

(I. PRETEXT PAGES)

Aquí deberá ir una hoja en blanco.

Paola Andrea Umaña Aedo

**“Evaluación de los procesos de Gestión del Conocimiento
y su aporte al proceso de docencia en las Instituciones de
Educación Superior en Colombia”**

**Submitted as partial fulfillment of the requirements for the
degree of Doctorate of Business Administration**

To:

PhD. Gilberto Bolaños

July, 2020



ABSTRACT

Purpose. The purpose of this work is to evaluate the knowledge management processes and their contribution to the teaching process in higher education institutions in Colombia. For this, important concepts such as knowledge, knowledge management, teaching and its relationship with the other substantive functions of higher education, teaching and its relationship with knowledge management and global trends in higher education were addressed.

Design / methodology / approach. Questionnaires were applied to higher education institutions in Colombia with the objective of determining the appropriation of the concept of knowledge management, the sources of knowledge in the institutions, their storage dynamics and how they are used to contribute to university teaching.

Recommendations. From the analysis carried out, the need to establish critical success factors for knowledge management in higher education institutions in Colombia is concluded and specific strategies to apply to strengthen the knowledge management process are proposed in order to contribute to the process of teaching integrating research and social projection.

Originality. The study reveals a low level of clarity regarding the concept of knowledge management, what this implies, its development and its relationship with the teaching processes in higher education institutions. This has a negative impact on the continuous improvement of the conditions of educational quality.

DECLARATION - SIGNATURE

“I declare in lieu of an oath that I have written this doctoral thesis by myself, and that I did not use other sources or resources than stated for its preparation. I declare that I have clearly indicated all direct and indirect quotations, and that this thesis has not been submitted elsewhere for examination purposes or publication.”

.....

Paola Andrea Umaña Aedo

Julio 31 de 2020

DISSERTATION COMMITTEE - SIGNATURE

I certify that I have read this dissertation and that, in my opinion, it is fully adequate in scope and quality as a doctoral thesis.

.....

(Date / Name)

I certify that I have read this dissertation and that, in my opinion, it is fully adequate in scope and quality as a doctoral thesis.

.....

(Date / Name)

I certify that I have read this dissertation and that, in my opinion, it is fully adequate in scope and quality as a doctoral thesis.

.....

(Date / Name)

ACKNOWLEDGEMENTS

El Desarrollo de este trabajo de investigación ha sido un gran reto personal y profesional que hoy culmino con un agradecimiento especial a mi familia, mi esposo, mis hijos y mi madre por apoyarme, creer en mí y siempre entender mis tiempos de dedicación.

A mi director de tesis por su constante acompañamiento y por la confianza que ha tenido en mi para culminar el Proyecto.

A mis compañeros Diana y Diego por compartir conmigo sus conocimientos sobre este tema y por su colaboración constante para alcanzar este logro.

Al Colegio Mayor del Cauca, Institución de Educación Superior en la cual laboro, por apoyarme financieramente en el cumplimiento de mis estudios de Doctorado. Institución en la que espero poder aplicar el contenido de esta tesis y desarrollar a partir de este estudio proyectos de investigación que enriquezcan el desarrollo académico e investigativo de la institución y del grupo de investigación al cual pertenezco.

TABLE OF CONTENTS

Introducción	13
Problema de investigación	15
Pregunta de investigación	17
Objetivo de investigación	17
Justificación de la investigación	17
Revisión de Literatura	20
Perspectiva histórica del conocimiento.....	20
Tipos de conocimiento.....	24
Dimensiones del conocimiento.....	30
La gestión del conocimiento.....	34
Modelos de la gestión del conocimiento.....	38
La relación entre la academia y la gestión del conocimiento	58
Relación de docencia con otras funciones sustantivas de la educación superior.....	59
La docencia y su relación con la gestión del conocimiento.....	62
Capital intelectual y su relación con la gestión del conocimiento	63
Modelos de Medición del Capital Intelectual	68
Capital Intelectual y Gestión del Conocimiento en Instituciones de Educación Superior.	84

La educación superior en Colombia	86
Escenarios mundiales de la educación superior.....	89
Tendencias de la educación superior	93
Metodología.....	94
Hipótesis	95
Presentación de Datos	96
Caracterización de las Instituciones de educación superior utilizadas como muestra de estudio.....	96
Análisis de la percepción de directivos e investigadores sobre el proceso de gestión de conocimiento al interior de las instituciones.....	109
Identificación de las fuentes de conocimiento	117
Valoración de las dinámicas de almacenamiento y clasificación del conocimiento	120
Métricas frente a la aplicación, transferencia y actualización del conocimiento.....	122
Determinación de factores críticos de éxito frente a la gestión del conocimiento.....	124
Madurez de la cultura del conocimiento en las instituciones de educación superior colombianas.	128
Conclusiones.....	135
Bibliografía.....	138

LIST OF FIGURES

Figura 1. Balance Scorecard.....	70
Figura 2. Esquema de Valor de Mercado de Skandia	74
Figura 3. Capital intangible como generador de ventaja competitiva	77
Figura 4. Funciones sustantivas de la educación superior.....	130

LIST OF TABLES

Tabla 1. Descripción de los tipos de conocimiento.....	25
Tabla 2. Principales definiciones de Capital Intelectual.....	65
Tabla 3. Modelos de Capital Intelectual.....	81
Tabla 4. Descripción de la muestra	98
Tabla 5. Aspectos clave que los actores establecen frente a la gestión del conocimiento.....	111
Tabla 6. Resultados de medición de acuerdo a cada nivel	123
Tabla 7. Factores críticos de éxito frente a la gestión del conocimiento.....	124
Tabla 8. Factores críticos de éxitos retomados durante el estudio	126

LIST OF APPENDICES

Apéndice 1. Instrumento de recolección primaria.....148

DEDICATION

A mi familia porque son el motor de mis esfuerzos

Introducción

El conocimiento es el concepto que centra la atención del presente trabajo, teniendo en cuenta que el conocimiento es aquel que reside en la mente de las personas y en la medida en que se comparta, se transfiera y se utilice de la mejor manera, se convertirá en una ventaja competitiva organizacional.

Cuando el conocimiento se involucra un proceso aparece el concepto de gestión del conocimiento, el cual ha sido definido por innumerables autores desde tiempos antiguos. Uno de los conceptos actuales que tenemos de gestión del conocimiento obedece a que es el proceso de captar, desarrollar, compartir y utilizar efectivamente el conocimiento organizativo. Se refiere a un enfoque multidisciplinario orientado al logro de los objetivos de la organización, haciendo el mejor uso del conocimiento. Considerando que el conocimiento sólo existe en la mente de las personas, es la gestión del conocimiento la actividad que tiene como objetivo su aprovechamiento y conversión en riqueza y estabilidad. (Hernández Forte, 2016).

El objetivo del presente trabajo radica en evaluar los procesos de Gestión del Conocimiento y su aporte al proceso de docencia en las Instituciones de Educación Superior en Colombia, teniendo en cuenta que la docencia hace parte de las funciones sustantivas de la educación superior y se convierte en uno de los ejes fundamentales para el crecimiento institucional integrando a la vez los procesos de investigación y proyección social.

Inicialmente en el presente trabajo se presenta un panorama conceptual acerca del conocimiento y su gestión, se hace un análisis de los tipos de conocimiento y se presentan

los diferentes modelos de gestión del conocimiento aplicados especialmente en las organizaciones.

Posteriormente se hace un análisis detallado acerca de la relación entre la academia y la gestión del conocimiento, abordando el concepto de docencia universitaria y su relación con las demás funciones sustantivas de la educación superior, como son la investigación y la proyección social, así como la relación entre docencia y gestión de conocimiento, involucrando a la vez conceptos como el capital intelectual y sus modelos de medición. Se hace un análisis de las tendencias y escenarios mundiales de la educación superior.

Por otro lado, aplicando la metodología definida, se presentan los resultados y análisis de las entrevistas realizadas a 12 instituciones de educación superior en Colombia, con el objetivo de obtener información primaria acerca del concepto y conocimiento del concepto de gestión del conocimiento y su aplicación a la función de docencia en las instituciones de educación superior.

Finalmente y como resultado del estudio, se presenta la evaluación de la gestión del conocimiento en el desarrollo de procesos docentes en las instituciones de educación superior colombianas, identificando las fuentes de conocimiento en las instituciones, las dinámicas de almacenamiento y clasificación del conocimiento, lo que genera establecer métricas frente a la aplicación, transferencia y actualización del conocimiento, determinación de factores críticos de éxito frente a la gestión del conocimiento, análisis de madurez de la cultura del conocimiento en las instituciones de educación superior colombianas, con el objetivo final de presentar estrategias específicas de aplicación para fortalecer el proceso de gestión del conocimiento, buscando aportar al proceso de docencia

en las instituciones de educación superior, integrando a su vez los procesos de investigación y proyección social o extensión.

Problema de investigación

De acuerdo con Arrow (1962), durante el desarrollo de la segunda guerra mundial se empieza a observar la generación de acciones, por parte de algunas empresas del sector tecnológico e industrial, orientadas a mejorar las dinámicas productivas, centrando su interés en el aprender a partir de la experiencia, lo cual permite visualizar los primeros pasos dados ante el campo de la gestión del conocimiento. No obstante, parece consolidar su aparición y crecimiento durante los años noventa, gracias esencialmente a dos variables: la tecnología y la economía; la primera de ellas permite la aparición de toda una serie de herramientas de información y comunicación que fortalecen el acceso, uso y gestión de miles de datos e información que años atrás no había sido posible, dando lugar a fenómenos como la globalización y la cultura de la competitividad de acuerdo con Gorey y Dobat (1996).

Así, el conocimiento y los activos denominados intangibles empiezan a considerarse como un valor añadido que puede aportar al desarrollo y evolución de las organizaciones, generando la aparición de dos escuelas como base en el entendimiento de la gestión del conocimiento: la japonesa centrada en el trabajo de Nonaka y Takeuchi (1995), dedicada al análisis del conocimiento tácito y su desarrollo teniendo como centro el recurso humano. Por su parte, la escuela occidental, derivada de los análisis propuestos por Davenport y Prusak (1998), entre otros, centra su interés en el conocimiento explícito y su gestión desde el área de sistemas y procesamiento de datos.

En este contexto, la gestión del conocimiento se integra como factor esencial de los procesos organizacionales, casi siempre centrados en lo tecnológico y financiero, pero con el paso del tiempo se dirige hacia otros campos como el formativo, base fundamental de los procesos de Educación Superior, desde los cuales se produce un alto nivel de información, pero la cual debe ser gestionada desde el conocimiento, con el objetivo de evitar la pérdida y poca difusión de la misma, llevando al almacenamiento de archivos en plataformas físicas y virtuales que no aportan ni trascienden a los procesos universitarios como la docencia, ni a las dinámicas académicas que ésta implica.

De esta manera, a pesar de la necesidad de que las Instituciones de Educación Superior dinamicen sus acciones en cuanto a la información que producen y el importante impacto que esta puede tener en los sectores social, político, económico y culturales, parecen haber centrado su interés en cumplir con los requerimientos dados simplemente a partir de los entes reguladores como el Ministerio de Educación Nacional. Dejando de lado las acciones encaminadas a fortalecer el capital intelectual, la organización de la información y su respectiva gestión, destacando así al conocimiento como elemento indispensable para este tipo de procesos y organizaciones.

Por esta razón, es necesario establecer procesos de evaluación que permitan determinar la forma en que han sido diseñadas, estructuradas e implementadas las dinámicas relacionadas con la gestión del conocimiento y a partir de qué criterios, elementos y enfoques, teniendo como base la capacidad de que los actores académicos puedan disponer de todo el potencial del conocimiento que se encuentra en las instituciones, algunas veces de manera organizada y otras de forma dispersa. Esto dará la posibilidad de desarrollar estrategias de gestión del conocimiento que articulen dinámicas fundamentales como:

entender necesidades y oportunidades del conocimiento, construir conocimientos relevantes para la institución, organizar y distribuir el conocimiento de la organización, crear condiciones para la aplicación del conocimiento de la organización y explotar el conocimiento.

En este sentido, teniendo en cuenta que la Educación Superior define la docencia como una de sus funciones sustantivas, mediante la cual se estructuran y dinamizan todos los procesos académicos de las instituciones, es significativo valorar como la misma se convierte en un factor realmente estratégico en la apropiación y gestión del conocimiento, contribuyendo al desarrollo de nuevas dinámicas formativas y aportando significativamente en la pedagogía, los procesos de enseñanza y aprendizaje, la formación docente, la gestión investigativa y de relacionamiento. Para lo cual se hace necesario un adecuado proceso de seguimiento, control y revisión.

Pregunta de investigación

¿Cómo es concebida la Gestión del Conocimiento al interior de las instituciones de educación colombianas y cuál es su incidencia en el proceso de docencia?

Objetivo de investigación

Evaluar los procesos de Gestión del Conocimiento y su aporte al proceso de docencia en las Instituciones de Educación Superior en Colombia.

Justificación de la investigación

Son diferentes factores los que justifican el estudio aquí propuesto, entre ellos está la conveniencia investigativa, teniendo como base que permitirá analizar un tema de actualidad que no ha sido estudiado a fondo en el campo de la docencia en Colombia, pues

a pesar de que la gestión del conocimiento ha despertado un gran interés en el escenario investigativo, su relación con la gestión docente se presenta como un campo aún en exploración, lo que convierte el tema propuesto en una oportunidad para generar nuevo conocimiento y discutir sobre nuevas formas de enseñanza y aprendizaje.

De igual modo, se presenta una relevancia académica centrada en la posibilidad de mejorar los procesos docentes, las acciones y estrategias que se gestan desde los mismos, dando lugar a prácticas que no solo se centran en la acumulación del conocimiento sino en su uso y aplicación frente a diversas problemáticas que afectan a los colectivos académicos, sociales y empresariales, generando una adecuada relación entre el conocimiento tácito y el explícito. Todo ello gracias al análisis y evaluación de las dinámicas de gestión del conocimiento gestadas desde las instituciones de educación superior colombianas.

De esta manera, generar una dinámica desde la cual se valore la gestión del conocimiento y su alcance al interior del proceso docente en las instituciones de educación superior colombianas contribuirá a la generación de nuevas prácticas y procedimientos en el escenario docente, los cuales no solo contribuyen a aquellas acciones desarrolladas en el aula sino especialmente frente a la gestión curricular, pilar fundamental en cuanto a la estructuración de programas académicos y su proyección a futuro, lo que implica una adecuada adaptación a las necesidades del entorno y de los actores involucrados.

Finalmente, la investigación propuesta permite establecer un claro panorama de la gestión del conocimiento y su incidencia en el proceso docente, convirtiéndose en base esencial para la estructuración de acciones educativas de nivel superior, al igual que en una oportunidad para visualizar su aplicación en diferentes instituciones considerando sus particularidades y las formas en que éstas afectan su aplicación y desarrollo, esto permite

asegurar la sostenibilidad de la información en las instituciones y, por tanto, la calidad en los procesos, cambiando la naturaleza de las decisiones y aportando a una formación diversa y de calidad.

Revisión de Literatura

Este apartado del proyecto permite realizar un acercamiento a los preceptos teóricos que han servido de base para estudiar la temática propuesta, abordando los conceptos clave como conocimiento, gestión del conocimiento, educación superior y docencia, los cuales son descritos a partir de diferentes perspectivas.

Perspectiva histórica del conocimiento

Abordar el concepto de conocimiento y cómo se desarrolla su gestión, con el objetivo de aportar a diferentes áreas y sectores, implica remitirse a los inicios acerca de su discusión. Esto no solo favorece su comprensión, sino que además permite observar las vertientes de pensamiento desde las cuales se gesta y que han moldeado este concepto, a la vez que han permitido su evolución teórica y discursiva en el tiempo, pues una de las particularidades más significativas es que el conocimiento no es estático, por el contrario, es altamente dinámico y se ha adaptado según las condiciones, los tiempos, las necesidades, ideologías y aspiraciones de determinadas épocas y colectivos humanos.

De esta manera, el objetivo inicial del conocimiento se centra en describir y descifrar la realidad circundante, aquella en la que el hombre está inmerso, pero más allá de este aspecto, su esencia también se mueve de manera latente hacia la consecución del progreso de la humanidad, aunque en muchos casos esto comprometa su propia existencia. En este contexto, son diversas las perspectivas que se han planteado a través del tiempo y que generan visiones particulares acerca del conocimiento, de su práctica y evolución, dando lugar no solo a importantes discusiones teóricas sino a visiones del mundo y la vida, desde las que se busca entender si éste se origina mediante la experiencia o la razón.

