizacional y a la gestión del conocimiento a partir de la gestión paradójica de los miembros de equipo.

La segunda contribución a la literatura es sobre la teorización del foco de atención en la diversidad cognitiva en los miembros del EAD y la organización ambidiestra. De esta forma, se estudia el sesgo de atención de la diversidad cognitiva de los EAD hacia la organización ambidiestra.

REVISIÓN DE LITERATURA

ASPECTOS TEÓRICOS

El presente estudio está basado en la teoría conductual de la firma, específicamente en la perspectiva de los escalones superiores que sostiene que el comportamiento de los ejecutivos está sujeto a los valores, cogniciones y coaliciones dominantes de los miembros del EAD que influye en la toma de decisiones estratégicas (Hambrick y Mason, 1984).

El proceso estratégico de toma de decisiones se fundamenta principalmente sobre dos corrientes: la teoría del procesamiento de la información, la cual sostiene que hay un intercambio de información entre los miembros del equipo, que además es evaluada e interpretada antes de tomar decisiones (Daft et al., 1993).

La segunda corriente es la teoría de procesos grupales que indica la necesidad de comprender el proceso de toma de decisiones grupales tales como el conflicto, la rapidez en el proceso de toma de decisiones, la confianza, entre otros (Lawrence, 1997).

El presente estudio asume la primera corriente por encontrar en el procesamiento de la información mayores elementos teóricos relacionados con los escalones superiores. Así, los EAD influyen en el flujo de información dentro de la organización debido a que la distribuyen a actores relevantes dentro y fuera de la empresa (Collins y Clark, 2003). Este elemento de gestión del conocimiento a partir de la comunicación es relevante debido a que se comparten las metas, actividades y comportamientos requeridos por la organización, beneficiando el logro de la exploración y la explotación.

Esta investigación toma como base la perspectiva de los escalones superiores. Tradicionalmente, estos dos componentes (diversidad cognitiva y atención) se han estudiado de manera aislada. Sin embargo, los investigadores de los escalones superiores reconocen que la diversidad representa cualidades que puede inducir a resultados diferentes (Bromiley y Rau, 2016). Partiendo de esta premisa, se examinó la diversidad cognitiva (foco de atención) de los EAD sobre la organización ambidiestra.

ESCALONES SUPERIORES

El origen de la perspectiva de los escalones superiores proviene de la teoría conductual de la firma, en donde una de sus premisas es la concepción de la organización como un sistema adaptativo, por medio de las rutinas que han resuelto los problemas en el pasado (Gavetti et al., 2007). Así, podemos observar una relación fundamental con la organización ambidiestra porque su fin primordial es la adaptabilidad (O'Reilly y Tushman, 2013). De esta manera, la diversidad cognitiva de los miembros del EAD fomenta la adaptabilidad. Esto puede llevarse a cabo por medio del principio de distribución estructural de la atención. Es decir, que la atención está distribuida en una variedad de procesos, procedimientos, actividades y comunicaciones de la organización, en donde los ejecutivos enfocan su atención en un pequeño grupo de problemas y respuestas (Simon, 1997).

La perspectiva de los escalones superiores señala que las características psicológicas (valores y cogniciones) y percepciones explican las diferentes alternativas estratégicas que escogen los miembros del EAD y los resultados organizacionales que se obtienen (Hambrick y Mason, 1984).

A propósito, las características psicológicas son definidas como las diferencias entre los miembros del equipo con respecto a valores, personalidad y actitudes (Harrison y Klein, 2007). En la literatura el concepto de diversidad cognitiva ha sido definido de múltiples formas. Por ejemplo, como las diferencias en los procesos cognitivos que las personas realizan para llevar a cabo sus tareas (Kurtzberg, 2005).

Otra definición hace referencia a la variación de creencias con respecto a las relaciones causa efecto y a la variación en preferencias concernientes a los diversos objetivos de la organización (Miller et al., 1998). También la diversidad cognitiva es conceptualizada como la variedad en conocimientos, capacidades y habilidades que tienen los miembros del EAD como resultado de la experiencia, educación y destrezas (Martins et al., 2013).

De acuerdo con McGrath et al. (1995) las tipologías de la diversidad cognitiva pueden estar categorizadas por las diferencias basadas en (1) aspectos demográficos; (2) conocimientos, habilidades y destrezas; (3) valores, creencias y actitudes; (4) personalidad y; (5) diferencias de estatus. Este estudio está basado principalmente en creencias.

Es de resaltar que la diversidad de los EAD presenta problemas socio-afectivos (conflictos afectivos y barreras de comunicación) que pueden afectar los resultados estratégicos organizacionales (Carpenter et al., 2004). A pesar de estos inconvenientes, se argumenta que los recursos intelectuales complementarios fomentan un mayor cuerpo de conocimiento para la toma de decisiones estratégicas a partir de la diversidad cognitiva, concretamente sobre el foco de atención porque depende de las características particulares de cada situación.

En otras palabras, la diversidad cognitiva puede incrementar la gama de posibilidades de que los diferentes miembros del EAD centren su atención y comportamiento en una variedad de características concretas de la situación. Así, la atención ya no depende principalmente de los ejecutivos sino del contexto o la situación en la que se encuentra la organización (Ocasio, 1997).

De este modo, el EAD que equilibre los enfoques de atención estratégica, a través de la diversidad cognitiva en la exploración y explotación, facilitará el alcance de la perdurabilidad organizacional. En tal sentido, la base cognitiva de los miembros del EAD enfoca selectivamente su atención en función de sus preferencias, experiencias y otros sesgos (Hambrick y Mason, 1984).

Ahora bien, la atención ejecutiva es definida como la toma de decisiones gerenciales a partir de percibir, resaltar, clasificar, interpretar y orientar el tiempo y el esfuerzo dedicado por parte de los ejecutivos (Ocasio, 1997). Así, si los ejecutivos poseen más información de la que son capaces de procesar, por lo tanto, su atención se hace de forma selectiva (Cyert y March, 1963). De esta manera, los ejecutivos focalizan selectivamente su atención en los principales factores, que ellos consideran, y excluyen otros que son, según su criterio, poco relevantes (Ocasio, 1997).

En tal sentido, si existe diversidad cognitiva en los miembros del EAD, habrá diferentes focos de atención con respecto a las elecciones estratégicas, ampliando el espectro de los componentes involucrados que conllevaría a una más extensa y profusa discusión de las causas y posibles consecuencias de la toma de decisiones. Además, como la diversidad cognitiva de los miembros del EAD provienen de diferentes áreas, la distribución de la atención propende por involucrar mayores aspectos organizacionales.

Así las cosas, las experiencias profesionales de los ejecutivos como trabajos previos en el sector, educación y antecedentes funcionales marcarán un sesgo en los patrones de atención del EAD, vinculados con la exploración y la explotación (Buyl et al., 2012).

ORGANIZACIÓN AMBIDIESTRA

Los resultados estratégicos de una organización dependen de las características de los miembros del EAD (Hambrick y Mason, 1984), de esta manera se ha investigado su relación con las contradicciones estratégicas de la ambidestreza (Jansen et al., 2008). De acuerdo con Smith y Tushman (2005) la composición del EAD juega un papel relevante en el balance efectivo de las tensiones de la exploración y la explotación.

La organización ambidiestra es la capacidad de una empresa en perseguir simultáneamente las estrategias de exploración y la explotación (Gibson y Birkinshaw, 2004). En otras palabras, la organización busca deliberadamente la explotación de las competencias que posee actualmente y, al mismo tiempo, explora nuevas oportunidades de negocio que se pueden presentar en el futuro (Andriopoulos y Lewis, 2009).

En tal sentido, la organización ambidiestra concede que las empresas alcancen la eficiencia mejorando los productos actuales y, a la vez, buscando nuevas oportunidades para adaptarse a los desafíos futuros (O'Reilly y Tushman, 2008). Entonces, si se documenta el conocimiento organizacional puede ser un activo intangible que redunde en generar ventajas competitivas.

De esta forma, se hace necesaria la capacidad de integración de los EAD para construir modelos mentales paradójicos o marcos paradójicos que faciliten el intercambio de información y conocimiento que lleven a la ambidiestralidad (Carmeli y Halevi, 2009). Además, los miembros del EAD que poseen antigüedad en la empresa se enfocan más en la explotación porque conocen las prácticas organizacionales mientras que los miembros que han trabajado en múltiples empresas tienen contactos e ideas que propenden por la exploración, pero lo importante es tener la combinación de ambos miembros (comunes y diversos) en los EAD (Beckman, 2006).