Así, entender si el hombre nace con determinado número de conocimientos o éstos son adquiridos en el transcurso de su vida, implica contextualizar lo que afirman distintas corrientes de pensamiento. En este sentido, de acuerdo con el racionalismo, corriente filosófica que se originó en Europa en los siglos XVII y XVIII, cuyo principal representante es Descartes (1637), la apropiación del conocimiento se basa en la razón, a través de la cual pueden descubrirse verdades universales, desde las que se pueden deducir diversos fenómenos, situaciones, hechos y saberes sin la necesidad de recurrir a la experiencia. El racionalismo se basa en tres reglas: la evidencia, el análisis, la deducción y la comprobación. La visión de Descartes fue influenciada por importantes pensadores como Platón, Aristóteles y Agustín de Hipona, y desarrollada por filósofos europeos como Spinoza (1660) y Leibniz (1686).

De otro lado, se encuentra el empirismo, teoría filosófica que destaca la importancia de la experiencia frente a la adquisición de conocimiento, relacionada además esencialmente con la percepción sensorial. De esta manera, se afirma que la experiencia es pilar fundamental de todo tipo de conocimiento, lo que da lugar no solo a su origen sino especialmente a su contenido, partiendo del aspecto sensible para dar forma a los diferentes conceptos, a su justificación y limitaciones. El empirismo basa su desarrollo en aspectos como el subjetivismo, la experiencia, la negación de las ideas racionalistas, el conocimiento humano como algo limitado, la negación del valor objetivo y el método experimental. Esta corriente surge en el Reino Unido en el siglo XVII y se contrapone claramente al racionalismo. Entre sus principales representantes se encuentran Hume (1739), Bacon (1620) y Berkeley (1710).

Una tercera orientación filosófica acerca del conocimiento la integra el intelectualismo, postura desde la que se sostiene que el conocimiento tiene como base el pensamiento y la experiencia de forma conjunta, es decir, se presenta como una doctrina en donde confluyen elementos racionalistas y empiristas. De acuerdo con las discusiones filosóficas se encuentran 4 tipos de intelectualismo: el psicológico (entendimiento sobre voluntad), el metafísico (lo real y la creencia), el teológico (explicaciones bajo el entendimiento divino) y el ético (entendimiento desde lo moral). Se plantea que ésta tiene origen en el 350 a. de C. con Aristóteles, pensador que afirmaba que el conocimiento inicia a partir de los sentidos, los cuales permiten captar información que después es procesada por el intelecto y éste permite crear conceptos que dan paso al saber. Tomas de Aquino (1269) es otro representante de esta corriente, quien enfatizó su trabajo en la generación de conocimientos a partir de la relación de las experiencias, los sentidos, el pensamiento y la razón.

El apriorismo es una cuarta corriente, la cual de entrada niega el intelectualismo, al sostener que el conocimiento se funda en principios autoevidentes y completamente independientes a lo empírico. En este sentido, dicha orientación filosófica plantea la necesidad de razonar a través de la formulación de hipótesis o conjeturas sin tener como base los hechos que se suceden o tener un bagaje de un determinado tema o asunto. Kant (1781) es su principal representante, pero también se destaca el trabajo de Hegel (1812). Sus principales postulados están orientados hacia la definición de dos tipos de conocimiento: *a priori* que es concebido como aquel que se presenta de manera independiente a la experiencia; y *a posteriori* que depende de ésta. Al respecto, el saber *a priori* se relaciona con lo universal e ineludible, mientras que por su parte lo *a posteriori* se inscribe a lo particular y eventual.

De otro lado, es preciso considerar si realmente es posible tener un conocimiento de la realidad o si es factible que el hombre tenga seguridad en cuanto al conocimiento de las cosas. Lo cual lleva a establecer la descripción de algunas doctrinas que buscan orientar este tipo de interrogantes.

- Dogmatismo. Para esta doctrina el individuo sí es capaz de aprehender al objeto. Al respecto, se mantiene una total confianza en la posibilidad de la razón como pilar del conocimiento. Esta doctrina se establece durante los siglos VII y VI a.C. Entre sus principales representantes están Tales de Mileto, Anaximandro, Anaxímenes, Pitágoras, Heráclito y Parménides.
- Escepticismo. Dentro de esta doctrina se afirma que el sujeto realmente no puede aprehender al objeto. Su origen se remonta al año 365 a. de C. y sus principales precursores son Pirrón de Elis (365-275 a. de C.) y Timón de Fliunte (325-235 a. de C.), mientras que durante el Renacimiento Michel de Montaigne (1533-1592) establece un análisis y nueva dimensión frente a esta doctrina de la filosofía.
- Relativismo. Esta doctrina plantea que solo hay verdades en relación a una humanidad determinada. De esta manera, sostiene que las perspectivas no tienen validez universal, simplemente poseen una validez subjetiva enmarcada en los diversos entornos de referencia de donde subyacen. Su origen data de los sofistas del siglo V a.C. Los principales representantes son Platón, Sócrates, Hippias de Élida, Isócrates de Atenas, Licofrón, Pródico de Ceos, Trasímaco.
- Subjetivismo. Desde la perspectiva de esta doctrina la verdad está limitada al sujeto que conoce y juzga, razón por la cual siempre es variable e imposible de trascender hacia lo absoluto y la universalidad. El subjetivismo tiene lugar en el siglo V a.C.

Algunos de sus representantes más relevantes son Protágoras y Federico Nietzsche (1903).

- Pragmatismo. Esta doctrina tiene como pilar el que solo es verdadero aquello que funciona, centrándose en el mundo objetivo y real. Desde el pragmatismo se establece oposición a la perspectiva de que los conceptos humanos y el intelecto se establecen como la representación del significado real de las cosas y, por lo tanto, se contraponen a las escuelas filosóficas del formalismo y el racionalismo. Esta escuela filosófica nace en los Estados Unidos al final del siglo XIX, sus representantes más destacados son Charles Sanders Peirce (1883), John Dewey (1938) y William James (1907).
- Criticismo. Dentro de esta doctrina se plantea que pueden conocerse las cosas pero no en toda su esencia, porque cada individuo piensa y siente de forma diferente a sus semejantes; además de que se establece que la verdad se modifica de acuerdo con aspectos como el tiempo, el espacio y las circunstancias. Así, se da más relevancia al conocimiento que se fundamenta en la investigación que aquel basado en la experiencia o vivencias del hombre. El representante y considerado fundador de esta corriente es Immanuel Kant (1781).

La discusión establecida frente al conocimiento a través de diferentes escuelas, corrientes y/o doctrinas lleva al establecimiento de una caracterización del mismo mediante tipos, los cuales se describen en el siguiente apartado.

Tipos de conocimiento

La contextualización acerca del origen del conocimiento y las corrientes que se han estructurado frente a su discusión y análisis, hace preciso establecer qué tipos de

conocimiento existen y la clasificación que se les ha dado de acuerdo con la visión de diversos autores como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1.

Descripción de los tipos de conocimiento

Autor	Año	Tipo y descripción
Alavi y Leidner	2001	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="743 625 1490 772">• Conocimiento tácito: este tipo de conocimiento puede encontrarse en aspectos relacionados con la experiencia, acciones y hace parte de un entorno concreto. <li data-bbox="743 810 1490 1142">• Conocimiento explícito: este tipo de conocimiento se refiere a aquel que es posible articular, sistematizar y almacenar en un determinado tipo de medio o dispositivo. En este sentido, puede ser transmitido de manera ágil a otros. hace referencia a aquel que ha sido o puede ser articulado, codificado y almacenado en algún tipo de medio y puede ser transmitido rápidamente a otros. <li data-bbox="743 1180 1490 1268">• Conocimiento individual: este tipo de conocimiento está relacionado con aquel que el individuo crea o es inherente a él. <li data-bbox="743 1306 1490 1394">• Conocimiento social: este tipo de conocimiento se centra en las acciones grupales de un colectivo o que son inherentes a éste. <li data-bbox="743 1432 1490 1638">• Conocimiento declarativo (know-about): se refiere a datos e información que se basa en hechos, ideas o conceptos que se conocen de manera consciente, las mismas pueden almacenarse como proposiciones. <li data-bbox="743 1675 1490 1818">• Conocimiento de procedimiento (know-how): este hace referencia al cómo llevar a cabo una actividad o hacer una cosa, es decir, cómo ejecutar una actividad. Gracias a este

conocimiento los individuos fortalecen sus destrezas actuando de manera automática y eficiente.

- Conocimiento causal (know-why): está relacionado con el conocer por qué ocurren las cosas, es compartido en algunos casos a través de la presentación de relatos o historias.
- Conocimiento condicional (know-when): está relacionado con el uso y utilidad de los procesos cognoscitivos, hace referencia al por qué aplicar diversas acciones y cuándo hacerlo. Contiene un nivel teórico que da paso a la acción.
- Conocimiento relacional (know-with): se refiere al establecimiento de relaciones a partir de situaciones o de la información obtenida a partir de diferentes medios o escenarios.
- Conocimiento pragmático: se centra en la forma en la cual el entorno influye al momento en que los individuos interpretan el significado de hechos o dinámicas.

Nonaka

2000

- Activos de conocimiento basados en la experiencia: se establecen en una relación entre las acciones empíricas y la capacidad de adquirir datos e información.
 - Activos de conocimiento conceptual: se refieren a la universalidad de conceptos y objetos, los cuales son comprendidos de manera general de la misma forma, sin necesidad de añadirles características particulares.
 - Activos de conocimiento sistémico: se basan en la capacidad de percibir el mundo en su totalidad, estableciendo acciones de análisis, comprensión y accionar, reflexionando a partir de un todo.
-

-
- Activos de conocimiento basados en las rutinas: se establecen mediante las acciones que se hacen de manera continua o rutinaria y que hacen que los individuos mecanicen diferentes aspectos o situaciones.
- De Long y Fahey** 2000
- Conocimiento humano: establece una relación representativa entre el individuo que conoce algo y el objeto conocido, dando la posibilidad de establecer una mixtura entre aspectos internos y externos.
 - Conocimiento social: este tipo de conocimiento se centra en las acciones grupales de un colectivo o que son inherentes a éste.
 - Conocimiento estructurado: se produce a través de diferentes procedimientos y se logra representar mediante gráficos o caracterizaciones que permiten explicar el saber construido.
- Zack** 1999
- Conocimiento declarativo: se refiere a datos e información que se basa en hechos, ideas o conceptos que se conocen de manera consciente, las mismas pueden almacenarse como proposiciones.
 - Conocimiento de procedimiento: este hace referencia al cómo llevar a cabo una actividad o hacer una cosa, es decir, cómo ejecutar una actividad. Gracias a este conocimiento los individuos fortalecen sus destrezas actuando de manera automática y eficiente.
 - Conocimiento causal: está relacionado con el conocer por qué ocurren las cosas, es compartido en algunos casos a través de la presentación de relatos o historias.
-

-
- | | | |
|----------------|------|--|
| Teece | 1998 | <ul style="list-style-type: none">• Conocimiento tácito: este tipo de conocimiento puede encontrarse en aspectos relacionados con la experiencia, acciones y hace parte de un entorno concreto.• Conocimiento observable: se refiere a aquello que puede ser verificable de manera directa o sencilla, gracias a la dinámica de percepción que tiene el individuo.• Conocimiento positivo: conocimiento referido a lo científico y el cual solo puede establecerse mediante la corroboración de hipótesis y métodos analíticos.• Conocimiento sistémico: éste se basa en la capacidad de percibir el mundo en su totalidad, estableciendo acciones de análisis, comprensión y gestión, reflexionando a partir de un todo. |
| Spender | 1996 | <ul style="list-style-type: none">• Conocimiento consciente: frente a este tipo se logra el aprendizaje teniendo la capacidad de llevar a cabo una tarea específica de forma consciente, gracias al dominio de determinadas habilidades o competencias.• Conocimiento objetivo: este tipo permite al individuo reproducir en el pensamiento abstracto los elementos y relaciones que son esenciales frente a la realidad.• Conocimiento automático: se centra en el desarrollo de técnicas que dan la posibilidad de aprender procesos a nivel humano y tecnológico. |
-

-
- | | | |
|--------------------------|------|--|
| Nonaka y Takeuchi | 1995 | <ul style="list-style-type: none">• Conocimiento colectivo: este tipo de conocimiento se centra en las acciones grupales de un colectivo o que son inherentes a éste.
• Conocimiento armonizado: se establece a partir de la conversión del conocimiento tácito en elementos o conceptos explícitos, lo que permite hacerlo entendible para otros individuos o colectivos.
• Conocimiento conceptual: se refiere a la universalidad de conceptos y objetos, los cuales son comprendidos de manera general de la misma forma, sin necesidad de añadirle características particulares.
• Conocimiento operacional: se establece como la operatividad al interior de un sistema y la aplicación de saberes en casos concretos, los cuales están basados en una lógica deductiva.
• Conocimiento sistémico: éste se basa en la capacidad de percibir el mundo en su totalidad, estableciendo acciones de análisis, comprensión y gestión, reflexionando a partir de un todo. |
| Blackler | 1995 | <ul style="list-style-type: none">• Conocimiento cerebral: está relacionado con las capacidades biológicas que posee cada individuo.
• Conocimiento corporal: se refiere a las posibilidades que se establecen a partir de la relación de movimientos y acciones corporales, teniendo como base todos los elementos y competencias dadas por la motricidad.
• Conocimiento incorporado en la cultura: es aquel que se deposita, guarda y acumula gracias a las relaciones que se establecen entre los individuos que hacen parte de un colectivo. |
-

-
- Conocimiento incrustado en las rutinas: se establece mediante las acciones que se hacen de manera continua o rutinaria y que permiten que los individuos mecanicen diferentes aspectos o situaciones.
 - Conocimiento codificado: hace referencia al conocimiento explícito, el cual puede ser expresado de manera formal de acuerdo con un código específico y fácilmente comunicado.

Fuente: Elaboración propia basada en Segarra y Bou, 2004.

Como puede observarse, aunque se establecen 37 tipos de conocimiento a partir de la visión de diversos autores, es importante resaltar que muchas de estas denominaciones se interrelacionan o simplemente aluden a la misma dinámica a partir de un apelativo diferente. Sin embargo, es importante resaltar su caracterización considerando la visión de cada autor o autores.

Dimensiones del conocimiento

La identificación de las características del conocimiento permite generar un panorama claro acerca de su proceso de creación, sistematización y uso, pero además ofrece la posibilidad de observarlo a partir de diferentes dimensiones, las cuales se basan en el nivel de dificultad para transferirlo e incorporarlo en diversos procesos y procedimientos. Al respecto Winter (1987) establece seis dimensiones a saber.

Conocimiento tácito y totalmente articulado. Esta dimensión abarca el conocimiento tácito a partir de su completa articulación mediante la gestión de aprendizajes, experiencias y prácticas aprendidas por los individuos, aspectos que se acumulan en el transcurso de sus

vidas. Dicho conocimiento hace parte de las características de cada ser humano y su formalización y comunicación es compleja, por lo cual el reto se encuentra en identificar aquellos elementos que pueden ser obtenidos y llevarlos al campo de lo explícito. Esta dimensión implica entonces pensar en el terreno de lo inconsciente, por lo cual entra en juego la intuición y es complejo advertirla a través del lenguaje. Debido a esto la articulación del conocimiento es compleja, ya que aparece de manera furtiva.

El articular este tipo de conocimiento de una manera adecuada y eficiente solo es posible a través de la vivencia de nuevas experiencias por parte del individuo, además de su exposición de forma reiterada a situaciones existentes. De este modo, una persona sin experiencia podrá desarrollar su nivel tácito a partir de su participación activa en casos reales, característica que hará que la información, datos y demás elementos nuevos se alojen en su inconsciente de acuerdo con lo discutido por Polanyi (1966), Nelson y Winter (1982), Nonaka (1991) y Hill y Ende (1994).

Grado de facilidad de enseñanza del conocimiento. La complejidad al momento de compartir el conocimiento implica pensar en la dificultad para entender cómo funciona o da lugar a determinados resultados (McEvily y Chakravarthy, 2002). Esto lleva a reflexionar acerca de autores como Simon (1962) frente a los elementos que componen los sistemas de conocimiento y la forma en que éstos interactúan de acuerdo con determinadas condiciones y escenarios. Así, esta dimensión precisa reflexionar frente a las posibilidades, prácticas y/o metodologías para adquirir el conocimiento, pero además para compartirlo, lo cual significa una multiplicidad de variables que se generan en su creación, manipulación, sistematización, uso y comunicación, cada una de las cuales debe ser revisada de manera particular para entender el todo. Es así que explicar algo nuevo o que implica innovación es

altamente ininteligible en los primeros acercamientos (Rogers, 1986) y requiere de un amplio número de habilidades adecuadamente integradas y utilizadas (Zander y Kogut, 1995).