Por lo tanto, lo que el EAD debe buscar es un balance entre diversidad y homogeneidad (García-Granero et al., 2017). Puesto que el objetivo de la diversidad cognitiva no es alcanzar la heterogeneidad sino trazar el camino para la perdurabilidad de la organización tanto en el corto como en el largo plazo, el cual puede sustentarse a través de los procesos de atención.

Ahora bien, la estrategia de explotación se centra en el corto plazo, es decir, en eficiencia, refinamiento y foco mientras la estrategia de exploración se concentra en el largo plazo, es decir, en experimentación, flexibilidad y pensamiento divergente (March, 1991). Aquí se puede detallar que, al ser un EAD diverso cognitivamente, es más probable que la atención se fije al mismo tiempo, no solamente en cada uno de aspectos relevantes del corto plazo y largo plazo, sino además en la profundidad y en los contextos que se generan en las diferentes situaciones estratégicas.

Asimismo, existen dos elementos fundamentales que deberían realizar los EAD para fomentar la ambidestreza (O'Reilly y Tushman, 2011). Primero, el EAD debe reconocer las diferencias entre negocios actuales y futuros, así como estar pendiente de los cambios que se van generando en el entorno con respecto a los rivales, tecnología y clientes (Smith y Tushman, 2005). Expandiendo este postulado, se podría afirmar que los EAD que poseen diversidad cognitiva, se benefician de prestar atención a una variedad de elementos claves de los negocios actuales con respecto a los requerimientos del mercado.

Segundo, los EAD deben buscar de manera activa la asignación, integración y reconfiguración de las capacidades a través de los recursos y activos organizacionales (O'Reilly y Tushman, 2008). Del mismo modo, la diversidad cognitiva focaliza la atención y conducta en las estrategias de futuros negocios, dónde se centra la atención y cómo balancear las estrategias de exploración y explotación. Así, el principio de atención situada afirma que las personas que toman las decisiones dependen del contexto específico en el que se encuentran (Ross y Nisberr, 1991). Extendiendo este principio, el contexto situacional (competencia, clientes, tecnología) actual o futuro puede explicar a qué atienden primordialmente los ejecutivos en la organización ambidiestra.

En conclusión, este estudio desafía una evaluación a partir de la composición de la diversidad cognitiva de los miembros del EAD por medio de la focalización de la atención de las estrategias de exploración y explotación. Además, avanza en la comprensión de la estrategia al hacer énfasis en la diversidad cognitiva de los EAD ambidiestros, específicamente, en cómo la atención selectiva puede conducir a realizar conductas o dejar de hacerlas con el fin de buscar la adaptación organizacional.

Esta adaptación depende de si los procesos de atención facilitan o privan el desempeño por medio de la diversidad cognitiva en donde los ejecutivos enfocan y distribuyen la atención en equilibrio con las estrategias de exploración y explotación. Así, los miembros del EAD pueden enfocarse en elementos del entorno tomando decisiones y comportamientos que son pertinentes de acuerdo con las ventajas y restricciones que posee la organización (Ocasio, 1997).

Finalmente, el foco de atención selectivo favorece las acciones estratégicas de la organización porque en la gestión los ejecutivos balancean los problemas actuales y, a la vez, los asuntos futuros que disputan sus energías, esfuerzos y atención; y que desembocan en el valor del enfoque estratégico ambidiestro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andriopoulos, C. y Lewis, M. W. (2009). Exploitation-Exploration Tensions and Organizational Ambidexterity: Managing Paradoxes of Innovation. *Organization Science*, 20(4), 696–717. <https://doi.org/10.1287/orsc.1080.0406>

Audia, P. G. y Brion, S. (2007). Reluctant to Change: Self-Enhancing Responses to Diverging Performance Measures. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 102(2), 255–269. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.obhdp.2006.01.007>

Beckman, C. M. (2006). The Influence of Founding Team Company Affiliations on Firm Behavior. *Academy of Management Journal*, 49(4), 741–758. <https://doi.org/10.5465/amj.2006.22083030>

Bromiley, P. y Rau, D. (2016). Social, Behavioral, and Cognitive Influences on Upper Echelons During Strategy Process: A Literature Review. *Journal of Management*, 42(1), 174–202. <https://doi.org/10.1177/0149206315617240>

Buyl, T., Boone, C. y Matthyssens, P. (2012). The Impact of the Top Management Team's Knowledge Diversity on Organizational Ambidexterity. *International Studies of Management and Organization*, 42(4), 8–26. <https://doi.org/10.2753/IMO0020-8825420401>

Cao, Q., Gedajlovic, E. y Zhang, H. (2009). Unpacking Organizational Ambidexterity: Dimensions, Contingencies, and Synergistic Effects. *Organization Science*, 20(4), 781–796. <https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0426>

Carmeli, A. y Halevi, M. Y. (2009). How Top Management Team Behavioral Integration and Behavioral Complexity Enable Organizational Ambidexterity: The Moderating Role of Contextual Ambidexterity. *The Leadership Quarterly*, 20(2), 207–218. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2009.01.011>

Carpenter, M. A., Geletkancz, M. A. y Sanders, W. G. (2004). Upper Echelons Research Revisited: Antecedents, Elements, and Consequences of Top Management Team Composition. *Journal of Management*, 30(6), 749–778. <https://doi.org/10.1016/j.jm.2004.06.001>

Castellanos, J. y Cruz, M. (2018). La competitividad como factor determinante para las organizaciones internacionales. En J. De Lucio (Ed.), *La internacionalización de la empresa española: Situación y propuestas* (pp. 183–213). Aranzadi.

Chen, C. C. y Van Velsor, E. (1996). New Directions for Research and Practice in Diversity Leadership. *The Leadership Quarterly*, 7(2), 285–302. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(96\)90045-4](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(96)90045-4)

Collins, C. J. y Clark, K. D. (2003). Strategic Human Resource Practices, Top Management Team Social Networks, and Firm Performance: The Role of Human Resource Practices in Creating Organizational Competitive Advantage. *Academy of Management Journal*, 46(6), 740–751. <https://doi.org/10.5465/30040665>

Cyert, R. y March, J. (1963). *A Behavioral Theory of the Firm*. Prentice Hall.

Daft, R., Bettenhausen, K. y Tyler, B. (1993). Implications of Top Managers' Communication Choices for Strategic Decisions. En G. Huber y W. Glick (Eds.), *Organizational Change and Redesign: Ideas and Insights for Improving Performance* (pp. 112–146). Oxford University Press.

García-Granero, A., Fernández-Mesa, A., Jansen, J. J. P. y Vega-Jurado, J. (2017). Top Management Team Diversity and Ambidexterity: The Contingent Role of Shared Responsibility and CEO Cognitive Trust. *Long Range Planning*, 51(6), 881–893. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.11.001>

Gavetti, G., Levinthal, D. y Ocasio, W. (2007). Neo-carnegie: The Carnegie School's Past, Present, and Reconstructing for the Future. *Organization Science*, 18(3), 523–536. <https://doi.org/10.1287/orsc.1070.0277>

Gibson, C. y Birkinshaw, J. (2004). The Antecedents, Consequences, and Mediating Role of Organizational Ambidexterity. *Academy of Management Journal*, 47(2), 209–226. <https://doi.org/10.5465/20159573>

Hambrick, D. C., Finkelstein, S. y Mooney, A. C. (2005). Executive Job Demands: New Insights for Explaining Strategic Decisions and Leader Behaviors. *Academy of Management Review*, 30(3), 472–491. <https://doi.org/10.5465/amr.2005.17293355>

Hambrick, D. y Mason, P. (1984). Upper Echelons: The Organization as a Reflection of its Top Managers. *Academy of Management Review*, 9(2), 193–206. <https://psycnet.apa.org/doi/10.2307/258434>

Harrison, D. y Klein, K. J. (2007). What's the Difference? Diversity Constructs As Separation, Variety, or Disparity in Organizations. *Academy of Management Review*, 32(4), 1199–1228. <https://doi.org/10.5465/amr.2007.26586096>

He, Z. L. y Wong, P. K. (2004). Exploration vs. Exploitation: An Empirical Test of the Ambidexterity Hypothesis. *Organization Science*, 15(4), 481–494. <https://doi.org/10.1287/orsc.1040.0078>

Horwitz, S. K. y Horwitz, I. B. (2007). The Effects of Team Diversity on Team Outcomes: A Meta-Analytic Review of Team Demography. *Journal of Management*, 33(6), 987–1015. <https://doi.org/10.1177%2F0149206307308587>

Ivancevich, J. y Gilbert, J. (2000). Diversity Management: Time for a New Approach. *Public Personnel Management*, 29(1), 75–92. <https://doi.org/10.1177%2F009102600002900106>

Jansen, J. J. P., George, G., Van den Bosch, F. A. J. Van Den y Volberda, H. W. (2008). Senior Team Attributes and Organizational Ambidexterity: The Moderating Role of Transformational Leadership. *Journal of Management Studies*, 45(5), 982–1007. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2008.00775.x>

Kaplan, S. (2008). Cognition, Capabilities, and Incentives: Assessing Firm Response to the Fiber-Optic Revolution. *Academy of Management Journal*, 51(4), 672–695. <https://doi.org/10.5465/amr.2008.33665141>

Kilduff, M., Angelmar, R. y Mehra, A. (2000). Top Management-Team Diversity and Firm Performance: Examining the Role of Cognitions. *Organization Science*, 11(1), 21–34. <https://doi.org/10.1287/orsc.11.1.21.12569>

Kondra, A. y Hinings, C. (1998). Organizational Diversity and Change in Institutional Theory. *Organization Studies*, 19(5), 743–767. <https://doi.org/10.1177%2F017084069801900502>

Kurtzberg, T. R. (2005). Feeling Creative, Being Creative: An Empirical Study of Diversity and Creativity in Teams. *Creativity Research Journal*, 17(1), 51–65. https://doi.org/10.1207/s15326934crj1701_5

Lawrence, B. S. (1997). The Black Box of Organizational Demography. *Organization Science*, 8(1), 1–22. <https://doi.org/10.1287/orsc.8.1.1>

Li, C. R. y Lin, C. J. (2008). The Nature of Market Orientation and the Ambidexterity of Innovations. *Management Decision*, 46(7), 1002–1026. <https://doi.org/10.1108/00251740810890186>

Li, C. R., Liu, Y. Y., Lin, C. J. y Ma, H. J. (2016). Top Management Team Diversity, Ambidextrous Innovation and the Mediating Effect of Top Team Decision-Making Processes. *Industry and Innovation*, 23(3), 260–275. <https://doi.org/10.1080/13662716.2016.1144503>

Li, C. R. (2013). How Top Management Team Diversity Fosters Organizational Ambidexterity. *Journal of Organizational Change Management*, 26(5), 874–896. <https://doi.org/10.1108/JOCM-06-2012-0075>

Li, C. (2014). Top Management Team Diversity in Fostering Organizational Ambidexterity: Examining TMT Integration Mechanisms. *Innovation: Management, Policy & Practice*, 16(3), 303–322. <https://doi.org/10.1080/14479338.2014.11081990>

Li, C. R., Lin, C. J. y Huang, H. C. (2014). Top Management Team Social Capital, Exploration-Based Innovation, and Exploitation-Based Innovation in SMEs. *Technology Analysis and Strategic Management*, 26(1), 69–85. <https://doi.org/10.1080/09537325.2013.850157>

Linnehan, F., Chrobot-Mason, D. y Konrad, A. M. (2006). Diversity attitudes and norms: The role of ethnic identity and relational demography. *Journal of Organizational Behaviour*, 27(4), 419–442. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1002/job.382>

Lubatkin, M. H., Simsek, Z., Ling, Y. y Veiga, J. F. (2006). Ambidexterity and Performance in Small-to Medium-Sized Firms: The Pivotal Role of Top Management Team Behavioral Integration. *Journal of Management*, 32(5), 646–672. <https://doi.org/10.1177%2F0149206306290712>

March, J. G. (1991). Exploration and Exploitation in Organizational Learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87. <https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.71>

Martins, L. L., Schilpzand, M. C., Kirkman, B. L., Ivanaj, S. y Ivanaj, V. (2013). A Contingency View of the Effects of Cognitive Diversity on Team Performance: The Moderating Roles of Team Psychological Safety and Relationship Conflict. *Small Group Research*, 44(2), 96–126. <https://doi.org/10.1177%2F1046496412466921>

McGrath, J., Berdatl, J. y Arrow, H. (1995). Traits, Expectations, Culture and Clout. En S. Jackson y M. Ruderman (Eds.), *Diversity in work teams* (pp. 47–68). APA Books.

Meissner, P. y Wulf, T. (2017). The Effect of Cognitive Diversity on the Illusion of Control Bias in Strategic Decisions: An Experimental Investigation. *European Management Journal*, 35(4), 430–439. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2016.12.004>

Mello, A. L. y Delise, L. A. (2015). Cognitive Diversity to Team Outcomes: The Roles of Cohesion and Conflict Management. *Small Group Research*, 46(2), 204–226. <https://doi.org/10.1177%2F1046496415570916>

Mello, A. L. y Rentsch, J. R. (2015). Cognitive diversity in teams: A multi-disciplinary review. *Small Group Research*, 46(6), 623–658. <https://doi.org/10.1177%2F1046496415602558>

Miller, C. C., Burke, L. M. y Glick, W. H. (1998). Cognitive Diversity Among Upper Echelon Executives: Implications for Strategic Decision Processes. *Strategic Management Journal*, 19(1), 39–58. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199801\)19:1%3C39::AID-SMJ932%3E3.0.CO;2-A](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199801)19:1%3C39::AID-SMJ932%3E3.0.CO;2-A)

Ni, T., Fu, Z., Lu, W., Wang, Y., Yang, B. y Li, H. (2014, junio 26-27). When and How does Group Diversity Increase Group Performance: A Literature Review and Research Agenda [Ponencia]. *11Th International Conference On Service Systems And Service Management, ICSSSM 2014*. IEEE, Beijing, China. <https://doi.org/10.1109/ICSSSM.2014.6874111>

O'Reilly, C. y Tushman, M. L. (2011). Organizational Ambidexterity in Action: How Managers Explore and Exploit. *California Management Review*, 53(4), 5–22. <https://doi.org/10.1525%2Fcmr.2011.53.4.5>

O'Reilly, C. A. y Tushman, M. L. (2008). Ambidexterity as a Dynamic Capability: Resolving the Innovator's Dilemma. *Research in Organizational Behavior*, 28, 185–206. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2008.06.002>

O'Reilly, C. A. y Tushman, M. L. (2013). Organizational Ambidexterity: Past, Present, and Future. *The Academy of Management Perspectives*, 27(4), 324–338. <https://doi.org/10.5465/amp.2013.0025>

Ocasio, W. (1997). Towards an Attention-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, 18(S1), 187–206. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199707\)18:1+%3C187::AID-SMJ936%3E3.0.CO;2-K](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199707)18:1+%3C187::AID-SMJ936%3E3.0.CO;2-K)

Powell, T., Lovallo, D. y Fox, C. (2011). Behavioral Strategy. *Strategic Management Journal*, 32(13), 1369–1386. <https://doi.org/10.1002/smj.968>

Ross, L. y Nisberr, R. (1991). *The Person and the Situation: Perspective of Social Psychology*. McGraw-Hill.

Rowold, J. y Heinitz, K. (2007). Transformational and Charismatic Leadership: Assessing the Convergent, Divergent and Criterion Validity of the MLQ and the CKS. *Leadership Quarterly*, 18(2), 121–133. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2007.01.003>

Shen, J., Chanda, A., D'Netto, B. y Monga, M. (2009). Managing diversity through human resource management: an international perspective and conceptual framework. *The International Journal of Human Resource Management*, 20(2), 235–251. <https://doi.org/10.1080/09585190802670516>

Shin, S. J., Kim, T., Lee, J. y Bian, L. (2012). Cognitive Team Diversity and Individual Team Member Creativity: a Cross-Level Interaction. *Academy of Management Journal*, 55(1), 197–212. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.0270>

Simon, H. (1997). *Administrative Behavior a Study of Descision-Making Processes in Administrative Organizations* (4th ed.). Free Press.