Posibilidades del conocimiento. Se precisa establecer en este punto cuáles son todas aquellas posibilidades que permite el conocimiento a través de su gestión y desarrollo, teniendo como base las distintas perspectivas y entornos de los cuales surge y en los cuales se mueve respectivamente. Es importante considerar aquí los escenarios formales e informales y la especialización de acuerdo con circunstancias específicas, las cuales pueden implicar un mayor número de pasos o procesos, dando lugar a la resolución de problemáticas de manera más eficiente o eficaz (Badaracco, 1991). Esto claramente aportará a la toma de decisiones, pues dependiendo de la dificultad que se enfrenta se considerarán las diversas posibilidades, eligiendo aquella que se adapte mejor a las necesidades inmediatas y que permita un mayor nivel de efectividad al momento de su aplicación.

Dificultad o facilidad de observar y comprender la aplicación del conocimiento. A pesar de que el conocimiento implica tener determinadas habilidades y competencias en algunos campos, se precisa establecer el nivel de facilidad o dificultad que exige su aplicación. Esto considerando que el mismo requiere la resolución de un problema o situación específica, la cual a su vez exige al individuo o colectivo pensar en la necesidad de herramientas o instrumentos al momento de llevar a cabo un discernimiento apropiado, que no solo resuelva la situación problemática, sino que además sea posible de desarrollar, pues el poseer determinado conocimiento no asegura que sea factible utilizarlo, pues dependerá además de las condiciones en las que se presenta la oportunidad de uso. (Fuentes, 2009).

Grado de complejidad según el número de elementos que implica el conocimiento.

Dependiendo de la situación un individuo se verá enfrentado a un mayor o menor nivel de complejidad para resolver una situación o problemática, esto requiere pensar en diferentes elementos y condiciones antes de actuar, lo que puede llevar a que la solución sea más o menos eficiente, de acuerdo además con su aplicación o uso. Será relevante entonces realizar un inventario de estos elementos, los cuales están relacionados con la intangibilidad, transporte, propósito, potencial y forma de acumulación del conocimiento, entre otros. Esto hace al mismo altamente valioso, no solo para el individuo, sino también frente a las actividades que éste realiza a nivel social, educativo y empresarial, constituyéndose en una fuente vital de ventajas competitivas en lo personal y organizacional. (Barney, 1991).

Grado de dependencia del conocimiento. Se trata aquí de establecer como el conocimiento de determinado individuo o colectivo depende de otros, generándose de esta forma relaciones que fortalecen o aportan al desarrollo de nuevo conocimiento o procesos para desarrollarlo. Esta situación lleva a pensar en el trabajo en equipo, en donde un grupo de individuos, con conocimiento particulares o generales, interactúan entre sí para resolver una situación o crear un proceso, lo que da lugar al intercambio de conocimientos que se complementan y permiten cumplir con la tarea o meta propuesta. Winter (1987) habla, en este contexto, de la integralidad, puesto que en muchas ocasiones si no se trabaja con los elementos o individuos de manera integrada se pierde la posibilidad de lograr algo útil, es decir, la combinación de conocimientos ofrece la posibilidad de ser más estratégicos y efectivos.

Las dimensiones antes descritas permiten visualizar de manera general la complejidad y posibilidades que presenta el conocimiento tanto en su adquisición como manejo y uso, lo que se establece como una de las bases para estudiar su gestión.

La gestión del conocimiento

Antes de hablar de la gestión del conocimiento es importante hablar de sus unidades más básicas, en este caso los datos, éstos se presentan como materia prima para la generación de conocimiento como lo afirma Rodríguez (2009). Por su parte, Davenport y Prusak (2001) plantean que los mismos pueden estar integrados por hechos, palabras, números, imágenes y cifras que son obtenidos a través de medidas o dinámicas de observación. En un primer momento su adquisición, sistematización y tratamiento se establecía de manera analógica y en la mayor parte de casos esto implicaba un alto nivel de complejidad, pero esta situación cambió por completo con la aparición de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, permitiendo mayor capacidad de procesamiento.

Así, la dinámica frente al manejo de datos se hizo ampliamente efectiva, teniendo como base que la excesiva cantidad de los mismos en un determinado periodo de tiempo hacia altamente compleja la identificación de aquellos que realmente eran importantes y se requerían para hacer parte de un proceso o dinámica concreta, ya fuera a nivel individual o colectivo. Así, es significativo recordar que los datos tienen significados fragmentados y solo en su conjunto puede establecer un nivel de efectividad o valor para quien los revisa, almacena o utiliza.

Así, cuando los datos son clasificados, organizados y se les dota de significado, éstos dan lugar a la información. Es decir, empiezan a tener un contenido semántico claro e identificable, gracias a la compilación realizada mediante un código común. Frente a este proceso, es importante plantear que se presentan algunos procesos mediante los que los datos se convierten en información:

Pueden transformarse los datos en información a través de la contextualización (se conoce el propósito por el que se han recogido los datos); la categorización (se sabe cuáles son las unidades de análisis de los datos); la matematización (se conoce el posible análisis matemático o estadístico al que han sido sometidos los datos); la corrección (se sabe si se han eliminado errores de los datos); la agrupación (los datos pueden haber sido resumidos de algún modo). (Davenport y Prusak, 2001).

Así, puede plantearse que la información está asociada al contexto y a las situaciones en las que ésta se gesta, y es desde su relación con diferentes escenarios y perspectivas que se da paso a la creación de conocimiento, el cual es dinámico y poliédrico, pues posee un sinnúmero de connotaciones que en muchos casos complejizan su análisis, comprensión y concreción, debido a que ha sido estudiado y proyectado desde diferentes ramas, doctrinas, enfoques, visiones o perspectivas, antiguas y modernas, como se observa páginas atrás. Pero con el tiempo, su definición y contextualización dejó de ser el punto focal de discusión y entra en juego la necesidad de saber cómo producirlo, mantenerlo, organizarlo y, especialmente, utilizarlo, considerando que su simple presencia o existencia no es significativa sino hay una gestión continua del mismo, la cual aporte a su desarrollo y a la consolidación de procesos en diferentes áreas y campos relacionados con el ser humano y las organizaciones.

Desde una perspectiva descriptiva, el conocimiento presenta diversos elementos y se convierte en un importante activo para los individuos y colectivos, gracias a la gestión en cuanto a su consecución, almacenamiento, sistematización, uso y medición, maximizando los beneficios del mismo en cuanto al desarrollo de procesos en diferentes áreas o sectores. Se resalta aquí que la gestión del conocimiento se gesta a través de un enfoque gerencial, es decir, surge a partir de los análisis organizacionales, lo que lleva a que el conocimiento se convierta en un factor de crecimiento y ventaja competitiva, por lo cual se requiere que los individuos no solo adquieran conocimientos sino que sean capaces de compartirlos, aplicarlos y gestionarlos de manera proactiva, con el fin de fortalecerlos, al tiempo que potencializan las dinámicas en las que éstos se emplean.

Cada día cobran mayor importancia los activos intangibles en las organizaciones y con ellos la importancia del conocimiento y su interacción con el medio productivo empresarial. En este sentido el conocimiento no sólo tiene un alto valor cultural, sino también un valor de uso y un valor de cambio y se constituye en insumo básico para la producción; al serlo, se convierte en un bien intangible, con un mercado de características especiales (Chaparro,1997). Lo que conlleva a que el conocimiento tenga valor y deba ser efectivamente manejado para lograr maximizar la productividad, apareciendo el concepto de Gestión del Conocimiento. Este concepto aparece hace muchos años para ayudar a las empresas a crecer, a ser más competitivas, a ser creativas y a ser innovadoras en un mercado cada vez más exigente.

Entre muchas definiciones de Gestión de Conocimiento se pueden mencionar: Wei and Xie (2008), lo han definido como un enfoque organizado y sistemático para mejorar la capacidad de la organización, para movilizar el conocimiento con el fin de mejorar la toma

de decisiones, tomar acciones y entregar resultados como soporte de una estrategia de negocios. Malhotra (1998), nos dice que es un proceso organizativo que busca sinergias, combinando datos e información y fomentando asimismo la innovación y la creatividad de las personas. Bueno (2000), nos dice que refleja la dimensión operativa de la forma de crear y difundir el conocimiento entre los miembros de la organización. Lo define 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 competencias esenciales.

Yang (2001), dice que la gestión del conocimiento puede ser considerada como el proceso de identificación /creación, atracción y uso del conocimiento organizacional para explotar nuevas oportunidades alcanzando un mejoramiento organizacional. En la actualidad según (Barbosa, et al 2013), la Gestión del Conocimiento se puede definir como la disciplina que persigue la identificación, captura, recuperación, compartimiento, retención y evaluación del conocimiento en las organizaciones. De igual manera la Gestión del Conocimiento como uno de los nuevos conceptos de la ciencia del Management es considerado como una fuente vital del éxito de las organizaciones de hoy. De aquí, que el conocimiento organizacional podría ser considerado como un activo estratégico en cualquier organización (Bagher Asgarnezhad Nouri et al, 2016).

La Gestión del Conocimiento facilita la generación, organización y difusión del conocimiento, sin embargo, para que la Gestión del Conocimiento se convierta en una ventaja competitiva en las organizaciones, el conocimiento debe ser compartido y éste proceso es uno de los pasos más críticos en las actividades de gestión de conocimiento (Dong-Joo Lee, Jae-Hyeon Ahn, 2007), proceso que hace parte fundamental de sus

componentes. La Gestión del Conocimiento tiene componentes o fases principales que hacen que se conceptualice de una manera general y pueda llegar a su aplicabilidad. Alavi & Leidner (2001), nos dicen que los componentes incluyen la creación, almacenamiento, transferencia y aplicación del conocimiento. Evans, Dalkir & Bidian (2014) mencionan siete fases de procesos de aprendizaje de conocimiento y ellas son: identificar, almacenar, compartir, usar, aprender, mejorar y crear. Tomando la Gestión del Conocimiento como un proceso sistémico que no tiene finalización, sino que por el contrario se renueva cada vez adaptándose a los nuevos retos empresariales, se toma como referencia los componentes de Alavi & Leidner.

Modelos de la gestión del conocimiento

Con el paso de los años diferentes autores han analizado el conocimiento y su respectiva gestión, generando diversas propuestas teóricas que buscan contextualizarlo de acuerdo con experiencias específicas, las cuales ha permitido, especialmente en el tema organizacional, mejorar estrategias y procedimientos que involucran a individuos y colectivos empresariales, los cuales se han visto beneficiados mediante el adecuado uso del conocimiento. En este sentido, se han proyectado diferentes modelos, entre los cuales se encuentra el de Angulo y Negrón (2008), Paniagua y López (2007), Del Moral (2007), Riesco (2004), Tiwana (2002), Marsal y Molina (2002), Sallis y Jones (2002), De Tena Rubio (2004), Duran (2004), Firestone y McElroy (2003), Petrides y Nodine (2003), Bustelo y Amarilla (2001), Kerschberg (2001), Sveiby (1997), Nonaka y Takeuchi (1995) y Wiig (1993), los cuales se caracterizan a continuación.

Modelo holístico de Angulo y Negrón (2008). En este modelo el individuo es considerado de manera integral en relación con sí mismo y con el contexto, razón por la cual es denominado holístico. En este sentido, se concibe la gestión del conocimiento como una dinámica inagotable en la que se llevan a cabo diferentes procesos como: socialización, creación, modelado y difusión.

La socialización está referida al individuo integrado por elementos de carácter biológico, psicológico y social, dando lugar a una interrelación donde los actores establecen valores, motivaciones y principios dentro del logro de los objetivos propuestos. Por su parte, la creación del conocimiento se basa en factores como la innovación, la capacidad de generar respuestas a las necesidades de productividad y a los retos establecidos por la competencia. De esta manera, entra en juego la necesidad de analizar las necesidades latentes y saber cómo abordarlas de acuerdo a las condiciones específicas y al entorno en el cual éstas se presentan.

En modelado o adaptación hace referencia a la revisión de los modelos que han antecedido al holístico, con el fin de considerar los avances, mejoras y debilidades que éstos revelan al conocimiento y que permiten tener un panorama general frente al mismo y su gestión. En este sentido, se considera importante manejar un alto nivel de adaptabilidad de acuerdo con la situación específica en la que el individuo o colectivo se encuentra.

Finalmente, la difusión se centra en conocer todos aquellos medios y canales que se encuentran disponibles en un determinado lugar o entorno para hacer visible el conocimiento y transmitirlo de manera efectiva, buscando que todos los involucrados en un proceso puedan hacer uso del mismo y lo aprovechen para mejorar la eficiencia y eficacia de las actividades de las cuales son responsables.

Metodología de Gestión Inteligente de Conocimientos MEGICO (Del Moral et al., 2007). Este modelo de trabajo considera diferentes principios, pautas, intervenciones y materiales para llevar a cabo la gestión del conocimiento, teniendo como base un orden concreto frente al desarrollo de tareas. En este sentido, se destacan las suposiciones bajo las cuales se basa este modelo:

- Los conocimientos son un factor de producción.
- Los conocimientos son independientes de un agente (humano) específico.
- Separación entre el nivel de GC y el nivel de los conocimientos como objetivos.
- La definición de los papeles organizadores como los puntos de anclaje de los conocimientos.
- Existencia de interrelaciones entre procesos de negocio y elementos de conocimiento.

Este modelo establece cinco fases para su desarrollo: identificación de la institución y su cultura, praxeológica, implementación o renovación, evaluación y pruebas, y mantenimiento. La primera de ellas busca tener claridad acerca del autoconocimiento que tiene la organización de sus procesos, lo cual permita establecer su grado de crecimiento y estabilidad, sus objetivos y los recursos disponibles para alcanzarlos. La praxeológica da lugar a un proceso de clasificación, monitorización y evaluación de la organización y de las problemáticas que posee o enfrenta.

La tercera fase implica diferentes aspectos como: implementación de mejoras y creación, adquisición, consolidación, distribución y protección de los conocimientos. La cuarta fase se relaciona con el proceso de evaluación global y particular de todas las

acciones implementadas, verificando con ello su nivel de funcionalidad y efectividad de acuerdo con las metas propuestas y su alcance. Finalmente, la fase de mantenimiento implica considerar si el mismo debe ser desarrollado de manera correctiva, adaptativa o preventiva.

Modelo de gestión tecnológica del conocimiento (Paniagua y López, 2007). Paniagua y López (2007) plantean que la gestión del conocimiento puede establecerse a partir de tres etapas, la primera de ellas referida a los recursos de conocimiento, en la cual se establecen diferentes componentes como: conocimiento de los agentes (personas y núcleos, experiencia, sistemas físicos e información), cultura de la organización (principios normas y reglas), infraestructura (nivel funcional, nivel operativo), artefactos (productos y servicios), estrategia (misión, visión, posicionamiento y estrategia competitiva) y recursos externos (compartidos y adquiridos).

La segunda dimensión se basa en las actividades de transformación del conocimiento, enmarcadas en la socialización del conocimiento (compartición de experiencias e identificación de expertos), exteriorización del conocimiento (identificación y categorización, evaluación, selección, formalización) y combinación del conocimiento (fusión y ampliación). La tercera dimensión la integran los factores de influencia en la gestión del conocimiento, cuyos componentes son: la influencia de los agentes (motivación, inestabilidad, inercia, aptitudes), influencia de la gestión (coordinación, agrupación, centralización y liderazgo) e influencia del entorno (agentes externos).

Todas estas etapas se relacionan de manera constante y articulan elementos relacionados con los procesos humanos. Según Avendaño y Flores (2016) los componentes y elementos

correspondientes a cada dimensión del modelo son de naturaleza diversa, pero deben funcionar juntos para que el modelo de GC pueda ser implementado con éxito.

Modelo integrado situacional (Riesco, 2004). Dentro de este modelo se establece un trabajo que visualiza la gestión del conocimiento desde dos enfoques: el holístico y el particular, teniendo como base las perspectivas social y tecnológica. De esta manera, basa su análisis de la GC a partir de aspectos como la cultura y el liderazgo que se proyectan al interior de las organizaciones y que se relacionan con las TICs, los equipos de trabajo, las redes y el trabajo colaborativo, elementos que dan lugar a una mixtura que facilita el desarrollo y consolidación del conocimiento, desde la que también se aporta al crecimiento y evolución de la organización, no solo de manera institucional sino además humana.

De acuerdo con Riesco (2004) el modelo integrado situacional implica plantear el desarrollo de 5 procesos: la adquisición, el almacenamiento, la transformación, distribución y utilización. En el primero de ellos se realiza la identificación del conocimiento que requiere la organización frente a sus actividades, al igual que aquel que está disponible, aquel que no y las fuentes de donde éste proviene o puede obtenerse. Para ello se hace uso de las estrategias que mejor se adapten a las particularidades y necesidades de la organización, lo cual podrá ser o no dinámico de acuerdo con la estructura organizacional.

En cuanto al almacenamiento, antes de llevar a cabo este proceso se hace preciso que el conocimiento adquirido sea clasificado y filtrado, con el objetivo de crear una memoria institucional, en la que se almacene todo aquel conocimiento valioso a través de herramientas tecnológicas integradas a la estructura administrativa, logrando un trabajo integral entre lo humano, lo tecnológico y lo organizativo. Es relevante plantear que este modelo reconoce al conocimiento de forma dinámica y en constante cambio, por ello su

transformación es un proceso altamente significativo y se produce al hacer transferencia del mismo a los diversos actores organizacionales, enriqueciendo a través de su uso cotidiano.