Simon, H. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99–118. <https://doi.org/10.2307/1884852>

Smith, W. K. y Tushman, M. L. (2005). Managing Strategic Contradictions: A Top Management Model for Managing Innovation Streams. *Organization Science*, 16(5), 522–536. <https://doi.org/10.1287/orsc.1050.0134>

Van Knippenberg, D. y Schippers, M. C. (2007). Work Group Diversity. *Annual Review of Psychology*, 58, 515–541. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085546>

Van Knippenberg, Daan, De Dreu, C. K. W. y Homan, A. C. (2004). Work Group Diversity and Group Performance: An Integrative Model and Research Agenda. *Journal of Applied Psychology*, 89(6), 1008–1022. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.89.6.1008>

Watson, W. E., Johnson, L. y Zgourides, G. D. (2002). The Influence of Ethnic Diversity on Leadership, Group Process, and Performance: An Examination of Learning Teams. *International Journal of Intercultural Relations*, 26(1), 1–16. [https://doi.org/10.1016/S0147-1767\(01\)00032-3](https://doi.org/10.1016/S0147-1767(01)00032-3)



CAPÍTULO

MODELO PARA MEDIR EL NIVEL DE MADUREZ DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA LAS ORGANIZACIONES EMPRESARIALES, EVALUACIÓN DE EXPERTOS



Juan Camilo Vega Guerrero

Docente de la UNAD. Estudiante de doctorado de la Universidad de Celaya. Magíster en Administración y Especialista en Estadística de la Universidad Nacional de Colombia. Administrador de Empresas. Correo electrónico: juan.vega@unad.edu.co

José Ever Castellanos Narciso

Docente de la UNAD. Doctor en Gestión de la Universidad EAN. Doctor en Ciencias Empresariales de la Universidad de Nebrija. Magíster en Administración, Especialista en Gerencia Estratégica de Mercadeo, Administrador de Empresas. Investigador Junior (Minciencias). Líder del grupo de investigación Fénix. Correo electrónico: jose.castellanos@unad.edu.co

RESUMEN

En este capítulo se valida la propuesta de modelo para medir el nivel de madurez de gestión del conocimiento para las organizaciones, mediante la evaluación de expertos en gestión de conocimiento. En el estudio se evidencia la pertinencia de las áreas claves del modelo con respecto a estrategia, tecnología, liderazgo, estructura organizacional, cultura y entorno. También se identifica la adecuada estructura de valoración del nivel de conocimiento en las categorías: participantes sin conciencia, participantes con conciencia, conocimiento estructurado, pre-óptimo y óptimo.

Palabras clave: gestión del conocimiento, nivel de madurez en gestión de conocimiento.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este capítulo es validar la pertinencia de la estructura del modelo para medir el nivel de madurez de gestión del conocimiento para las organizaciones. Para cumplir este propósito se consultó a ocho (8) expertos en el tema, mediante la aplicación de un cuestionario estructurado sobre aspectos relacionados con las áreas organizacionales de estrategia, tecnología, liderazgo, estructura organizacional, cultura y entorno junto con los aspectos para categorizar los niveles de madurez organizacional en gestión de conocimiento.

El objetivo está enmarcado dentro del proyecto de investigación de la Escuela de ciencias administrativas, contables, económicas y de negocio (ECACEN): Diseño de un modelo para medir el nivel de madurez de gestión del conocimiento en las mipymes industriales de calzado del barrio Restrepo de Bogotá, Colombia (PIE -Proyecto de Investigación Especial - 012-2018).

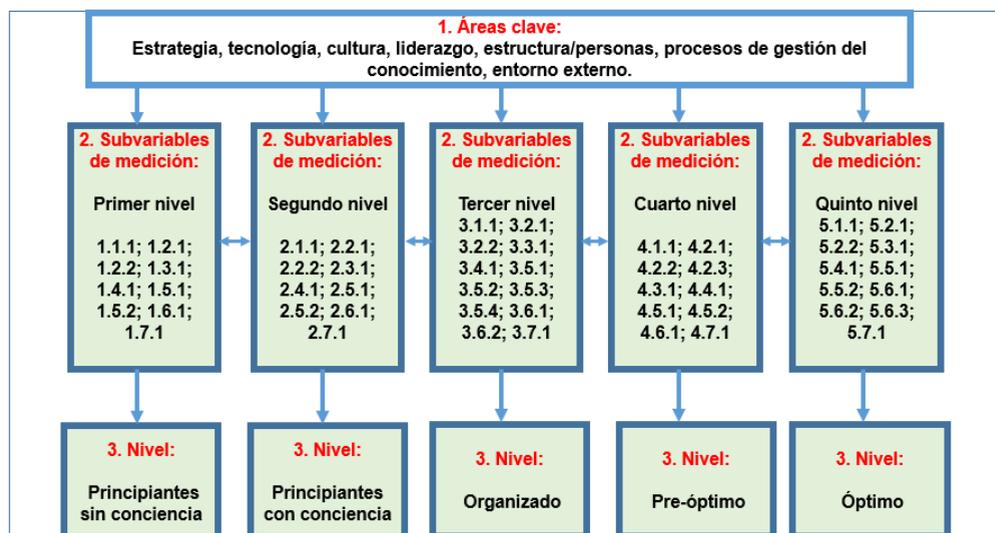
El texto se desarrolla en los siguientes apartados: descripción del modelo, explicación del modelo, metodología, análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones. Para finalmente caracterizar los resultados de validación del modelo destacándose las evaluaciones significativas de valoración sobre una mediana de cuatro (4.0) emitidas por los expertos, e identificando que existen aspectos a mejorar en el modelo relacionados con:

- Estrategia, liderazgo y procesos de gestión de conocimiento que se deben de seguir evaluando con respecto a los niveles de madurez de la gestión de conocimiento organizacional.
- Optimizar la pertinencia de áreas clave del modelo en lo referente a estructura y entorno.

DESCRIPCIÓN DEL MODELO

Actualmente no existen unos pasos definidos y estandarizados para medir el nivel de madurez de la gestión del conocimiento en las organizaciones, por esta razón el modelo propuesto tiene como sustento las investigaciones adelantadas por: Pee et al. (2006), Olivera y Pedrón (2014) y Arias-Pérez et al. (2016). El diseño de la propuesta se puede apreciar en la figura 8.

FIGURA 8. Propuesta de modelo de madurez GC



Fuente: elaboración propia.

EXPLICACIÓN DEL MODELO

El modelo está conformado por tres bloques que a su vez describen variables y subvariables como se explicará en detalle a lo largo de esta propuesta. Los bloques se denominarán así:

Áreas clave: sirven de soporte o columna vertebral para implementar de manera eficiente y eficaz el proceso de gestión del conocimiento en la organización (Castellanos, 2017). Las variables que maneja este bloque son: cultura organizacional, liderazgo y gestión, estructura organizacional, tecnología, estrategia organizacional, procesos de GC y entorno externo.

Según Pérez-Soltero et al. (2013) se entiende como áreas clave o elementos facilitadores toda aquella “variable y/o condición que pueda influir en la organización para que se pueda llevar con éxito un proyecto sobre GC” (p. 162). Otros autores, entre ellos Meso y Smith (2000) los denominan “sistemas organizativos para la gestión del conocimiento” (p. 227) los cuales están apoyando toda actividad que genera y busca nuevo conocimiento tanto dentro como fuera de la organización. Para el modelo propuesto, estas áreas clave cumplen un papel fundamental en la medida en que son los elementos a medir para identificar el nivel de madurez de la gestión del conocimiento en la organización.

Cada una de las áreas clave a su vez estará conformada por unas subvariables que son las que definen en qué nivel se encuentra la empresa, como se expresa en la figura 8. A continuación se describen cada uno de estos elementos para el modelo propuesto:

Cultura organizacional: descrito como aquel ambiente donde se desenvuelve la organización, se tendrá presente que en el modelo el enfoque de la cultura organizacional estará representado en un ambiente enfocado hacia la innovación donde se genere un entorno focalizado en el aprendizaje y la mejora continua. Por lo tanto se deben especificar normas, actitudes, ambiente laboral, integración de equipos de trabajo, reglas, expectativas, valores y manejo de conflicto que fomenten la gestión del conocimiento al interior de la organización.

Tecnología: Se debe manejar una gran cantidad de herramientas tecnológicas que sirvan como soporte al modelo de gestión del conocimiento. Entre otras se pueden describir las siguientes que en cierta manera soportan especialmente los procesos de adquisición, almacenaje y distribución del conocimiento: gestión de documentos, agentes inteligentes, internet e intranets.

Estructura organizacional: según Davenport y Prusak (1998), se enfoca en la manera en que se encuentran organizados los empleados de una organización por equipos formales e informales de trabajo, la forma en que interactúan unos con otros, los objetivos que persiguen y la interconexión que poseen con la estrategia corporativa. Las redes de trabajo organizacional desempeñan un papel importante en todo el proceso para la transferencia y utilización del conocimiento entre personas y equipos. Además, se deben crear puestos de trabajo que den soporte y enriquezcan el sistema de GC.

Liderazgo directivo: se enfoca en el estilo de liderazgo que se imponga para facilitar la gestión del conocimiento a lo largo de la organización. Según Soliman y Spooner (2000) el líder o líderes de la organización deben centrarse en hacer una revisión sobre las políticas y estrategias actuales relacionadas con la gestión de recursos humanos, con el fin de promover el aprendizaje colectivo. Por eso se deben gestionar las expectativas y la confianza de los empleados, ganar el compromiso y entendimiento de los directivos de personal, identificar prioridades de actuación en el área de recursos humanos, implementar sistemas de apoyo a la gestión del conocimiento y aprender a tolerar el fracaso y aceptar el riesgo en sus justas proporciones.

Estrategia organizacional: visto como el plan de acción que guía a la organización teniendo en cuenta los recursos y capacidades para lograr tal fin y que se centra en la visión de la organización. La gestión del conocimiento debe estar alineada con la estrategia organizacional.

Procesos de GC: se describen como los pasos o fases que la organización implementa en la gestión del conocimiento. Según Castellanos (2017) son: establecimiento de objetivos de la GC, identificación del conocimiento, adquisición del conocimiento, generación del conocimiento, almacenaje del conocimiento, transferencia, utilización del conocimiento, control e identificación de las ventajas competitivas del nuevo conocimiento.

Entorno externo: importante para la organización porque en él se concentra información relevante que muchas veces no se encuentra al interior de la organización y de él se nutren las empresas debido a que en todo momento se tiene contacto directo e indirecto con entidades y personas como: proveedores, consumidores, competidores, entidades del estado, organizaciones no gubernamentales, entre otras que sirven de fuente de insumo en la etapa de adquisición del conocimiento.

Subvariables: se describen todas aquellas que miden de manera cuantitativa en qué nivel de madurez se encuentra la organización. Surgen de las siete áreas clave y sirven de sustento para el diseño de las preguntas en el instrumento de investigación a aplicar. Estas sub variables están descritas en la figura 8, como se referenció anteriormente. Por ejemplo, si se toma el código 1.1.1 del modelo de la figura 8, corresponde a la subvariable descrita en la tabla 8 como “desconocimiento de la estrategia de gestión del conocimiento” porque la subvariable está describiendo al factor clave “estrategia” y al nivel de madurez “principiantes sin conciencia”.

Cabe mencionar que, según las necesidades de la organización a medir, se pueden incrementar o suprimir las subvariables volviendo flexible y aplicable el modelo a cualquier entorno. Como las subvariables se encargan de medir el nivel de madurez, se recomienda utilizar preguntas tipo escala de Likert, evaluándolas de 1 a 5.

Niveles de madurez: como se describieron anteriormente, son cinco (5) los niveles: principiantes sin conciencia, principiantes con conciencia, organizado, pre-óptimo, y óptimo los cuales se describen en detalle en la tabla 9. Estos niveles son importantes porque son los que confirman en qué nivel de madurez de gestión del conocimiento se encuentra la organización y a su vez sirven para tomar decisiones en cuanto a inyección de recursos, reestructuración de actividades, mejora de la estrategia de GC, todo esto para que los resultados se reflejen en la obtención de las ventajas competitivas y el desarrollo organizacional.

Instrumento de medición: es importante para medir el nivel de madurez de la GC. Está interrelacionado con las subvariables que dan respuesta a las áreas clave. De estas subvariables se crean cada una de las preguntas y es el elemento que finalmente y de manera cuantitativa dirá en qué nivel de madurez se encuentra la organización. En la tabla 8 se presenta la estructura de los niveles de madurez en gestión de conocimiento.

TABLA 8. Variables y subvariables de medición del modelo

Nombre del nivel de madurez (NM)	Nombre del factor clave (FC)	Nombre de la subvariable del FC
1. Principiantes sin conciencia	1.1 Estrategia	1.1.1 Desconocimiento de la estrategia de GC.
	1.2 Tecnología	1.2.1 Tecnología inexistente para la GC.
		1.2.2 Personal nulo en cuanto a tecnología que se necesita para la GC.
	1.3 Cultura	1.3.1 Personal no cuenta con la cultura de GC.
	1.4 Liderazgo	1.4.1 Apoyo inexistente por parte de la Gerencia General al proceso de GC.
	1.5 Estructura /Personas	1.5.1 Nula conciencia por parte de la organización sobre la importancia de la GC.
		1.5.2 Nulo conocimiento de las personas sobre lo que es GC.
1.6 Procesos	1.6.1 Carencia total de los procesos de GC al interior de la organización.	
1.7 Entorno externo	1.7.1 Conciencia inexistente sobre la importancia del conocimiento generado en el entorno.	
2. Principiantes con conciencia	2.1 Estrategia	2.1.1 Conciencia del personal sobre la existencia de la estrategia de GC.
	2.2 Tecnología	2.2.1 Se posee cierto conocimiento de la tecnología que se utiliza para la GC.
		2.2.2 Puesta en marcha de algunos proyectos piloto para la implementación de la GC.
	2.3 Cultura	2.3.1 Personal cuenta con la cultura de GC pero no está implementada al interior de la organización.
	2.4 Liderazgo	2.4.1 Apoyo existente por parte de la Gerencia General al proceso de GC, pero no se está implementado en la organización.
	2.5 Estructura/Personas	2.5.1 Total conciencia por parte de la organización sobre la importancia de la GC.
		2.5.2 Existe cierto conocimiento de las personas sobre lo que es GC.
2.6 Procesos	2.6.1 Existencia de documentos donde se encuentran las áreas repetitivas de la organización.	
2.7 Entorno externo	2.7.1 Conciencia existente sobre la importancia del conocimiento generado en el entorno para los procesos de GC.	

3. Organizado	3.1 Estrategia	3.1.1 Implementación de la estrategia de GC interconectada con la estrategia corporativa de la organización.
	3.2 Tecnología	3.2.1 Tecnología robusta para la implementación de la GC.
		3.2.1 Implementación de procesos de GC en algunas áreas de la organización con apoyo de la tecnología.
	3.3 Cultura	3.3.1 Existencia total de la cultura de GC por parte del personal de la compañía.
	3.4 Liderazgo	3.4.1 Total apoyo por parte de la Gerencia General al proceso de G.C.
	3.5 Estructura/Personas	3.5.1 Implementación de la GC en toda la organización.
		3.5.2 Incentivos definidos para la GC en los empleados de la compañía.
		3.5.3 Roles definidos para la GC en los empleados de la compañía.
		3.5.4 Capacitaciones definidas para la GC en los empleados de la compañía.
	3.6 Procesos	3.6.1 Establecimiento total de los procesos de GC al interior de la organización.
3.6.2 Definición de los sistemas de medida del conocimiento organizacional.		
3.7 Entorno externo	3.7.1 Adquisición del conocimiento en el entorno cuando la organización no lo posee y no lo puede generar.	

4. Pre-óptimo	4.1 Estrategia	4.1.1 Alineamiento total de la estrategia de GC con la estrategia corporativa.
	4.2 Tecnología	4.2.1 Integración total de la tecnología con la arquitectura de GC.
		4.2.2 Conocimiento organizacional diseminado en todos los niveles de la organización.
		4.2.3 Espacios físicos y virtuales apropiados para la generación del conocimiento.
	4.3 Cultura	4.3.1 Arraigamiento total de la cultura de GC en el personal de la organización.
	4.4 Liderazgo	4.4.1 Apoyo total de todos los gerentes de los diferentes niveles de la organización al proceso de G.C.
	4.5 Estructura/Personas	4.5.1 Capacitaciones constantes y avanzadas en cuanto a la GC.
		4.5.2 Los incentivos para la GC se establecen como políticas en algunas áreas de la organización.
4.6 Procesos	4.6.1 Establecimiento de sistemas de métricas para la medición cuantitativa del proceso de GC.	
4.7 Entorno externo	4.7.1 Interconexión entre la organización y el entorno para la adquisición del conocimiento cuando la empresa no lo posee.	