Por su parte, el proceso de distribución del conocimiento está centrado en la forma en que éste llega a los integrantes de la organización, para ello se debe hacer uso de diversas estrategias de comunicación e intercambio basadas en herramientas tecnológicas. De acuerdo con Riesco (2004) estas estrategias son: Push (selección automática y programada sin preguntas explícitas) y Pull (selección provocada por la acción o pregunta intencionada y concreta del buscador de conocimiento). Cada una de las cuales se usa según el tipo de organización y sus características.

Finalmente, en el modelo integrado situacional se encuentra el proceso de presentación, el cual se lleva a cabo teniendo como base el interés particular de cada individuo, pero considerando una dinámica colaborativa entre éste y los demás actores con los que interactúa al interior de la organización, lo que lleva a compartir el conocimiento de la fase tácita a la explícita y dar solución a situaciones problemáticas.

Modelo de CGC (Creación de Gestión del Conocimiento) desde una “visión humanista” (De Tena Rubio, 2004). Este modelo está centrado en el análisis del contexto empresarial y una dinámica humanista de las organizaciones, enfocando su interés en el compromiso de los actores que hacen parte de la empresa, en cuanto a la relación que tiene con los objetivos de ésta, lo cual se fundamenta a partir de la consolidación de un clima de confianza que le permita al individuo sentirse libre de aportar y valorado al momento de generar acciones, estrategias o tomar decisiones. En este sentido, algunas de sus características, de acuerdo con De Tena Rubio (2004), son: promoción del compartimiento del conocimiento; mayor relevancia de las personas que aportan un conocimiento útil a la

organización; promoción del aprendizaje continuo para afrontar procesos de cambio e importancia del desarrollo profesional y personal de los miembros de la organización.

Habiendo desarrollado una cultura del compartir entre todos los miembros de la organización, es posible dar lugar al sistema de creación y gestión del conocimiento, para lo cual son necesarias cuatro fases: la primera de ellas relacionada con la consultoría de dirección, desde la que se afirma la necesidad de un asesoramiento frente a las políticas, estrategias y acciones necesarias para estructurar un sistema de CGC. La segunda fase es la consultoría de organización, la cual implica un diagnóstico del entorno organizacional y la respectiva planificación del proceso de CGC. La tercera fase está centrada en la implantación de planes de gestión del conocimiento, abordando todo lo relacionado con el desarrollo operativo del proyecto, con la meta de llevarlo a buen término. La fase final enmarca las medidas de verificación y seguimiento, desde las que se miden los niveles de cumplimiento de las metas propuestas.

Ciclo de Vida del Conocimiento (Firestone y McElroy, 2003a). Este modelo es conocido como la gestión de conocimiento de segunda generación o nueva gestión del conocimiento; centra su atención en el factor humano y en las dinámicas y procesos sociales, ya que es al interior de éstos donde se da lugar a la producción de conocimiento.

En este sentido, se consideran diez aspectos relevantes: El primero de ellos referente al ciclo de vida del conocimiento, desde el que se afirma que el conocimiento no es algo existente que solo debe obtenerse, codificarse y compartirse, por el contrario, dentro de este modelo se apunta a la creación del mismo. Un segundo aspecto se centra en la gestión del conocimiento vs. el procesamiento del conocimiento, lo que se relaciona directamente con el desarrollo del mismo y la capacidad para manipularlo.

El tercer aspecto se centra en la provisión vs. la demanda, la primera de ellas basada en el suministro de conocimiento a aquellos individuos o colectivos que lo requieren, mientras que la demanda centra su atención en la necesidad de potenciar elementos como la creatividad y la innovación para responder adecuadamente a las nuevas necesidades. El cuarto aspecto está relacionado con los dominios anidados de conocimiento, donde se plantea la existencia de tres de éstos: la organización, los grupos que configuran la organización y los individuos, tres pilares fundamentales al momento de formular estrategias, planes e intervenciones.

Un quinto aspecto plantea la importancia de los contenedores de conocimiento, los cuales pueden ser colectivos o individuos que poseen diversos conocimientos o herramientas digitales o análogas que permiten almacenarlos como libros, archivos, documentos informáticos, etc. El sexto aspecto se basa en el aprendizaje organizativo, centrado en el desarrollo de acciones que den lugar a la generación sostenible de aprendizajes, es decir, de manera continua y constante. El séptimo aspecto está relacionado con la organización abierta, es decir, la inclusión permanente de todos los actores organizacionales en el procesamiento del conocimiento, tanto del nivel interno como externo.

El octavo aspecto establece el capital social de innovación, relacionado con la capacidad de producir e integrar el conocimiento a los procesos organizacionales, con el objetivo de innovar. Pues más allá de tenerlo y almacenarlo, es preciso hacer uso del mismo. El noveno aspecto hace referencia a la autoorganización y teoría de la complejidad, refiriéndose específicamente a la capacidad de adaptarse acertadamente a partir de la gestión de ajustes de acuerdo con las condiciones del entorno y situaciones que se

experimenten. El aspecto final está referido a la innovación sostenible, lo que implica que los actores de la organización se autoorganicen para producir, integrar y utilizar el nuevo conocimiento, pero para ello es necesario un alto nivel de motivación frente a la resolución de problemas y promover este tipo de actitudes de manera estratégica.

Un modelo de implantación de CGC desde la Cultura Organizativa (Marsal y Molina, 2002). Este modelo presenta 5 fases relacionadas con la cultura organizacional. La primera de ellas está referida a la necesidad de realizar un autodiagnóstico, el cual puede llevarse a cabo a través de un cuestionario o *focus group* que permitan identificar aspectos como: el compromiso de la alta dirección, la cultura orientada a compartir, la capacidad de gestión, la tecnología, los procesos organizativos y los indicadores de la gestión del conocimiento. La segunda fase se basa en tener claras la misión y visión de la organización, considerando sus perspectivas a futuro, además de establecer cómo han sido construidas las mismas, si de manera colectiva o parcializada.

La tercera fase está centrada en la definición y aplicación del modelo de CGC, teniendo como base diversos factores como: responsables que cuenten con las habilidades y competencias para llevar a cabo el proceso y las herramientas necesarias (bases de datos, grupos de trabajo, perfiles, espacios de encuentro, etc.) La cuarta fase denominada gestión del cambio busca enfrentar y manejar los niveles de resistencia que pueden presentarse al interior de la organización frente al colectivo de trabajo. La quinta fase implica estructurar indicadores que den la posibilidad de medir la incidencia de la cultura de gestión del conocimiento y se pueda establecer el nivel de cumplimiento de los objetivos propuestos y cómo estos han ayudado a la competitividad.

The 10-Step Road Map (Tiwana, 2002). Este modelo pretende establecer una guía que aporte a las organizaciones frente al desarrollo de un modelo propio de estrategia de gestión del conocimiento, teniendo como elementos preponderantes el entorno en el que se desarrolla, su historia, cultura organizacional, objetivos, necesidades, problemáticas y experiencia. Este se basa esencialmente en gestar una diferenciación entre el conocimiento tácito y el explícito, con el fin de hacer uso de aquel que está fragmentado al interior de las organizaciones de una manera coherente y eficiente. Este modelo cuenta con tres procesos básicos: adquirir conocimiento, compartirlo y utilizarlo.

El primero de ellos se centra en la creación y desarrollo de relaciones, significados y habilidades, teniendo en éste un papel relevante el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones. El proceso de compartir está basado en colocar a disposición de todos los miembros de la organización el conocimiento explícito con el que se cuenta; mientras que el uso del conocimiento se traduce en la integración del mismo a la organización mediante una dinámica de generalización y aplicación a situaciones determinadas que afectan o pueden mejorar el desarrollo organizacional.

En este contexto, Tiwana (2012) afirma que para estructurar un proceso de gestión del conocimiento es necesario llevar a cabo las siguientes cuatro fases: Evaluación de la infraestructura, en la cual se analiza la infraestructura existente en la organización, alineando la creación de gestión del conocimiento con la estrategia organizacional. La fase dos implica el análisis del sistema de CGC (creación y gestión del conocimiento), diseño y desarrollo, además del diseño de la infraestructura de CGC, la auditoría y evaluación del conocimiento, la formación de un equipo de CGC, la creación de un modelo de CGC y el desarrollo de dicho sistema.

La fase 3 implica el despliegue del sistema a través de una metodología RDI (*results-driven incremental*), mediante la implementación de una prueba piloto que permita observar los avances y posibles modificaciones. De igual modo, implica un proceso de gestión cultural, desde el que se busca motivar a las personas para hacer uso del sistema a través de incentivos o recompensas. Por último, se presenta la fase de evaluación, donde se define el impacto financiero del sistema, lo cual permite hacer ajustes si los resultados no son los esperados.

Modelo de Bustelo y Amarilla (2001). Este modelo centra su desarrollo en la gestión de dinámicas basadas en la documentación de información, las que se establecen a través de la estructuración de bases de datos y aplicaciones tecnológicas que permiten hacer un uso eficiente y adecuado de la misma. En este sentido, se busca tener un apropiado control, almacenamiento y recuperación de la información en el momento preciso, lo que aportará a la solución de problemas o a la gestión de procesos o procedimientos relevantes para la organización.

Así, la gestión de la información requiere llevar a cabo procesos de gestión documental, los cuales se presentan a partir de tres tipos: la gestión interna que se establece de las actividades cotidianas de la organización, la gestión externa que está integrada por toda aquella documentación que proviene del entorno y que es relevante para la organización, y la gestión pública que está integrada por los documentos que se producen al interior de la organización y que son distribuidos a la comunidad interesada.

Dentro de este modelo se enfatiza en tres procesos fundamentales: la gestión de la documentación, la gestión de la información, la gestión de recursos humanos y la medición de los activos intangibles. El primero da lugar a sistemas gráficos que dan la posibilidad de

intercambiar información producida al interior de la organización. El segundo está guiado por la gestión de normas que incentiven el intercambio de conocimientos entre los actores organizacionales, al igual que espacios de encuentro para promover este intercambio. El tercero se centra en definir objetivos claros para identificar de manera clara los avances logrados y la evolución de lo que se denomina capital intelectual.

Frente a lo anterior, es relevante en este modelo el que se utilice la tecnología como plataforma para agilizar el almacenamiento y flujo de la información, consiguiendo que haya una participación activa de todos los colaboradores, gracias a que la misma siempre está disponible y puede ser usada de forma activa en diferentes procesos o para la gestión de soluciones a problemas cotidianos.

Modelo de integración de tecnología Kerschberg (2001). Este modelo se basa en la integración de la tecnología, reconociendo que las fuentes de conocimiento son diversas y se constituyen a través de diversos componentes, mejorando la comunicación entre los actores y posibilitando un mayor nivel de efectividad y dinamismo al momento de hacer intercambios de información, su base es esencialmente tecnológica. Así, de acuerdo con Kerschberg (2001) este modelo implica definir cinco puntos esenciales: Ayudar a asegurar la calidad de los datos y la información a los trabajadores de conocimiento; contribuir con la transformación de los datos y la información en conocimiento; permitir el almacenamiento eficiente y la recuperación de metadatos y de conocimiento; promover la promoción a tiempo de la diseminación y la distribución del conocimiento; y apoyar la presentación adaptada de conocimiento.

De esta forma, el modelo establece cinco procesos: la adquisición de conocimiento, el refinamiento, el almacenamiento y recuperación, la distribución y la presentación. La

adquisición está relacionada con la captura del conocimiento de expertos mediante el uso de herramientas de recolección de información como la entrevista. El refinamiento hace referencia a la obtención de conocimiento a través de diferentes fuentes, haciendo un proceso de clasificación y relacionamiento entre los datos. El almacenamiento y recuperación permite establecer palabras clave para mejorar la eficiencia en la búsqueda de información y asegurar su disposición en el momento correcto. La distribución está relacionada con los medios a partir de los cuales el conocimiento se distribuye o se coloca a disposición de los actores internos o externos. Por último, la presentación se plantea considerando los intereses de los usuarios en cuanto a determinadas dinámicas, lo cual posibilita una colaboración mutua.

En este modelo la tecnología se presenta como un factor fundamental frente al análisis y tratamiento del conocimiento, considerando para ello factores relacionados con las nuevas herramientas digitales y las telecomunicaciones, dando importancia no solo al tema relacionado con el conocimiento individual sino en cómo este puede proyectarse hacia las organizaciones, lo que lleva a pensar en que éste puede provenir tanto de entes internos como externos.

Modelo monitor de activos intangibles (Sveiby, 1997). Este modelo centra su atención en la gestión de los activos intangibles a través de un método de medición basado en indicadores y categorías (competencias, estructura interna y estructura externa). Se resalta que los individuos son considerados un agente significativo dentro de la estructura organizacional. Se manejan tres principales indicadores: de crecimiento/innovación, eficiencia y estabilidad.

El indicador de crecimiento/innovación considera la necesidad de que las personas cuenten con competencias relacionadas con: experiencia, nivel de educación, costo de formación, rotación y clientes que fomenten las competencias. Frente a la estructura interna de la organización se considera aspectos como el modelo las inversiones en nuevos métodos y sistemas, en sistemas de información y en la contribución de los clientes a la estructura interna. Frente a la estructura externa de la organización se retoman aspectos relacionados con la rentabilidad de clientes y proveedores, además del crecimiento orgánico.

El indicador de eficiencia se remite a las habilidades que las personas han desarrollado gracias a la formación profesional y lo que éstas pueden aportar a la organización y sus procesos. En éste se consideran competencias basadas en la educación de cada individuo y el valor añadido que esto puede dar a la empresa. De este modo, en la estructura interna se retoman aspectos como la proporción del personal de apoyo, las ventas del personal de apoyo y las medidas de valores y actitud. Mientras que en la estructura externa se revisa el índice de satisfacción de los clientes, el índice de éxito/fracaso y las ventas por cliente.

El indicador de estabilidad está relacionado directamente con el tiempo de permanencia, dentro de la empresa, de los activos relacionados con la gestión del conocimiento. En este sentido, las competencias de las personas están relacionadas con la edad, antigüedad, remuneración y rotación de personal. En cuanto a la estructura interna se retoman aspectos como la edad de la organización, rotación de personal de apoyo y el número de empleados con menos de dos años de antigüedad. Frente a la estructura externa se considera la proporción de grandes clientes, la ratio de clientes fieles, la estructura de antigüedad y la frecuencia de repetición.

Modelo de Nonaka y Takeuchi (1995). En este modelo se observa el conocimiento de manera individual y colectiva teniendo como base la gestión empresarial, además de la capacidad de aprender de manera formal como de individuo a individuo. De igual modo, se destaca la importancia de la documentación y el lugar de donde proviene, si es del entorno interno o externo. Su centro de análisis no está orientado hacia la creación de datos e información sino hacia su procesamiento, con el objetivo de que sea útil para los individuos y la organización, además de que la misma siempre esté a disposición de los procesos que se llevan a cabo. Un punto importante en este modelo es que la organización es vista y analizada no como una estructura inerte sino como un ser vivo que evoluciona de manera constante, gracias al conocimiento que genera cada uno de los actores que la integra, ante lo cual su perspectiva está fundamentada en el recurso humano.

Dentro de este modelo se trabajan seis procesos específicos: creación o captación, estructuración, transformación, transferencia, almacenamiento e incorporación. La creación está centrada en la definición de herramientas y/o medios que permitan una adecuada recepción de conocimientos de individuo a individuo, lo cual se hace a través del entrenamiento, la observación e imitación. En este sentido, los individuos dan lugar a la creación del conocimiento y la organización debe ofrecer las condiciones necesarias para ello. La estructuración se basa en la clasificación y definición del conocimiento disponible como justificado, verdadero y creíble. De este modo, si se producen o estructuran nuevos conceptos entre los individuos o colectivos, éstos deben ser incorporados a las diferentes dinámicas de la organización para ser compartidos.

El proceso de transformación se enfoca a que el conocimiento que ha sido tratado a partir del paso anterior sea convertido en algo tangible, ya sea a través de un producto,

modelo, sistema o prototipo, es decir, que el mismo se consolide de manera específica frente a un proceso organizacional. Esto da paso a la transferencia, la que radica en la distribución del conocimiento creado a partir de actividades internas y externas a la organización. Por su parte, el almacenamiento implica que el conocimiento esté disponible a través de un medio físico que sea controlado o pertenezca a la empresa. Finalmente, la incorporación es un proceso en donde el conocimiento debe convertirse en una parte esencial y activa de la organización, siendo un activo estratégico y visible dentro de ésta.

Modelo de Wiig (1993). Su enfoque está en la organización del conocimiento, pues solo de esta manera es posible que el mismo obtenga valor y sea verdaderamente útil dentro de los procesos y procedimientos que desarrolla la empresa. Lo anterior se basa en cinco procesos: creación, captura, renovación, compartición y uso del conocimiento en todas las actividades. La creación se lleva a cabo mediante aspectos relacionados con la creatividad e innovación, además de su inclusión en la organización a través de acciones externas a ésta. La captura se centra en la capacidad de retener el conocimiento, con el objetivo de que éste pueda ser usado de manera continua. La renovación establece la organización y transformación del conocimiento para convertirlo en material de carácter escrito o digital que pueda estar totalmente disponible para todos los actores organizacionales.

De otro lado, el distribuir el conocimiento se presenta como una acción basada en la educación, que a su vez se fundamenta en la gestión de programas de capacitación, redes de expertos y estructuración de actividades y estrategias formativas. Todo ello apoyado en herramientas tecnológicas para mejorar los niveles de eficiencia y eficacia. Por último, el uso se dirige a cumplir con las acciones de aprendizaje e innovación y la posibilidad para no perderlo sino apropiarlo y aprovecharlo de manera adecuada. Considerando los diversos

procesos que deben llevarse a cabo dentro de la organización, de acuerdo con Wiig (1993) se precisa hacer uso de las nuevas tecnologías, pero esencialmente en la distribución del conocimiento.

La Gestión del Conocimiento en Educación (Sallis y Jones, 2002). Este modelo establece seis etapas para su desarrollo: clasificación del conocimiento, marco de referencia para la CGC, auditoría del conocimiento, medición del conocimiento; tecnología y gestión del conocimiento y explotación del conocimiento. La primera etapa establece que antes del desarrollo de cualquier proyecto de CGC las organizaciones deben conocer qué conocimiento existe en sus procesos para llevar a cabo las actividades de organización, sistematización y clasificación de éste. Así, se hace necesario que la empresa se pregunte acerca de aspectos como: accesibilidad y vigencia de la información, planificación, validez y valor dado al conocimiento, además de la fiabilidad, complejidad y aplicación del mismo. Se busca entonces que la organización sea consciente del conocimiento que posee.

La segunda etapa está relacionada con la construcción de una estructura de conocimiento propia en función de sus particularidades (debilidades, fortalezas), considerando el desarrollo de actividades como: la revisión del conocimiento disponible, el análisis de los procesos de creación, la evaluación del conocimiento base, la introducción de herramientas que ayuden a capturar y utilizar el conocimiento, el establecimiento de gestión efectiva para el manejo de nuevos sistemas, la motivación, la disponibilidad del conocimiento existente y su vigencia. La tercera etapa implica la auditoría del conocimiento, buscando con ello saber cómo es usado dentro de la organización y cuáles son aquellas situaciones que lo fomentan o inhiben, generalmente en este punto se hace uso de un diagnóstico tipo DOFA y la aplicación de cuestionarios.

La cuarta fase se dirige a la medición del conocimiento, que en este caso se centra en establecer cuáles han sido las contribuciones de la organización a la sociedad, a través del diseño de criterios e indicadores que permitan revelar dicha incidencia, éstos casi siempre están basados en aquellos que comúnmente se usan para valorar el capital Intelectual. La quinta fase está relacionada con la tecnología en correspondencia con la GC, ante lo cual es importante saber con qué mecanismos y herramientas se cuenta para lograr almacenar, estructurar, distribuir, acceder y manipular información. Por último, se encuentra la etapa de explotación del conocimiento, en donde deben considerarse las características de la organización, las metas propuestas y los escenarios donde ésta se desenvuelve, al igual que la importancia de cada uno de los integrantes de ésta.

Gestión del Conocimiento para la mejora de las Organizaciones Educativas (Petrides y Nodine, 2003). Este modelo ofrece un marco de referencia para el estudio y comprensión de aquellas prácticas y políticas que aportan a que las organizaciones compartan y gestionen el conocimiento a nivel educativo, mejorando así la eficiencia, eficacia y la toma de decisiones, lo cual les permite mejorar sus estándares de calidad. De esta forma, se plantea la gestión de procesos iterativos, es decir, que se repiten en varias ocasiones con el objetivo de alcanzar una meta o resultado específico. Este modelo implica el desarrollo de cuatro fases centrada en los siguientes elementos: datos, información, conocimiento y acción. Los datos están relacionados con aquellas solicitudes de las diferentes áreas de la organización para tener acceso a éstos y la necesidad de recuperarlos a través de los sistemas de información disponibles.

La fase de información está centrada en el análisis de datos, la consulta de patrones, discrepancias y problemas, esto requiere agregar o desagregar aquellos datos con los que se

cuenta, desarrollar informes acerca de su interacción y desarrollo y discutir con pares acerca de la necesidad de ajustes o cambios. Por su parte, la etapa de conocimiento implica la generación de discusiones y acciones de colaboración de tipo formal o informal para proyectar posibles soluciones a un problema que se desarrolla en un entorno o situación determinada. Por último, la fase de acción está directamente relacionada con la implementación de los cambios necesarios, teniendo como punto de partida el proceso iterativo llevado a cabo.

En este contexto, algunos aspectos prácticos frente al desarrollo de un sistema de CGC en organizaciones educativas son: generar confianza entre los miembros de la organización para que el sistema resulte aceptado y útil; colocar un alto nivel de atención a los actores y sus necesidades o requerimientos; mantener un adecuado control frente a la producción y flujo de la información; disponer de las herramientas o sistemas tecnológicos adecuados para almacenar y tratar la información; mejorar las acciones y prácticas relacionadas con el aprendizaje de los actores al momento de tratar la información; establecer dinámicas que permitan que el proceso iterativo perdure en el tiempo, y establecer un panorama general de la situación de la organización y el desempeño del sistema de CGC.

Proceso para el diseño de un sistema de Gestión del Conocimiento en una organización escolar (Durán, 2004). Este modelo se basa en la generación de un análisis exhaustivo de la cultura organizacional, a través de un proceso de auditoría, el cual permita observar en qué estado está dicha cultura y los posibles ajustes que sea preciso realizar. Cabe mencionar aquí que dentro de este modelo las tecnologías de la información y las comunicaciones no son vistas como un factor esencial para dar inicio a un sistema de CGC, se destaca las posibilidades que presentan las reuniones de equipo y el *Benchmarking*. Esto

permite dar otra perspectiva al modelo, ya que el mismo establece la importancia del intercambio entre los actores y no solamente frente a las herramientas que utiliza o tiene a disposición.

Este modelo se basa en cinco pasos específicos: el análisis de la cultura organizacional, la definición de un plan de acción, el análisis del capital intelectual, el estudio de las tecnologías de la información y comunicaciones, y la creación y puesta en marcha del sistema de CGC. El primer paso busca identificar todos aquellos elementos con los que cuenta la organización para el análisis de la cultura organizacional, con el objetivo de verificar si se cuenta o no con una dinámica colaborativa; es importante que este proceso sea hecho por personal externo. El segundo paso implica planificación, teniendo como base las necesidades operativas, administrativas y humanas de manera adecuada y contando con los recursos necesarios.

El tercer paso implica un inventario del conocimiento existente dentro de la organización, verificando el capital cognoscitivo con el que se cuenta y que puede ser utilizado dentro de la CGC. El cuarto paso está relacionado con el estudio de las TICs, pero no solo para definir la necesidad de adquisición de las mismas, sino especialmente frente a la ubicación de expertos que aporten a encontrar las mejores herramientas para la CGC. Finalmente, la consolidación de los primeros cuatro pasos da origen al quinto, el que se centra en la creación y puesta en marcha del sistema, en donde todos los actores deben ser partícipes, pero bajo el liderazgo del equipo directivo de la organización.

Como puede observarse, cada modelo tiene elementos específicos, pero muchos de ellos confluyen a partir de la forma en que se concibe, estructura, organiza y usa el conocimiento. Esto permite establecer un panorama general acerca de la gestión del

conocimiento y de cuáles son los mecanismos y procesos que esto implica, tanto frente a su manejo como aplicación, pero además teniendo como elemento clave las características y objetivos de cada organización.

La relación entre la academia y la gestión del conocimiento

Docencia universitaria. La docencia universitaria como lo expresa (Londoño, 2015), no se asume como concepto abstracto, desde comprensiones teóricas, sino desde las prácticas de los profesores en el que se hace presente tal como lo expresa (Campo y Restrepo, 2002), la identidad y los modos de acción cotidiana en los cuales se configuran formas particulares de hacer en la enseñanza, donde conceptos como la formación integral de los estudiantes dentro del sistema de créditos académicos, complementan la práctica docente.

Desde el contexto actual, la docencia universitaria tiene aspectos esenciales como la didáctica universitaria, la práctica docente, la pedagogía universitaria, el saber pedagógico, la formación docente. La didáctica y las prácticas docentes como insumos fundamentales que aportan a la comprensión de una pedagogía universitaria; la pedagogía con una clara vinculación con la función docente; el valor de la formación docente como aporte al desarrollo de la pedagogía ya que el saber que construyen los maestros desde su reflexión y fundamentación, puede ser una de las bases que le dan sentido a la docencia y a la pedagogía.

La docencia es permeada por el conjunto de situaciones, transformaciones políticas y desafíos de la Educación Superior, lo que lleva a un ejercicio complejo en su aplicabilidad y según (Orozco, 1997) no sólo en el aula desde la función docente sino desde procesos como: Dimensión pedagógica, Perfiles de formación, Planeación universitaria, Procesos

curriculares, Políticas de docencia, Escalafón docente, Formación de profesores, Evaluación y Autoevaluación y Relación con los estudiantes.

De esta manera, constantemente se presentan cambios significativos en los procesos de enseñanza y aprendizaje donde el estudiante se convierte en un ser autónomo de su proceso y el docente como agente dinamizador del proceso formativo, buscando métodos innovadores y pertinentes para potenciar la calidad del aprendizaje universitario. Además de tener en cuenta procesos de diferenciación en cuanto a los ritmos de aprendizaje que tienen los estudiantes según sus capacidades, limitaciones, gustos y perspectivas.

Relación de docencia con otras funciones sustantivas de la educación superior

La universidad es una institución social de formación que nació en la Edad Media y es la de mayor trayectoria en la historia. Al respecto, Alfonso Borrero Cabal establece la diferencia entre universidad, nivel superior y educación superior, conceptos que se asocian en el lenguaje común.

Universidad, como hoy se entiende el término, es una determinada institución dentro del nivel superior de la educación, también denominado postsecundario. Nivel superior, como jerarquía funcional y cronológica, es la etapa cimera de la secuencia educativa hoy vigente en el mundo, dividida en tres momentos o períodos: el primario o elemental, el secundario y el superior. Y educación superior es el ideal educativo, un concepto alusivo a las altas calidades de toda educación como hecho individual, social y universal, compatible con los niveles secundario y primario (Borrero, 2008b:19).

Por otro lado podemos decir que las universidades como centros del saber cristalizan el proceso social del conocimiento: producción, difusión y aplicación de los conocimiento que

no es más que la manifestación del lugar que ocupa la ciencia dentro de estas instituciones, en primer lugar, porque en las universidades se asimilan los conocimientos adquiridos por la humanidad representados en las diferentes disciplinas , en segundo lugar porque en ellas se producen nuevos conocimientos a través de las investigaciones que realizan profesores y estudiantes y en tercer lugar porque los conocimientos producidos van dirigidos a transformar el entorno social. De ahí que su encargo social se concreta en tres procesos que se ponen en ejecución por acción del conocimiento: docencia, investigación y extensión.

Las tres funciones; la docencia como proceso de enseñanza y aprendizaje de los conocimientos; producidos a través de la investigación científica representada en las diferentes ciencias y constituye el contenido de las disciplinas. La extensión universitaria interrelaciona la docencia y la investigación a través de la promoción de estas acciones al entorno social para satisfacer las necesidades del desarrollo cultural y la solución de problemas de la práctica social.

Podemos decir que las tres funciones sustantivas se relacionan entre sí con un proceso de retroalimentación cuyo objetivo final es el mejoramiento de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, mejoramiento de la calidad de los procesos investigativos y fortalecimiento de los procesos de apropiación social del conocimiento ante la comunidad.

La docencia y la investigación. Tal como lo menciona (Hernández,2002), la docencia se relaciona con las demás funciones sustantivas de la Educación Superior. En el caso de la investigación, siendo esta para la creación de conocimiento y la docencia para su diseminación, teniendo en cuenta que tiene su razón de ser en el aprendizaje de los estudiantes.

Su relación data del siglo XVIII en las universidades alemanas y se ha conservado a lo largo de los años. Sin embargo, la diversificación de áreas de estudio ha provocado que cada universidad tenga una particularidad. Existen diversos autores con perspectivas diferentes teniendo en cuenta experiencias del profesorado.

Se han convertido en artículos importantes Feldman (1987), Hattie y Marsh (1996,2002) y el de Braxton (1996) los cuales coinciden en señalar que ambas actividades tanto docencia como investigación son complementarias. Hay una conexión de transmisión de conocimientos y habilidades de investigación a los estudiantes.

De acuerdo con Newman (1992) existe una relación simbiótica ya que en la medida en que el profesor fortalezca los procesos de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta una revisión continua del área de investigación a través del desarrollo de proyectos de investigación, esto beneficia a los estudiantes.

De igual manera podemos decir que la influencia de docencia sobre investigación es positiva teniendo en cuenta la participación de los estudiantes en proyectos de aula que fortalecen temáticas de la investigación propiamente dicha y que generan transmisión de conocimiento.

Por otro lado, la participación de los estudiantes en los semilleros de investigación con el desarrollo de una temática en específico, fortalece sus conocimientos aplicados desde la docencia y trabaja en procesos de investigación formativa donde como dice (CNA, 2013), en sus lineamientos: los problemas que se desarrollan en la formación para la investigación deben promover la capacidad de interacción y búsqueda, y la formación de un espíritu investigativo, creativo e innovador que favorezca en el estudiante una aproximación crítica y permanente al estado del arte en el área de conocimiento del programa y a potenciar un

pensamiento autónomo que le permita la formulación de problemas de conocimiento y de alternativas de solución, así como la identificación de oportunidades.

De esta manera es importante que la Institución de Educación Superior no sobreponga los intereses de investigar sobre la docencia ya que los dos se relacionan de una manera sistémica. Según (Gutierrez, 2007) citado por (Montes, 2011), la investigación le asegura vitalidad a la institución al producir y reconstruir continuamente el conocimiento y, por otro lado, al unirse con la docencia, contribuye a la formación de actitudes científicas, de pensamiento crítico con el fin de lograr que los estudiantes desplieguen todas sus potencialidades.

Es cierto que ser un buen investigador no implica ser un buen docente y viceversa y que la selección, promoción y apoyo de cada uno dependerá de los intereses de la Institución (Marsh y Hattie, 2002) en cuanto a mejorar la calidad de la enseñanza o mejorar su productividad investigativa.

La docencia y su relación con la gestión del conocimiento

Teniendo en cuenta que la Gestión del Conocimiento es un conjunto de estrategias y procesos para identificar, capturar y socializar el conocimiento, su relación con la docencia está enmarcada en clases preparadas por docentes calificados con guías metodológicas, con procesos de enseñanza y aprendizaje flexibles, actuales, aplicados de tal manera que el estudiante realice un proceso de identificación, captura, transmisión y socialización del conocimiento impartido.

El éxito según (Torres, 2003) de la gestión del conocimiento en el aula, radica en crear una cultura orientada al conocimiento en la que los alumnos tengan curiosidad intelectual,

estén dispuestos a explorar y tengan libertad para hacerlo, se tenga en cuenta sus iniciativas y se eliminen los factores de inhibición del conocimiento como la falta de confianza, la falta de interés, la falta de absorción o la creencia que el conocimiento es prerrogativa del profesor. De esta manera, el estudiante estará en capacidad de identificar, capturar y socializar el conocimiento interiorizado.

La gestión del conocimiento se convierte en una disciplina adecuada para atender las necesidades de la Educación Superior no sólo en la gestión universitaria sino en las necesidades de funciones como la docencia, la investigación y la proyección social.

Capital intelectual y su relación con la gestión del conocimiento

El capital intelectual es el capital tanto interno (competencias, habilidades, capacidades, etc.) como externo (imagen, marcas, satisfacción de los clientes, etc.) de intangibles (activos resultado de la aplicación de un conocimiento) de una empresa, el cual permite a ésta transformar una cantidad determinada de recursos materiales y humanos en un sistema capaz de crear valor para todas las personas relacionadas con la misma mediante la consecución de unas ventajas competitivas sostenibles. Es por eso que encontramos definiciones tales como:

El Capital Intelectual lo podemos definir como el conjunto de Activos Intangibles de una organización que, pese a no estar reflejados en los estados contables tradicionales, en la actualidad genera valor o tiene potencial de generarlo en el futuro. (Euroforum, 1998).