5. Óptimo	5.1 Estrategia	5.1.1 Dentro de la estrategia está la creación, el compartir y la participación en diferentes redes de conocimiento tanto internas como externas.
	5.2 Tecnología	5.2.1 Existencia de un sistema de mejoramiento continuo en cuanto a la infraestructura de la GC.
		5.2.2 Utilización de espacios físicos y virtuales óptimos para la GC.
	5.3 Cultura	5.3.1 Diseminación de la cultura del compartir el conocimiento por toda la organización y también por algunos miembros externos.
	5.4 Liderazgo	5.4.1 Apoyo e implemento del proceso de GC por todos los gerentes de los niveles de la organización de manera eficiente y eficaz.
	5.5 Estructura/Personas	5.5.1 Incentivos para la GC son establecidos como políticas en toda la organización.
		5.5.2 Capacitaciones para la GC son establecidas como políticas en toda la organización.
5.6 Procesos	5.6.1 Sistemas de retroalimentación y mejoramiento permanente para los procesos de GC.	
	5.6.2 Procesos de GC como parte integral de la organización.	
	5.6.3 Procesos de GC flexibles hacia la satisfacción de nuevas necesidades de la organización.	
5.7 Entorno externo	5.7.1 Existencia de redes de apoyo para la adquisición del conocimiento externo.	

Fuente: elaboración propia.

TABLA 9. Niveles de madurez del modelo

Nivel de madurez	Descripción general	Áreas Clave						
		Estrategia	Tecnología	Cultura	Liderazgo	Estructura organizacional /personas	Procesos	Entorno externo
Principiantes sin conciencia	Existe poca o ninguna intención de usar el conocimiento. Muchas veces no saben cómo usarlo.	Existe total desconocimiento en cuanto a la estrategia de GC.	No existe la tecnología adecuada para el apoyo o soporte de la GC. El personal no sabe qué tecnología se necesita para la implementación de la GC.	No existe la cultura de GC por cada empleado que hace parte de la organización.	No existe apoyo por parte de la gerencia general al proceso de GC dentro de la organización.	La organización no es consciente de la importancia de la GC. Las personas no saben qué es GC.	Carencia total de procesos de GC que involucre identificación, generación, almacenaje, transferencia, utilización, control e identificación de las ventajas competitivas del nuevo conocimiento.	La organización no tiene conciencia de la importancia del conocimiento generado en su entorno.
Principiantes con conciencia	Al interior de la organización se tiene la conciencia de la GC, pero no se sabe cómo implementarlo.	Hay conciencia de que debe existir una estrategia de GC que esté interconectada con la estrategia corporativa.	El personal posee cierto conocimiento en cuanto a la necesidad de la tecnología para la implementación de la GC. Se han iniciado proyectos piloto para su implementación.	Existe la conciencia en las personas sobre la importancia de implementar la GC al interior de las organizaciones, pero no está implementada.	La gerencia general es consciente del apoyo que se debe brindar al proceso de GC, pero aún no está implementado.	Los directivos saben de la necesidad de la implementación de la GC y así mismo lo hacen saber al personal.	Existen documentos con aquellas rutinas y subrutinas en cuanto a las tareas repetitivas de la organización.	La organización es consciente de la importancia del conocimiento generado en su entorno para los procesos de GC.

<p>Organizado</p>	<p>La organización ha implementado la GC poniendo en marcha una infraestructura básica para su implementación.</p>	<p>Se implementa una estrategia de GC y a su vez está interconectada con la estrategia corporativa.</p>	<p>La infraestructura de la organización es lo suficientemente robusta para el buen desarrollo de los procesos de GC.</p> <p>Hay implementación de proyectos de GC en algunos niveles de la organización.</p>	<p>Existe una cultura hacia la GC por parte del personal.</p>	<p>Existe total apoyo al proceso de GC por parte de la Gerencia General.</p>	<p>Se implementa la GC en la organización.</p> <p>Existen incentivos definidos para la GC en las personas.</p> <p>Hay roles definidos en el personal en cuanto al proceso de GC.</p> <p>Se establecen capacitaciones en cuanto a GC para el personal.</p>	<p>Se establecen los procesos de GC al interior de la organización.</p> <p>Se definen sistemas de medidas del conocimiento en cuanto a sus ventajas competitivas para la organización.</p>	<p>La organización adquiere el conocimiento que no posee en su interior cuando el entorno lo ofrece.</p>
<p>Pre-óptimo</p>	<p>Hay pleno establecimiento en la organización para las iniciativas de la GC.</p>	<p>La estrategia de GC está alineada con la estrategia corporativa.</p>	<p>Existe total integración de la tecnología con la arquitectura del conocimiento organizacional.</p> <p>El conocimiento organizacional está diseminado por todos los niveles de la organización y su funcionamiento es eficiente y eficaz.</p> <p>Se utilizan espacios físicos y virtuales apropiados para la GC.</p>	<p>Hay arraigamiento de la cultura de GC en el personal de la organización.</p>	<p>Todos los gerentes de los niveles de la organización apoyan e implementan el proceso de GC.</p>	<p>Hay capacitaciones constantes y avanzadas en cuanto a la GC.</p> <p>Los incentivos para la GC se establecen como políticas en toda la organización.</p>	<p>Se establecen sistemas de métricas para la medición cuantitativa del proceso de GC.</p>	<p>Existe una interconexión entre la organización y el entorno para la adquisición del conocimiento cuando la empresa no lo posee.</p>

<p>Óptimo</p>	<p>La GC está implementada en todas las áreas de la organización y existen procesos de mejora y redes de apoyo.</p>	<p>Se crean, comparten y participan en diferentes redes de conocimiento tanto internas como externas.</p>	<p>Existe un sistema de mejoramiento continuo en cuanto a la infraestructura de la GC.</p> <p>Se utilizan espacios físicos y virtuales óptimos para la GC.</p>	<p>La cultura del compartir el conocimiento está diseminada por toda la organización y también por algunos miembros externos de la organización.</p>	<p>Todos los gerentes de los niveles de la organización apoyan e implementan el proceso de GC de manera eficiente y eficaz.</p>	<p>Los incentivos para la GC se establecen como políticas en toda la organización.</p>	<p>Existen sistemas de retroalimentación y mejoramiento permanente para los procesos de GC.</p> <p>Los procesos de GC son parte integral de la organización.</p> <p>Los procesos de GC son flexibles hacia la satisfacción de nuevas necesidades de la organización.</p>	<p>Existen redes de apoyo para la adquisición del conocimiento externo.</p>
---------------	---	---	--	--	---	--	--	---

Fuente: elaboración propia basada en estudios de Pee et al. (2006) y Castellanos (2017).

METODOLOGÍA

La investigación es de carácter descriptivo transversal mediante la aplicación de un cuestionario en línea a ocho (8) expertos en gestión de conocimiento, los cuales tienen formación de magister (2), doctoral (5) y postdoctoral (1), y han tenido trayectoria como consultores e investigadores en el campo de gestión de conocimiento. El cuestionario tiene por propósito evaluar la pertinencia de la estructura del modelo con respecto a las áreas claves y los niveles de madurez de gestión del conocimiento descritos en el marco teórico. El cuestionario se aplicó durante el segundo semestre de 2019. La escala de valoración del modelo consta de las siguientes categorías.

TABLA 10. *Categorías*

Valoración cualitativa	Valoración cuantitativa
Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo	4
Ni en acuerdo / Ni en desacuerdo	3
En desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

Fuente: elaboración propia.

Para el análisis de resultados se aplica la prueba de rangos de Wilcoxon para muestras relacionadas con respecto a una mediana de evaluación de cuatro para las áreas claves y los niveles de madurez. Adicionalmente con respecto a los niveles de madurez se evaluó el nivel de significancia de las medinas obtenidas para cada uno de los aspectos que conforman cada nivel de madurez de gestión de conocimiento utilizando la prueba de Friedman.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los perfiles de calificación con respecto a la pertinencia de las áreas clave del modelo, realizado por los expertos (N=8), reportan calificaciones significativas⁴ sobre una mediana de cuatro, que corresponde a una evaluación: “De acuerdo”, para cada uno de los componentes del modelo relacionados con: estrategia, tecnología, liderazgo, estructura organizacional y entorno. Para el caso de la variable: cultura, la mediana de calificación es significativamente superior a cuatro (T Wilcoxon=0). Es de anotar, que para el caso de las variables: “entorno” y “estructura organizacional”, los rangos de diferencia, con respecto a la mediana de cuatro, evidencian una tendencia de calificación dividida con respecto a la pertinencia de estas variables. Los resultados obtenidos con respecto a la pertinencia de los componentes sugeridos se presentan en la tabla 11.