La inteligencia se convierte en un activo cuando el libre poder del pensamiento es organizado en algún tipo de orden útil, cuando se le da una forma coherente (una lista de distribución, una base de datos, la agenda para una reunión, una descripción de un

proceso); cuando es capturada en una forma que permite ser descrita, compartida y utilizada; y cuando se puede aplicar a algo que no podría ser llevado a cabo si permaneciese disperso como un puñado de monedas en una alcantarilla. El capital intelectual es conocimiento útil organizado y estructurado (Stewart, 1997).

Conocimiento que puede ser convertido en valor”. Esta definición es muy general y abarca inventos, ideas, conocimientos generales, diseños, software, procesamiento de datos y publicaciones. En este caso no está limitado a innovaciones tecnológicas o a aquellas formas de propiedad intelectual identificadas y protegidas como patentes, marcas registradas, secretos comerciales, entre otros. (Edvinsson-Sullivan, 2006).

Desde el punto de vista empresarial, algunas compañías estadounidenses definen Capital Intelectual como:

Larry Prusak, Ernest and Young’s lo definen como material intelectual que ha sido formalizado, capturado y promediado para producir un activo de alto valor.

Mobil’s Ted Lumley lo mira como conocimiento usado para incremento económico en los procesos de negocios.

Dow Chemical’s Gordon Petrash define capital intelectual como conocimiento con valor potencial.

Hughes Space and Communications Company’s creen que el capital intelectual es fundamentalmente la suma de las islas de conocimiento de la compañía y que el cambio es enlazar y coordinar el conocimiento de los trabajadores para el beneficio de la compañía.

Los términos para definir Capital Intelectual han sido utilizados ampliamente por la literatura con la siguiente particularidad: la contable utiliza preferentemente el de recursos

intangibles, la económica el de activos de conocimiento y en la empresa el de capital intelectual (Lev, 2001).

La Tabla 2 recoge de manera más específica algunas de las principales definiciones planteadas en la literatura, especificando autor, año y definición.

Tabla 2.

Principales definiciones de Capital Intelectual

Autores	Año	Definición
Stewart	1991	“El Capital Intelectual es todo aquello que no se pueda tocar pero que puede hacer ganar dinero a la empresa”.
Johnson	1996	“El Capital Intelectual se esconde dentro de un concepto contable, tradicional, llamado Goodwill. La diferencia es que tradicionalmente el Goodwill recalca activos poco usuales pero reales, tales como las marcas de las fábricas. En comparación el Capital Intelectual busca activos todavía menos tangibles, tales como la capacidad de una empresa para aprender y adaptarse”.
Annie Brooking	1996	“Con el término de Capital Intelectual se hace referencia a la combinación de activos inmateriales que permiten funcionar a la empresa”.
Leif Edvinsson Sullivan	1996	“El Capital Intelectual es aquel conocimiento que puede ser convertido en beneficio en el futuro y que se encuentra formado por recursos tales como las ideas, los inventos, las tecnologías, los programas informáticos, los diseños y los procesos”.
Leif Edvinsson Michael Malone	1997	“La posesión de conocimiento, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con clientes y destrezas profesionales que dan una ventaja competitiva en el mercado”.
Bradley	1997	“El Capital Intelectual consiste en la capacidad para transformar el conocimiento y los activos intangibles en recursos que crean riqueza tanto en la empresas como en los países”

Sveiby	1997	“El Capital Intelectual está constituido por todos aquellos conocimientos tácitos o explícitos que generan valor económico para la empresa”.
Ross y Ross	1997	“El Capital Intelectual es la suma del conocimientos de sus miembros y de la interpretación práctica de ese conocimiento, es decir, de sus marcas, patentes y trámites”.
Stewart	1998	“El Capital Intelectual está constituido de materia gris: conocimientos, información, propiedad intelectual, experiencia material que puede utilizarse para crear riquezas”.
Malhotra	2000	“El Capital Intelectual representa al colectivo de los activos intangibles que pueden ser identificados y medidos”.
Roos et al	2001	“El Capital Intelectual de una empresa es la suma del conocimiento de sus miembros y de la interpretación práctica del mismo”.
Nevado Peña, López Ruiz	2002	“[...] es el conjunto de activos de la empresa que, aunque no estén reflejados en los estados contables, generan o generarán valor para la misma en el futuro, como consecuencia de aspectos relacionados con el capital humano y con otros estructurales como, la capacidad de innovación, las relaciones con los clientes, la calidad de los procesos, productos y servicios, el capital cultural y comunicacional permite a una empresa aprovechar mejor las oportunidades que otras, dando lugar a la generación de beneficios futuros”.
Batista Canino, Melían González, Sánchez Medina	2002,2 007	“ El Capital Intelectual es la combinación de activos inmateriales o intangibles, incluyéndose el conocimiento del personal, la capacidad para aprender y adaptarse, las relaciones con los clientes y los proveedores, las marcas, los nombres de los productos, los procesos internos, y la capacidad de I+D, etc., de una organización, que aunque no están reflejados en los estados contables tradicionales, generan o generarán valor en el futuro y sobre los cuales se podrá sustentar una ventaja competitiva sostenida”

Fuente: Umaña, 2012.

Según autores como Bontis (1999), Edvinsson (1996), Bueno Campos (2000), Camisón et al (2000), Euroforum (1998) y Ordoñez (2002), el Capital Intelectual está compuesto por tres dimensiones: Capital Humano, Capital Estructural y Capital Relacional.

Capital Humano. El capital humano, está formado por las contribuciones humanas directas que le dan el alma a la empresa. Sin personas, ninguna organización podría existir; ya que son ellas las que ponen sus competencias y sus capacidades potenciales a disposición de las empresas. Conocimiento, experiencia, actitudes, trabajo, expresiones todas de cada individuo que, combinadas, contribuyen a la creación de valor y al enriquecimiento. El capital humano está formado por tres áreas de análisis (Ross et al, 2001): las competencias, las actitudes mentales y la vivacidad intelectual.

Bontis et al (2002), por otra parte, contempla el capital humano como el stock de conocimiento individual de una organización representado por sus empleados. En este sentido está formado tanto por conocimiento tácito como por conocimiento explícito (Bueno, 2000), o por conocimiento codificado y conocimiento tácito (Edvinsson –Sullivan, 1996). El conocimiento codificado o explícito es aquel que puede ser escrito, transferido y compartido, de ésta manera puede ser protegido por sistemas legales. Se está hablando entonces de patentes, derechos de autor, secretos comerciales, entre otros. En contraste, el conocimiento tácito o Know-How es difícil de describir ya que puede ser demostrado pero rara vez codificado. Este conocimiento es transferido a través de la demostración en las funciones o actividades del trabajo.

Capital Estructural. El capital estructural es la combinación de procesos, organización, saber hacer, copyrights, patentes y todo aquello que dé un valor a la empresa

por encima de su simple valor material. Podemos decir que el capital estructural es lo que queda en la empresa cuando el capital humano la abandona. El capital estructural es la infraestructura que la compañía desarrolla para comercializar su capital humano. Incluye soporte directo e indirecto y para cada uno existen elementos tangibles e intangibles (Edvinsson-Sullivan, 1996).

La característica más importante del capital estructural es que pertenece a la propiedad de la empresa, al contrario del capital humano. Tres son las dimensiones más importantes de capital estructural (Bontis, Rúa y Richardson, 2000; Camisón et al, 2000; Petrash, 1996,2001): la organización, la riqueza de la estructura y su cultura y la innovación.

Capital Relacional. El concepto de capital relacional encuentra su sentido exactamente en la interacción entre los diversos actores que rodean a la empresa como clientes, competidores, proveedores y otros agentes (Euroforum, 1998). Sus factores predominantes son: las relaciones contractuales, las sinergias y los valores compartidos.

Desde otra perspectiva, el capital relacional se puede definir como la percepción de valor que tienen los clientes cuando hacen negocios con sus proveedores de bienes o servicios (Petrash, 1996, 2001).

Modelos de Medición del Capital Intelectual

Existen modelos utilizados para medir el Capital Intelectual los cuales nos muestran de forma más clara los elementos que integran los activos intangibles dentro de las organizaciones. Todo con la finalidad de poder delimitar los tipos de intangibles y a su vez agruparlos en bloques para facilitar su entendimiento, su estudio y su posterior medición. (Bontis, 1996) (Bueno, 1998) (Kaplan y Norton, 1992).

Estos modelos son utilizados como una herramienta para identificar, estructurar y valorar los activos intangibles en las organizaciones para darles un uso adecuado y el verdadero valor que merecen.

A continuación, se presentan modelos de medición Capital Intelectual aplicables a la Gestión del Conocimiento:

- Balanced Business Scorecard (Kaplan y Norton, 1996)
- Technology Broker (Brooking, 1996)
- West Ontario (Bontis, 1996)
- Canadian Imperial Bank (1996)
- Intelectual Assets Monitor (Sveiby, 1997).
- Navigator de Skandia (Edvinsson, 1997)
- Modelo Intelect (Euroforum, 1998).
- Modelo de Dirección Estratégica por Competencias: El Capital Intangible (Bueno, 1998)
- Nova (Camisón, et al, 2000)
- Intellectual Capital Benchmarking System (ICBS) (Viedma, 2000)

Balance Business Scorecard – Cuadro De Mando Integral (Kaplan Y Norton, 1996). Fue elaborado y desarrollado en 1992, por Kaplan y Norton (2000), ha sido uno de los trabajos pioneros en materia de Capital Intelectual; incluye en su análisis los indicadores de gestión que se habían excluido por insertar solamente los relacionados con el corte financiero. El Cuadro de Mando Integral complementa los indicadores financieros de la actuación pasada con medidas de los inductores de actuación futura. Los objetivos e

indicadores de Cuadro de Mando se derivan de la visión y estrategia de una organización; y contemplan la actuación de la organización desde cuatro perspectivas: la financiera, la del cliente, la del proceso interna y la de formación y crecimiento como se observa en la Figura 1.

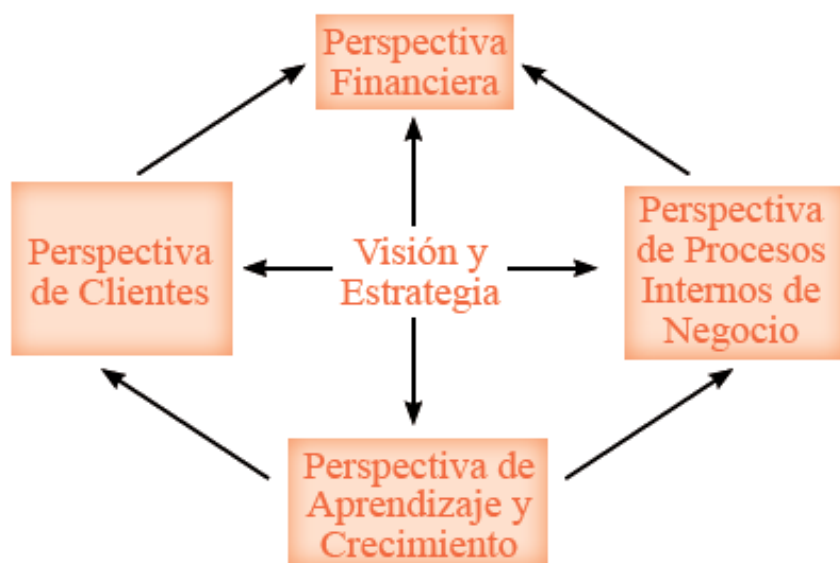


Figura 1. Balance Scorecard

Fuente: Kaplan y Norton, 1996

La perspectiva financiera referida a los indicadores financieros como herramienta valiosa para el análisis financiero. Esta perspectiva indica si las estrategias empresariales y su puesta en práctica y ejecución están contribuyendo a la mejora continua.

La perspectiva del cliente analiza la satisfacción del cliente, la retención de clientes, la adquisición de nuevos clientes, la rentabilidad del cliente y la cuota de mercado en los segmentos seleccionados.

En la perspectiva de procesos internos del negocio, los ejecutivos identifican los procesos críticos internos en los que la organización deber ser excelente. Estos procesos

permiten a la unidad de negocio: entregar las propuestas de valor que atraerán y retendrán a los clientes de los segmentos de mercado seleccionados y satisfacen las expectativas de excelentes rendimientos financieros de los accionistas.

La perspectiva de aprendizaje y crecimiento identifica la infraestructura que la empresa debe construir para crear una mejora y crecimiento a largo plazo.

Technology Broker (Brooking, 1996). Annie Brooking (1996) parte del mismo concepto que el modelo de Skandia: El valor de mercado de las empresas es la suma de los activos tangibles y el Capital Intelectual.

El modelo no llega a la definición de indicadores cuantitativos, sino que se basa en la revisión de un listado de indicadores cualitativos. Brooking (1996) incide en la necesidad del desarrollo de una metodología para auditar la información relacionada con el Capital Intelectual.

Los activos intangibles se clasifican en cuatro categorías, que constituyen el Capital Intelectual :

- Activos de mercado como marcas, clientes, nombre de la empresa.
- Activos de propiedad intelectual como patentes, copyrights, derechos de diseños, secretos comerciales.
- Activos humanos como educación, formación profesional, conocimientos específicos, habilidades.
- Activos de infraestructura como filosofía institucional, cultura de la organización, sistemas de información, bases de datos.

Universidad De West Ontario (Bontis, 1996). Estudia las relaciones de causa-efecto entre los distintos elementos del Capital Intelectual (capital humano, capital estructural y capital relacional) y entre éste y los resultados empresariales.

Su gran aportación es la constatación de que el bloque de Capital Humano es importante en la consecución de las metas e indicadores de desempeño deseados y requeridos por la organización. Así mismo, se puede reafirmar su importancia dentro una cultura organizacional centrada en el conocimiento como pilar importante de su desarrollo.

Canadian Imperial Bank (Hubert Saint – Onge, 1996). Hubert Saint-Honghe ha sido el responsable de la implantación del modelo de medición de Capital Intelectual en el Canadian Imperial Bank. Estudia la relación entre el Capital Intelectual y su medición y el aprendizaje organizacional.

Está compuesto por cuatro elementos: capital humano, capital estructural, capital clientes y capital financiero.

Intellectual Assets Monitor – Monitoreo De Activos Intangibles (Sveiby,1997). Sveiby basa su argumentación sobre la importancia de los activos intangibles en la gran diferencia existente entre el valor de las acciones en el mercado y el valor en libros. Esta diferencia, según Sveiby, se debe a que los inversores desarrollan sus propias expectativas en la generación de los flujos de caja futuros debido a la existencia de los activos intangibles.

Según el autor del modelo, la medición de los activos intangibles presenta una doble orientación:

- Hacia el exterior, para informar a clientes, accionistas y proveedores.
- Hacia el interior, dirigida al equipo directivo para conocer la marcha de la empresa.

Según Sveiby (1997), las personas son el único agente verdadero en las organizaciones, y las encargadas de crear la estructura interna (organización) y externa (imagen). Ambas, tanto la interna como la externa, son estructuras de conocimiento y que permanecen en la empresa incluso tras la marcha de un alto número de trabajadores.

Sveiby (1997) propone tres tipos de indicadores dentro de cada uno de los tres bloques:

- Indicadores de crecimiento e innovación: recogen el potencial futuro de la empresa.
- Indicadores de eficiencia: nos informan hasta qué punto los intangibles son productivos (activos).
- Indicadores de estabilidad: indican el grado de permanencia de estos activos en la empresa.

Navigator De Skandia – Navegador De Skandia. Presentado por Edvinsson y Malone en 1997. La principal línea de argumentación de Leif Edvinsson es la diferencia entre los valores de la empresa en libros y los de mercado, es decir la diferencia entre el capital financiero y el capital intelectual. Esta diferencia se debe a un conjunto de activos intangibles, que no quedan reflejados en la contabilidad tradicional, pero que el mercado reconoce como futuros flujos de caja.

El enfoque de Skandia parte de que el valor de mercado de la empresa está integrado por: El Capital Financiero y el Capital Intelectual los cuales a su vez los descompone en bloques y tiene en cuenta la medición de indicadores.