TABLA 11. *Pertinencia de las áreas clave del modelo para medir el nivel de madurez de gestión del conocimiento*

	Estrategia	Tecnología	Cultura	Liderazgo	Estructura organizacional	Procesos de gestión conocimiento	Entorno
N	8	8	8	8	8	8	8
Media	4,6250	4,5000	4,6250	4,2500	4,0000	4,2500	3,7500
Mediana	5,0000	5,0000	5,0000	4,5000	4,5000	4,5000	4,0000
T rango negativo	4	3,5	0	5	14	7	6
T rango positivo	24	17,5	15	10	14	14	4
T Wilcoxon	4	3,5	0	5	14	7	4

Fuente: elaboración propia.

⁴ El nivel de significación se valoró sobre una mediana de cuatro y en un intervalo de T de Wilcoxon entre 3 y 33 con $p=0,020$ para un $N=8$.

Con respecto al nivel de madurez de la gestión del conocimiento en el aspecto de: “principiantes sin conciencia”, los expertos (N=8) emiten calificaciones significativas⁵ frente a una mediana de evaluación de cuatro (De acuerdo) en los ocho (8) aspectos que conforman el nivel, donde la T de Wilcoxon oscila en un rango de 5 a 10 para cada una de las ocho (8) categorías evaluadas, lo cual permite establecer que no existen diferencias significativas con respecto a una mediana de cuatro. Sin embargo, es perfil de interés los rangos de valores negativos, menores a la mediana de cuatro, emitidos por los expertos en los aspectos de:

- Desconocimiento de la estrategia de GC.
- Apoyo inexistente por parte de la Gerencia General al proceso de G.C.
- Carencia total de los procesos de GC al interior de la organización.

Las medianas de calificación de los expertos para los aspectos sugeridos en el nivel de principiantes sin conciencia oscilan entre cuatro cinco (4.5) y cinco (5.0). La prueba de Friedman permite establecer que no existen diferencias significativas de medianas entre las valoraciones realizadas por los expertos (χ^2 cuadrado= 7; $p=0,429$). Los resultados se presentan en la tabla 12.

TABLA 12. Valoración nivel de madurez principiantes sin conciencia

	Desconocimiento de la estrategia de GC	Tecnología inexistente para la GC	Personal no cuenta con la cultura de GC	Apoyo inexistente por parte de la Gerencia General al proceso de GC	Nula conciencia por parte de la organización sobre la importancia de la GC	Nulo conocimiento de las personas sobre lo que es GC	Carencia total de los procesos de GC al interior de la organización	Conciencia inexistente sobre la importancia del conocimiento generado en el entorno
N	8	8	8	8	8	8	8	8
Media	3,8750	4,1250	4,1250	3,8750	4,1250	4,1250	3,8750	4,2500
Mediana	4,5000	4,5000	4,5000	4,5000	4,5000	4,5000	4,5000	5,0000
T rango negativo	11,00	5,00	5,00	11,00	5,00	5,00	11,00	6,00
T rango positivo	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	15,00
T Wilcoxon	10,00	5,00	5,00	10,00	5,00	5,00	10,00	6,00

Fuente: elaboración propia.

⁵ El nivel de significación se valoró sobre una mediana de cuatro y en un intervalo de T de Wilcoxon entre 3 y 33 con $p=0,020$ para un N=8.

En el nivel de madurez de gestión de conocimiento de: “principiantes con conciencia” la mediana de calificación de los expertos (N=8) es significativa⁶ en un nivel de evaluación de cuatro (De acuerdo) en los ocho (8) aspectos que conforman el nivel. Sin embargo, se perfilan rangos de tendencia de calificación por debajo de una mediana de cuatro (4.0) en los aspectos de:

- Personal cuenta con la cultura de GC pero no está implementada al interior de la organización.
- Total conciencia por parte de la organización sobre la importancia de la GC.
- Existencia de documentos donde se encuentran las tareas repetitivas de la organización.

Las medianas de calificación de los expertos oscilan entre cuatro (4.0) y cuatro cinco (4.5) para los aspectos sugeridos en el nivel de: principiantes con conciencia, y la prueba de Friedman confirma que no existen diferencias significativas de medianas entre las valoraciones realizadas por los expertos ($\chi^2=8,8$; $p=0,265$). Los resultados se presentan en la tabla 13.

TABLA 13. Valoración nivel de madurez principiantes con conciencia

	Conciencia del personal sobre la existencia de la estrategia de GC	Se posee cierto conocimiento de la tecnología que se utiliza para la GC	Puesta en marcha de algunos proyectos piloto para la implementación de la GC	Personal cuenta con la cultura de GC, pero no está implementada al interior de la organización	Total conciencia por parte de la organización sobre la importancia de la GC	Existe cierto conocimiento de las personas sobre lo que es GC	Existencia de documentos donde se encuentran las tareas repetitivas de la organización	Conciencia existente sobre la importancia del conocimiento generado en el entorno para los procesos de GC
N	8	8	8	8	8	8	8	8
Media	4,1250	4,1250	4,1250	3,6250	3,7500	4,1250	3,7500	4,1250
Mediana	4,5000	4,5000	4,5000	4,0000	4,0000	4,5000	4,0000	4,5000
T rango negativo	5,00	5,00	5,00	9,00	9,00	5,00	9,00	5,00
T rango positivo	10,00	10,00	10,00	6,00	6,00	10,00	6,00	10,00
T Wilcoxon	5,00	5,00	5,00	6,00	6,00	5,00	6,00	5,00

Fuente: elaboración propia.

⁶ El nivel de significación se valoró sobre una mediana de cuatro y en un intervalo de T de Wilcoxon entre 3 y 33 con $p=0,020$ para un N=8.

En el nivel de madurez de: “conocimiento organizado”, los expertos (N=8), reportan calificaciones significativas⁷ sobre una mediana de cuatro, que corresponde a una evaluación: “De acuerdo”, en los doce (12) aspectos que conforman el nivel, donde la T de Wilcoxon oscila en un rango de 3 a 13 para cada una de las categorías evaluadas. En este sentido, se perfilan rangos de tendencia de calificación por debajo de una mediana de cuatro (4.0) en el aspecto de: definición de los sistemas de medida del conocimiento organizacional.

Las medianas de calificación de los expertos oscilan entre cuatro (4.0) y cinco (5.0) para los aspectos sugeridos en el nivel de: conocimiento organizado, y la prueba de Friedman confirma que no existen diferencias significativas de medianas entre las valoraciones realizadas por los expertos (chi cuadrado=12,16; p= 0,351). Los resultados se presentan en la tabla 14.

TABLA 14. Valoración nivel de madurez conocimiento organizado

	Implementación de la estrategia de GC interconectada con la estrategia corporativa de la organización	Tecnología robusta para la implementación de la GC	Implementación de procesos de GC en algunas áreas de la organización con apoyo de la tecnología	Existencia total de la cultura de GC por parte del personal de la compañía	Total apoyo por parte de la Gerencia General al proceso de GC	Implementación de la GC en toda la organización
N	8	8	8	8	8	8
Media	4,1250	3,6250	4,2500	4,1250	4,1250	4,2500
Mediana	4,5000	4,0000	5,0000	4,5000	4,5000	5,0000
T rango negativo	5,00	7,00	6,00	5,00	5,00	6,00
T rango positivo	10,00	3,00	15,00	10,00	10,00	15,00
T Wilcoxon	5,00	3,00	6,00	5,00	5,00	6,00
	Incentivos definidos para la GC en los empleados de la compañía	Roles definidos para la GC en los empleados de la compañía	Capacitaciones definidas para la GC en los empleados de la compañía	Establecimiento total de los procesos de GC al interior de la organización	Definición de los sistemas de medida del conocimiento organizacional	Adquisición del conocimiento en el entorno cuando la organización no lo posee y no lo puede generar
N	8	8	8	8	8	8
Media	4,2500	4,2500	4,2500	4,0000	3,8750	4,0000
Mediana	5,0000	5,0000	5,0000	4,0000	5,0000	4,0000
T rango negativo	6,00	6,00	6,00	4,00	13,00	4,00
T rango positivo	15,00	15,00	15,00	6,00	15,00	6,00
T Wilcoxon	6,00	6,00	6,00	4,00	13,00	4,00

Fuente: elaboración propia.

⁷ El nivel de significación se valoró sobre una mediana de cuatro y en un intervalo de T de wilcoxon entre 3 y 33 con p=0,020 para un N=8.

Los perfiles de calificación con respecto al nivel de madurez de: “Pre- óptimo”, realizado por los expertos (N=8), reportan calificaciones significativas⁸ sobre una mediana de cuatro, que corresponde a una evaluación: “De acuerdo”, en los diez (10) aspectos que conforman el nivel, donde la T de Wilcoxon oscila en un rango de 4 a 7 para cada una de las categorías evaluadas.