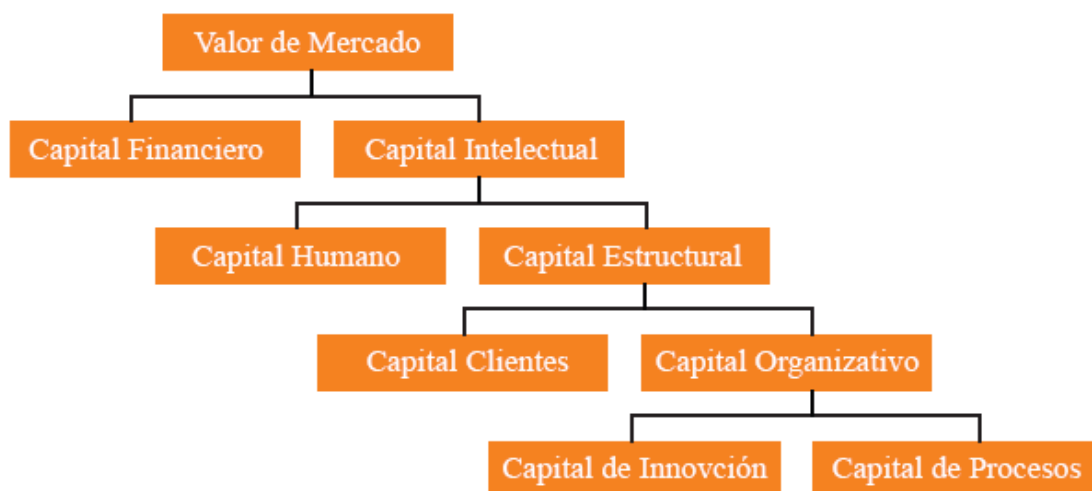


Figura 2. Esquema de Valor de Mercado de Skandia

Fuente: Edvinsson y Malone, 1997.

Modelo Intellect (Euroforum, 1998). El modelo responde a un proceso de identificación, selección, estructuración y medición de activos hasta ahora no evaluados de forma estructurada por las empresas.

El modelo pretende acercar el valor explicitado de la empresa a su valor de mercado, así como informar sobre la capacidad de la organización de generar resultados sostenibles, mejoras constantes y crecimiento a largo plazo. Sus principales características son:

- Enlaza el capital intelectual con la estrategia de la empresa.
- Es un modelo que cada empresa debe personalizar.
- Es abierto y flexible
- Mide los resultados y los procesos que los generan
- Es aplicable
- Tiene una visión sistémica
- Combina distintas unidades de medida

El modelo está estructurado en tres bloques de activos intangibles según su naturaleza (capital humano, capital estructural y capital relacional). Cada bloque cuenta con elementos y estos elementos son medidos o evaluados por indicadores.

Capital Humano: Se refiere al conocimiento (explícito o tácito) que poseen las personas y es útil para la empresa y equipos de la misma, así como su capacidad para regenerarlo, es decir su capacidad de aprender. El Capital Humano se convierte en la base de la generación de los otros dos tipos de Capital Intelectual.

Capital Estructural: Es el conocimiento que la organización consigue explicitar, sistematizar e internalizar y que en un principio puede ser latente en las personas y equipos de la empresa. Quedan incluidos todos aquellos conocimientos estructurados de los que depende la eficacia y eficiencia interna de la empresa: sistemas de información y comunicación, la tecnología disponible, los procesos de trabajo, las patentes, los sistemas de gestión.

Capital Relacional: Se refiere al valor que tiene para una empresa el conjunto de relaciones que mantiene con el exterior. La calidad y sostenibilidad de la base de clientes de una empresa y su potencialidad para generar nuevos clientes en el futuro, son claves para su éxito.

Modelo De Dirección Estratégica Por Competencias: El Capital Intangible (Bueno, 1998). Bueno (1998) profundiza en el concepto de Capital Intelectual, mediante la creación del modelo de dirección estratégica por competencias.

Los grupos que se han interesado en el estudio de intangibles han acordado que el valor posible del capital intangible o intelectual de la empresa puede estar recogido y evaluado por la diferencia entre el valor de mercado de la compañía (V) y el valor contable de sus

activos productivos (Ac). En consecuencia, el capital intangible representa "la valoración de los activos intangibles creados por los flujos de conocimientos de la empresa". Concepto que queda reflejado en la ecuación:

$$CI = V - Ac$$

Donde:

CI = Capital Intangible o intelectual

V = Valor de mercado de la empresa.

Ac = Activos productivos netos de la empresa según valor contable.

Esta conceptualización hace que cobre interés la propuesta de capital intangible como clave estratégica de la competencia actual y que está representada en la Figura xx. Como ya se sabe, el Capital Intangible es el "conjunto de competencias básicas distintivas de carácter intangible que permiten crear y sostener la ventaja competitiva".

Todo esto ha llevado formular la Dirección Estratégica por Competencias, paradigma que viene emergiendo en la década actual para orientar mejor la eficiencia y eficacia de la empresa en la sociedad del conocimiento.

Para Bueno y Morcillo (1997) "la competencia esencial" está compuesta por tres elementos o componentes básicas distintivas: unas de origen tecnológico (en sentido amplio: saber y experiencia acumulados por la empresa); otras de origen organizativo ("procesos de acción" de la organización); y otras de carácter personal (actitudes, aptitudes y habilidades de los miembros de la organización). De la combinación de estas competencias básicas distintivas se obtiene la "competencia esencial".

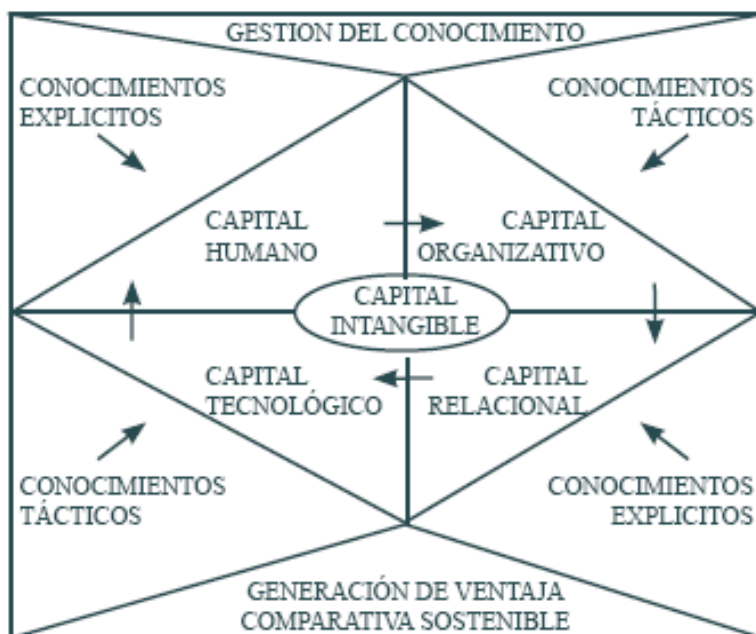


Figura 3. Capital intangible como generador de ventaja competitiva

Fuente: Bueno (1998), pp.219

El objeto de la Dirección Estratégica por Competencias es buscar la "competencia esencial" como combinación de las "competencias básicas distintivas", ya que, ella es la encargada de analizar la creación y sostenimiento de la ventaja competitiva. Siendo ésta la resultante de dichas "competencias distintivas", es decir, de lo que quiere ser, lo que hace o sabe, y lo que es capaz de ser y de hacer la empresa, en otras palabras, la expresión de sus actitudes o valores, de sus conocimientos (básicamente explícitos) y de sus capacidades (conocimientos tácitos, habilidades y experiencia).

Para Bueno (1998) este modelo permitirá orientar estratégicamente la gestión del conocimiento de la empresa, como forma dinámica de crear nuevos conocimientos que posibiliten mejorar la posición competitiva de la empresa. El modelo ofrece las pautas o guías de actuación siguientes:

- Cómo crear, cómo innovar, y cómo difundir el conocimiento.

- Cómo identificar el papel estratégico de cada "competencia básica distintiva" y de cada uno de sus componentes.
- Cómo conocer o cuales son los valores que las personas incorporan a la organización.
- Cómo saber o cómo crear conocimiento a partir de los conocimientos explícitos y tácitos existentes en la empresa.
- Cómo saber hacer o cómo lograr el desarrollo de capacidades que facilitan la sostenibilidad de la ventaja competitiva.
- Cómo trabajar y compartir experiencias en el seno de la organización.
- Cómo comunicar e integrar ideas, valores y resultados.
- Cómo comprender colectivamente y cómo liberar los flujos de conocimientos por la estructura organizativa o como proceso que lleve a la empresa a la consideración de "organización inteligente".

El Modelo ICBS (Intellectual Capital Benchmarking System). (Viedma, 2000). El modelo ICBS es un modelo que se construye teniendo en cuenta las competencias nucleares que tiene el mejor competidor mundial (empresa B) de nuestra empresa A. Sin embargo, dado que la totalidad de la empresa A no es homogénea con la totalidad de la empresa B, es necesario utilizar las unidades de negocio homólogas como base de comparación.

Asimismo, y dentro de cada unidad de negocio el análisis que posibilita el mecanismo de la cadena de valor nos permite descubrir las competencias nucleares que explican el éxito de la unidad de negocio de la empresa B.

Estas competencias nucleares que fluyen de los productos y procesos de la cadena de valor son los elementos que serán objeto de benchmarking con la finalidad de identificar las causas de los “gaps” competitivos.

El modelo se articula alrededor de los ocho factores siguientes:

- Entorno competitivo: Entorno específico de la unidad de negocio. Comprende las fuerzas competitivas de Porter (clientes, competidores, proveedores, barreras de entrada, y productos sustitutos) así como la evolución de la demanda (pasado y previsible futuro) y el grado de internacionalización de la actividad económica contemplada.
- Resultados: Resultados económico-financieros que se esperan alcanzar en una unidad de negocio determinada.
- Necesidades de los clientes: Necesidades reales o potenciales del segmento de clientes a que van destinados los productos y servicios de la unidad de negocio.
- Productos: Productos/servicios de la unidad de negocio con sus atributos, características y funciones.
- Procesos: Actividades de la cadena de valor, tanto primarias como de soporte necesarias para obtener los productos y servicios. Comprende las actividades “core business” las actividades “outsourcing” y las actividades alianzas y acuerdos de cooperación.
- Ventajas competitivas: Ventajas competitivas generadas en las diferentes actividades “core business” de la cadena de valor.
- Competencias nucleares: Competencias nucleares, o conocimientos esenciales que posibilitan y originan las ventajas competitivas.
- Competencias personales: Competencias de los profesionales técnicos y de gestión que dan origen y perfeccionan a las competencias nucleares.

Modelo Nova. Club De Gestión Del Conocimiento y la Innovación de la Comunidad Valenciana. (Camisón Et Al, 2000). El objetivo del modelo es el de medir y gestionar el capital intelectual en las organizaciones. Este modelo va a ser útil para cualquier empresa, independientemente de su tamaño.

Siguiendo la conceptualización seguida por (Bueno, 1998), se considera que el capital intelectual está formado por el conjunto de activos intangibles que generan o generarán valor en un futuro. La gestión del conocimiento hace referencia al conjunto de procesos que permiten que el capital intelectual de la empresa crezca. Se propone dividir el capital intelectual en cuatro bloques:

Capital humano: Incluye los activos de conocimientos (tácitos o explícitos) depositados en las personas.

Capital organizativo: Abarca los activos de conocimientos sistematizados, explicitados o internalizados por la organización, ya lo sean en:

- a. Ideas explicitadas objeto de propiedad intelectual (patentes, marcas).
- b. Conocimientos materializables en activos de infraestructura susceptibles de ser transmitidos y compartidos por varias personas (descripción de invenciones y de fórmulas, sistema de información y comunicación, tecnologías disponibles, documentación de procesos de trabajo, sistemas de gestión, estándares de calidad).
- c. Conocimientos internalizados compartidos en el seno de la organización de modo informal (formas de hacer de la organización: rutinas, cultura, etc.).

Capital social: Incluye los activos de conocimiento acumulados por la empresa gracias a sus relaciones con agentes de su entorno.

Capital de innovación y de aprendizaje: Incluye los activos de conocimientos capaces de ampliar o mejorar la cartera de activos de conocimientos de los otros tipos, o sea, el potencial o capacidad innovador de la empresa.

El modelo tiene un carácter dinámico, en la medida en que también persigue reflejar los procesos de transformación entre los diferentes bloques de Capital Intelectual.

Una característica diferencial del modelo respecto a los modelos estudiados, es que permite calcular, además de la variación de capital intelectual que se produce entre dos períodos de tiempo, el efecto que tiene cada bloque en los restantes (Capital humano, organizativo, social y de innovación y de aprendizaje). Por tanto, nos interesa saber entre dos períodos determinados de tiempo:

- La variación de capital intelectual.
- El aumento o disminución de capital entre cada uno de los bloques.
- La contribución de un bloque al incremento/disminución de otro bloque

Después de haber estudiado los modelos de medición de Capital Intelectual, a continuación, se presenta una tabla comparativa entre los modelos en la cual se especifica los objetivos, tipos de capital intelectual, indicadores de medición y aportes de cada una de ellos.

Tabla 3.

Modelos de Capital Intelectual

Modelo	Objetivos	Tipos de capital intelectual	Indicadores de medición	Aportes
Balance Business	Medir los	Perspectiva financiera.	Indicadores driver e	Visión integral de los

Scorecard (Kaplan y Norton, 1996)	resultados a través de indicadores financieros y no financieros	Perspectiva del cliente. Perspectiva de procesos internos de negocio. Perspectiva del aprendizaje y crecimiento.	Indicadores output. Indicadores financieros e Indicadores no financieros	sistemas de medición para la gestión.
Technology Broker (Brooking, 1996)	El valor del mercado de las empresas es la suma de los activos tangibles y del Capital Intelectual	Activos de mercado. Activos de propiedad intelectual. Activos centrados en el individuo. Activos de infraestructura.	Indicadores cualitativos	La propiedad intelectual de la empresa. Relaciona con los objetivos corporativos.
Universidad del West Ontario (Bontis, 1996)	Relación causa-efecto ente elementos del Capital Intelectual y entre este y los resultados empresariales	Capital Humano Capital Estructural Capital Clientes	No se plantean indicadores sólo relaciones	El bloque de Capital Humano es un importante factor explicativo del resto de los elementos
Canadian Imperial Bank (Saint-Onge, 1996)	Relación entre el Capital Intelectual y su medición y el aprendizaje organizacional	Capital Financiero Capital Cliente Capital Estructural Capital Humano	No plantea indicadores	Relaciona Aprendizaje con conocimiento
Intellectual Assets Monitor (Sveiby, 1997)	Diferencia entre valor en libros y de mercado	Competencia de los colaboradores Componente Interno	Tres tipos de indicadores: crecimiento,	Relación entre bloques e indicadores

		Componente externo	eficiencia y estabilidad	
Navigator Skandia (Edvinsson y Malone, 1997)	El valor de mercado de la empresa está integrado por el Capital Financiero y el Capital Intelectual	Enfoque Financiero. Enfoque de Clientes. Enfoque Humano. Enfoque de Procesos. Enfoque de Renovación y Desarrollo.	Propone indicadores y a los indicadores tradicionales adicionales que evalúan en rendimiento, rapidez y calidad.	Considera los horizontes temporales. El centro del modelo es el enfoque humano.
Modelo Intelect (Euroforum, 1998)	Metodología de análisis y propuesta de modelo de medida de Capital Intelectual	Capital Humano. Capital Estructural. Capital Relacional.	Indicadores por bloques y por elementos	Clasificación y medición del capital intelectual. Horizonte temporal.
Modelo de Dirección Estratégica por Competencias: el Capital Intangible (Bueno, 1998)	Dirección Estratégica por Competencias y el Capital Intelectual	Capital Humano Capital Organizativo Capital Tecnológico Capital Relacional	No presenta indicadores	Visión Estratégica. Utilización de Fórmulas.
Nova (Camisón et al, 2000)	Modelo dinámico. Consideración conjunta de los stocks y flujos.	Capital Humano Capital Organizativo. Capital Social. Capital de Innovación y de Aprendizaje.	Indicadores por bloques y por grupos	Permite calcular la variación del capital intelectual en dos periodos de tiempo y determina el efecto de cada bloque en los restantes

<p>El Modelo ICBS (Intellectual Capital Benchmarking System). (Viedma, 2000)</p>	<p>Modelo dinámico. Considera las competencias y actividades esenciales</p>	<p>Innovación Operaciones</p>	<p>A través de ratios y Benchmarking</p>	<p>Da una visión estratégica</p>
---	---	-------------------------------	--	----------------------------------

Fuente: Ortíz (2001), M.García et al (2006)

Capital Intelectual y Gestión del Conocimiento en Instituciones de Educación Superior.

Superior.

Según (Wii, 1997) la gestión del conocimiento tiene como función planear, implementar, operar, monitorear todo el conocimiento relacionado con actividades y programas requeridos para la gestión efectiva del capital intelectual.

La gestión del conocimiento busca que el capital intelectual de una organización aumente de forma significativa mediante la administración de sus capacidades para la solución de problemas en forma eficiente con un objetivo final, así como generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

El capital intelectual es la materia prima fundamental para la gestión del conocimiento y comienza con el reconocimiento de los activos intangibles que hacen que una organización sea eficiente y competitiva.

En el caso de las Instituciones de Educación Superior y teniendo en cuenta los modelos de medición de capital intelectual se debe tener en cuenta la participación de los actores académicos en cada uno de los capitales, su aporte y cómo se gestiona el conocimiento en cada uno de ellos.