Las medianas de calificación de los expertos oscilan entre cuatro (4.0) y cinco (5.0) para los aspectos sugeridos en el nivel de: Pre- óptimo, y la prueba de Friedman establece que no existen diferencias significativas de medianas entre las valoraciones realizadas por los expertos (chi cuadrado=14,89; p= 0,094). Los resultados se presentan en la tabla 15.

TABLA 15. Valoración nivel de madurez conocimiento pre-óptimo

	Alineamiento total de la estrategia de GC con la estrategia corporativa	Integración total de la tecnología con la arquitectura de GC	Conocimiento organizacional diseminado en todos los niveles de la organización	Espacios físicos y virtuales apropiados para la generación del conocimiento	Arraigamiento total de la cultura de GC en el personal de la organización
N	8	8	8	8	8
Media	4,1250	4,1250	4,2500	4,3750	4,0000
Mediana	4,5000	4,5000	5,0000	5,0000	4,0000
T rango negativo	5,00	5,00	6,00	7,00	4,00
T rango positivo	10,00	10,00	15,00	21,00	6,00
T Wilcoxon	5,00	5,00	6,00	7,00	4,00
	Apoyo total de todos los gerentes de los diferentes niveles de la organización al proceso de GC	Capacitaciones constantes y avanzadas en cuanto a la GC	Los incentivos para la GC se establecen como políticas en toda la organización	Establecimiento de sistemas de métricas para la medición cuantitativa del proceso de GC	Interconexión entre la organización y el entorno para la adquisición del conocimiento cuando la empresa no lo posee
N	8	8	8	8	8
Media	4,2500	4,3750	4,2500	4,3750	4,1250
Mediana	5,0000	5,0000	5,0000	5,0000	4,5000
T rango negativo	6,00	7,00	6,00	7,00	5,00
T rango positivo	15,00	21,00	15,00	21,00	10,00
T Wilcoxon	6,00	7,00	6,00	7,00	5,00

Fuente: elaboración propia.

⁸ En el nivel de madurez “óptimo” los expertos (N=8), reportan calificaciones significativas sobre una mediana de cuatro y en un intervalo de T de Wilcoxon entre 9 y 33 con p=0,020 para un N=8.

tivas⁹ sobre una mediana de cuatro, que corresponde a una evaluación: “De acuerdo”, en los once (11) aspectos que conforman el nivel, donde la T de Wilcoxon oscila en un rango de 5 a 7 para cada una de las categorías evaluadas.

Las medianas de calificación de los expertos oscilan entre cuatro cinco (4.5) y cinco (5.0) para los aspectos sugeridos en el nivel de madurez óptimo y donde la prueba de Friedman confirma que no existen diferencias significativas de medianas entre las valoraciones realizadas por los expertos ($\chi^2=13,68$; $p=0,188$). Los resultados se presentan en la tabla 16.

TABLA 16. Valoración nivel de madurez conocimiento óptimo

	Dentro de la estrategia está la creación, el compartir y la participación en diferentes redes de conocimiento tanto internas como externas	Existencia de un sistema de mejoramiento continuo en cuanto a la infraestructura de la GC	Utilización de espacios físicos y virtuales óptimos para la GC	Diseminación de la cultura del compartir el conocimiento por toda la organización y también por algunos miembros externos	Apoyo e implementación del proceso de GC por todos los gerentes de los niveles de la organización de manera eficiente y eficaz	
N	8	8	8	8	8	
Media	4,3750	4,3750	4,3750	4,3750	4,2500	
Mediana	5,0000	5,0000	5,0000	5,0000	5,0000	
T rango negativo	7,00	7,00	7,00	7,00	6,00	
T rango positivo	21,00	21,00	21,00	21,00	15,00	
T Wilcoxon	7,00	7,00	7,00	7,00	6,00	
	Incentivos para la GC son establecidos como políticas en toda la organización	Capacitaciones para la GC son establecidas como políticas en toda la organización	Sistemas de retroalimentación y mejoramiento permanente para los procesos de GC	Procesos de GC como parte integral de la organización	Procesos de GC flexibles hacia la satisfacción de nuevas necesidades de la organización	Existencia de redes de apoyo para la adquisición del conocimiento externo
N	8	8	8	8	8	8
Media	4,1250	4,3750	4,3750	4,3750	4,2500	4,2500
Mediana	4,5000	5,0000	5,0000	5,0000	5,0000	5,0000
T rango negativo	5,00	7,00	7,00	7,00	6,00	6,00
T rango positivo	10,00	21,00	21,00	21,00	15,00	15,00
T Wilcoxon	5,00	7,00	7,00	7,00	6,00	6,00

Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES

⁹ El nivel de significación se valoró sobre una mediana de cuatro y en un intervalo de T de Wilcoxon entre 3 y 33 con $p=0,020$ para un $N=8$.

La evaluación general emitida por los expertos sobre las áreas clave del modelo para

medir el nivel de madurez de gestión del conocimiento oscila en una mediana significativa de cuatro para cada uno de los componentes de: estrategia, tecnología, liderazgo, estructura organizacional, cultura y entorno. Sin embargo, se presentan tendencias de evaluación inferiores a cuatro con respecto a estructura organizacional y entorno.

Los aspectos evaluados por los expertos consultados con respecto a los niveles de madurez de conocimiento de: participantes sin conciencia, participantes con conciencia, conocimiento estructurado, pre-óptimo y óptimo permiten hacer una categorización adecuada del nivel de madurez organizacional. Lo anterior, soportado en las calificaciones emitidas por los expertos con una mediana, para todos los niveles, significativa en relación con una mediana de cuatro.

Los resultados de calificación emitidos por algunos de los expertos consultados evidencia tendencias de evaluación inferiores a cuatro en aspectos que conforman los niveles de madurez relacionados con: estrategia, liderazgo y procesos de gestión de conocimiento.

Los expertos consideran relevante la optimización de las áreas claves que integran el modelo propuesto en la medida que se abordan muchas áreas claves y esto hace que para el diseño de un instrumento de evaluación de conocimiento resulte un cuestionario muy extenso y poco atractivo para responder.

RECOMENDACIÓN

Diseñar y validar un instrumento de nivel de madurez de gestión organizacional para aplicarlo entre directivos de organizaciones empresariales con el propósito de contrastar la pertinencia de los componentes de estructura organizacional y entorno, y con ello optimizar los aspectos a evaluar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias-Pérez, J., Tavera-Mesías, J. y Castaño-Serna, D. (2016). Construcción de un modelo de madurez de gestión del conocimiento para una multinacional de alimentos de una economía emergente. *El profesional de la información*, 25(1), 88–102. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.3145/epi.2016.ene.09>

Castellanos, J. (2017). Propuesta de un modelo de procesos de gestión del conocimiento. En C. Matín, J. Fernández y J. Delgado (Coord.), *Sociedad, empresa e instituciones: Una aproximación desde la economía y la historia* (pp. 119-147). Soteczca.

Davenport, T. y Prusak, L. (1998). *Working knowledge: how organisations manage what they know*. Harvard Business School Press.

Meso, P. y Smith, R. (2000). A resource-based view of organizational knowledge management systems. *Journal of Knowledge Management*, 4(3), 224-234.

Oliveira, M. y Pedrón, C. D. (2014). Maturity Model for Knowledge Management and Strategic Benefits. En *European Conference on Knowledge Management* (Vol. 2, pp. 748-756). Academic Conferences International Limited.

Pee, L.G., Teah, H.Y. y Kankanhalli, A. (2006, septiembre 21-22). *Development of a General Knowledge Management Maturity Model* [Ponencia]. Korean Knowledge Management Society Conference, Seoul, Corea.

Pérez-Soltero, A., Leal-Soto, V., Barceló-Valenzuela, M. y León-Duarte, J. (2013). Un diagnóstico de la gestión del conocimiento en las pymes del sector restauranero para identificar áreas de mejora en sus procesos productivos. *Intangible Capital*, 9(1), 153-183.

Spooner, K. (2000). Strategies for implementing knowledge management: role of human resource management. *Journal of Knowledge Management*, 4(4), 337-345.



UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA (UNAD)

Sede Nacional José Celestino Mutis
Calle 14 Sur 14-23
PBX: 344 37 00 - 344 41 20
Bogotá, D.C., Colombia

www.unad.edu.co



978-958-651-759-1