Si tomamos en cuenta las dimensiones del capital intelectual como el capital humano, capital estructural y el capital relacional y el análisis dentro de las funciones sustantivas de la Educación Superior, se tiene:

Capital humano: se refiere a los profesores e investigadores adscritos a los grupos y semilleros de investigación, jóvenes investigadores, auxiliares de investigación, asesores de investigación, profesores con título de maestría y doctorado. Todos ellos con conocimientos específicos en su quehacer que son gestionados para la mejora continua de los procesos docentes e investigativos de la Institución.

Capital Estructural: si tenemos en cuenta que se refiere a la cultura, la tecnología y el conocimiento de la organización y que el conocimiento permanece a pesar de la ausencia de capital humano, nos referiremos entonces a la bibliografía, bases de datos, desarrollos de software, sistemas de gestión, patentes, compilaciones documentales, los valores, los principios y la filosofía institucional. Trabajos que son productos de proyectos de investigación de los grupos de investigación, de los semilleros de investigación de los jóvenes investigadores, así como de las labores de investigación en el aula y de los proyectos establecidos en cada una de las áreas estratégicas y funcionales de la Institución.

Capital Relacional: Se refiere a la participación en redes académicas o científicas, membresía académicas o científicas y la participación en eventos científicos a nivel nacional o internacional con el objetivo de dar a conocer los resultados de investigación de grupos de investigación, semilleros de investigación o proyectos de jóvenes investigadores.

En cada uno de los capitales se ve reflejado la relación de la gestión del conocimiento con el proceso docente de la Educación Superior ya sea desde los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como desde el proceso de formación docente articulado con la

investigación y las diferentes formas de su divulgación. Se tiene en cuenta estrategias importantes como entender necesidades de enseñanza, oportunidades de conocimiento, construir conocimientos relevantes, organizar y distribuir el conocimiento, crear condiciones para la aplicación del conocimiento, difundir el conocimiento y en algunos casos explotar el conocimiento.

Desde el proceso docente e investigativo la gestión de conocimiento se convierte en un elemento indispensable para competir en un mercado complejo y globalizado, competitivo en términos de resultados de investigación, niveles de formación de sus docentes, nuevas modalidades de enseñanza y aprendizaje.

Según (Ramos, 2015) la no adopción de modelos de gestión del conocimiento está asociado a la pérdida o no difusión del conocimiento generado por los profesores en las diferentes áreas del saber, que se queden almacenados en archivos físicos o repositorios electrónicos, pero no trascienden a la comunidad universitaria.

La educación superior en Colombia

El inicio de la Educación Superior en Colombia data de la época de la Colonia entre los años 1605-1826. En la Colonia se destacan dos periodos: El de Formación (1580-1736) y el Ilustrado (1736-1826).

Según el informe sobre Educación Superior en Colombia en el año 2002, en la Real Audiencia en 1550 se halla los antecedentes de las fundaciones universitarias Las universidades eran las únicas que podían otorgar grados. La primera universidad que se organizó fue la de Santo Tomás en Santafé de Bogotá (1580) bajo la dirección de la comunidad de Santo Domingo. Los jesuitas organizaron la Universidad Javeriana (1623) y

los agustinos calzados fundaron la Universidad de San Nicolás de Mira (1703). Cada una de estas universidades administró, a su vez, un Colegio. Dentro de los Colegios Mayores se destaca el de Nuestra Señora del Rosario (1645). Entre las universidades que se organizaron fuera de la capital y que funcionaron en el período Colonial, está el Colegio-Universidad de San Pedro Apóstol (1806), localizado en la Villa de Mompox.

Durante ese período, el acceso a la universidad estuvo limitado a un grupo de estudiantes pertenecientes a órdenes religiosas y familias españolas o criollas con buena posición social (Rodríguez y Burbano 2012). Durante la colonia también se fundaron algunos colegios de estudios superiores y otras universidades en Cartagena, Popayán, y Medellín.

En los primeros años de la República se despierta el interés por la educación superior, especialmente, por la necesidad de formar profesionales para la construcción del Estado. Con este propósito, en 1826 se fundaron las universidades centrales y públicas de Quito, Bogotá y Caracas (Rodríguez y Burbano, 2012). Después de la disolución de la Gran Colombia, se aprueba una reforma educativa liderada por Mariano Ospina Rodríguez que impulsa la educación técnica y científica, limita la libertad de enseñanza e introduce un carácter confesional a la educación, debido al papel protagónico que se le asigna a la Iglesia Católica (Jaramillo, 1989; Pacheco, 2002).

Un cambio fundamental se realiza con el presidente Pedro Alcántara Herrán (1841-1845), en 1841, quien encarga a su Secretario del Interior, Mariano Ospina Rodríguez, la tarea de reformar la universidad, llegándose a la Reforma de Ospina Rodríguez y a un nuevo concepto de universidad (1842), el cual se desarrolla a partir de los criterios de: relación educación-economía, la expansión de la escolaridad y la diversificación del

currículum y la transmisión del conocimiento creado en otra parte. La Universidad es financiada por el Estado.

La Universidad pasó por varias reformas desde la Modernidad hasta el reformismo de la modernidad en 1992.

Con la expedición de la Constitución Política de 1991 se consagra la libertad de enseñanza y se reconoce la educación como un derecho y un servicio público que puede ser prestado por el Estado o por los particulares. Asimismo, para asegurar la calidad del sistema educativo, se asignó al Estado la función de inspección y vigilancia. La Constitución también garantizó la autonomía universitaria y estableció que las universidades podrían expedir sus propios estatutos. Con base en los lineamientos de la Constitución se aprobó la Ley 30 de 1992 que establece la base normativa del Sistema de Educación Superior.

Esta norma definió los principios y objetivos del sector, clasificó los programas académicos y las instituciones públicas y privadas. La clasificación institucional se realizó con base en una tipología que incluye instituciones técnicas profesionales, instituciones universitarias o escuelas tecnológicas y universidades. Con esta ley se establecieron como órganos rectores al Ministerio de Educación Nacional (MEN) y al Consejo Nacional de Educación Superior (CESU). Dentro del CESU se incluyó la organización del Sistema Nacional de Acreditación, como una estrategia para el mejoramiento de la calidad de la educación superior y del Sistema Nacional de Información.

Finalmente, durante la década del 2000 se fortaleció la formación técnica y tecnológica, se creó el Viceministerio de Educación Superior, el cual se encarga de la inspección y vigilancia del sector, y se adoptaron algunas medidas sobre acreditación y de calidad.

Dentro de estas últimas medidas cabe destacar la creación de la Comisión Nacional de Aseguramiento de la Calidad (Conaces) y el fortalecimiento del Consejo Nacional de Acreditación (CNA). El primer organismo se encarga principalmente de evaluar los requisitos para la creación de instituciones y de programas de educación superior y, el segundo, de emitir una opinión para la acreditación de las instituciones y de los programas. Durante esa década también se creó un conjunto de sistemas de información, con el fin de contribuir al conocimiento y la toma de decisiones del sector, dentro de los cuales cabe destacar el Sistema Nacional de la Información de la Educación Superior (SNIES), el Sistema de Información de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (SACES), el Sistema para la Prevención de la Deserción en Educación Superior (Spadies) y el Observatorio Laboral para la Educación.

Escenarios mundiales de la educación superior

Según la Conferencia Regional de Educación Superior 2018, la Educación Superior es un bien público social, un derecho humano y universal y un deber del estado. Los estados, las sociedades nacionales y las comunidades académicas deben ser quienes definan los principios básicos en los cuales se fundamenta la formación de los ciudadanos, velando porque ella sea pertinente y de calidad (IESAL- UNESCO, 2008).

Los sistemas de Educación Superior en América Latina son diversos y se presentan varias Instituciones que tiene particularidades en cuanto a tamaño, naturaleza jurídica, modalidades de enseñanza, gestión administrativa, gestión de la calidad, lo que genera posibilidades de oferta de diversos programas académicos con modalidades que van más allá de lo presencial a tiempo completo por parte del estudiante.

En este contexto y según un informe del Banco Mundial (Frerregra M.M, Avitabile Botero, Haimovich, Urzúa, 2017) citado por María José Lemaitre en tendencia de la Educación Superior en América Latina y el Caribe 2018, un 39,5% de los graduados pertenece al área de ciencias sociales, administración y derecho, seguido por un 19,1% en educación y un 15,2% en salud, en cuarto lugar, con un 11,7% figura ingeniería, industria y construcción. Las otras áreas suman alrededor del 15%, ciencias alcanza 4,9% y humanidades y arte un 3,5%.

Hay diferentes procesos que se encuentran en desarrollo como es la articulación tanto entre diferentes niveles educativos y entre programas e instituciones del mismo nivel, lo cual facilitaría la trayectoria y movilidad de los estudiantes y finalmente mejoraría sus posibilidades laborales. Se busca de esta manera generar mecanismos que permitan una transición desde el nivel escolar hacia el nivel superior y desde este nivel hacia el posgrado.

Sin embargo, en general, los sistemas de Educación en América Latina favorecen una formación de carácter académico, estructurada en términos de grados (profesional, magister, doctor) dejando de lado formaciones cortas como la Educación para el trabajo.

Otro aspecto importante es la relación entre la academia y el sector productivo. En este sentido la región cuenta con debilidades ya que las Instituciones de Educación Superior se vinculan deficientemente con el sector empresarial y las empresas no son capaces de absorber investigadores por diversos motivos, entre ellos, las necesidades y el predominio de pequeñas y medianas empresas que no poseen tanta capacidad para apropiarse de conocimientos.

Por otro lado, se encuentra el tema de Aseguramiento de la Calidad en Instituciones de Educación Superior, el cual se ha transformado en un asunto de interés en los países de

América latina y el Caribe y ha dado paso a estructuras y asociaciones que se han fortalecido a partir de los años 90. En cuanto al impacto de estos procesos de Aseguramiento de la Calidad frente al proceso de enseñanza y aprendizaje, hay una percepción positiva teniendo en cuenta una mejor formulación de perfiles, actualización de currículos, formación de docentes y nuevas estrategias y metodologías de enseñanza.

En países de Asia Central, dimensiones como el sistema nacional de educación, las demandas del mercado y la competitividad internacional son los aspectos determinantes de la Educación Superior, influenciados por la política y la herencia administrativa.

Países como Kazajistán y las repúblicas de Kirguistán convierten la Educación Superior en sistemas masivos, mientras que Uzbekistán y Thikistán crecen más lentamente y siguen siendo sistemas de élite. Estos países siguen apoyando la educación técnica profesional como un elemento clave para las habilidades profesionales.

El crecimiento de la Educación Superior depende la política educativa en general (primaria-secundaria-terciaria) y los cambios en educación primaria y secundaria afectan la educación terciaria a largo plazo.

En Europa según J. Euders, H. F de Baer y D.F. Westerheijden, 2011, la educación superior ha experimentado cambios sustanciales. Los sistemas de educación superior en Europa han estado ligados a reformas políticas. Desde 1990 se tuvo un ritmo acelerado teniendo en cuenta desarrollos como:

- Declaración de Bolonia en 1999 cuyo objetivo era que los sistemas europeos de educación superior fueran competitivos y atractivos.

- La estrategia de Lisboa de la Unión Europea en el año 2000 en el cual se pretendía reformar los sistemas de educación superior aún fragmentados en un sistema más integrado, más poderoso basado en la economía del conocimiento.
- La agenda de modernización de la Unión Europea en 2007 destaca la educación, la investigación, la innovación y la modernización de las Instituciones de Educación Superior como pilares básicos de la estrategia de Lisboa.

La declaración de la Sorbona en 1998 constituyó el primer signo de preferencia de países europeos como Francia, Alemania, Italia y el Reino Unido, preservando la rica diversidad de enseñanza, estilos de aprendizaje y culturas de Educación Superior.

En Bolonia en 1999, 25 países europeos se unieron y para el año 2010 sumaban 47 países.

Este proceso tuvo como objetivo el establecimiento del Espacio Europeo de Educación Superior cuyos objetivos son:

- La adopción de un sistema de grados fácilmente comparables.
- La adopción de un sistema basado en dos ciclos: grado y posgrado.
- El establecimiento de un sistema de créditos académicos.
- La promoción de la movilidad para estudiantes, profesores, investigadores y personal de nivel superior.
- Promoción de la cooperación europea en el aseguramiento de la calidad.
 - Promoción de las dimensiones europeas de Educación Superior: desarrollo curricular, cooperación interinstitucional, esquemas de movilidad, programas integrados de estudio.

Aspectos que se han venido fortaleciendo con el objetivo de hacer un sistema de Educación Superior robusto y el de mayor calidad y competitividad a nivel mundial.

Tendencias de la educación superior

Los cambios constantes en el sistema educativo y laboral a nivel mundial tienen como común denominador la tecnología, el internet, la inteligencia artificial y el desarrollo de las telecomunicaciones.

En este contexto hablamos de la Cuarta Revolución Industrial o era de la Inteligencia Artificial y su impacto en el desarrollo de los procesos educativos.

Los libros en físico, las clases presenciales, van cediendo terreno frente a la digitalización, impactando las funciones sustantivas de la educación superior como son la docencia, la investigación y la extensión o proyección social, así como aspectos de la gestión universitaria, permitiendo expandir las fronteras del conocimiento, y cambiando el formato tradicional de la educación superior por estrategias de aprendizaje personalizadas e inclusivas.

De acuerdo a lo anterior se hace necesario que las universidades contemplen nuevas formas de generar, gestionar y transmitir conocimientos.

Metodología

La investigación tiene un enfoque mixto, desde el cual se establece la integración de aspectos cualitativos y cuantitativos con el fin de generar un panorama más completo y claro acerca de la gestión del conocimiento y su importancia frente al desarrollo del proceso docente al interior de las dinámicas de educación superior. De esta manera, se busca utilizar las posibilidades que brindan ambos métodos para tener un mayor grado de precisión e interpretación durante el análisis.

Así, para este caso particular se propone un diseño secuencial exploratorio, desde el cual se aplicará en primer lugar un enfoque cualitativo seguido de cuantitativo, dando así prioridad al primero, pero realizando una relación estratégica con el segundo en cuanto a la interpretación de datos y discusión. De este modo, como lo afirman Newman et al. (2002), se obtiene una visión más amplia y profunda del fenómeno analizado, dando lugar así a una percepción más integral, completa y global.

De esta forma, teniendo en cuenta los objetivos propuestos inicialmente se desarrollará una exploración bibliográfica que permita conocer la relación entre Gestión del Conocimiento y la docencia en las IES, esto a partir de una revisión del estado del arte del campo de estudio a través de fuentes documentales.

Para el segundo objetivo se hará uso del método descriptivo que permitirá generar una descripción detallada de la relación de Gestión del Conocimiento y las dinámicas docentes, logrando con ello identificar las particularidades y relaciones que se establecen de acuerdo al entorno, las condiciones académicas, los enfoques curriculares, etc.

En el tercer objetivo se retomará una dinámica explicativa de los factores organizacionales que condicionan y favorecen la Gestión del Conocimiento al interior de los procesos docentes, dando lugar a la identificación de los mismos, pero además, a su efecto positivo y negativo en la generación de conocimiento y su posterior aplicación en acciones o prácticas concretas, visualizando el valor que aportan o dejan de hacerlo al no ser visualizadas o puestas en marcha.

Finalmente, se evaluarán los aportes teóricos, académicos, administrativos, operativos y metodológicos que implica el desarrollo de procesos de Gestión del Conocimiento en la dinámica docente y si los mismos responden a una dinámica de sistematización o además de aplicación del conocimiento.

Frente al anterior panorama se hará uso de diferentes técnicas de recolección de información, entre ellas estarán la observación participante, la aplicación de entrevistas y análisis documental.

Hipótesis

La evaluación de las dinámicas de Gestión del Conocimiento aplicadas al proceso de docencia en las Instituciones de Educación Superior colombianas contribuye al mejoramiento continuo de las condiciones de calidad educativa.

Presentación de Datos

Caracterización de las Instituciones de educación superior utilizadas como muestra de estudio.

En el artículo 16 del capítulo IV de la Ley 30 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior, se determina tres tipologías de Instituciones de Educación Superior, siendo estas:

- Instituciones técnicas profesionales: aquellas facultadas legalmente para ofrecer programas de formación en ocupaciones de carácter operativo e instrumental y de especialización en su respectivo campo de acción, sin perjuicio de los aspectos humanísticos propios de este nivel.
- Instituciones universitarias o escuelas tecnológicas: aquellas facultadas para adelantar programas de formación en ocupaciones, programas de formación académica en profesiones o disciplinas y programas de especialización.
- Universidades: las reconocidas actualmente como tales y las instituciones que acrediten su desempeño con criterio de universalidad en las siguientes actividades: La investigación científica o tecnológica; la formación académica en profesiones o disciplinas y la producción, desarrollo y transmisión del conocimiento y de la cultura universal y nacional.

Y el Artículo 23, establece que, por razón de su origen, las Instituciones de Educación Superior se clasifican en: Estatales u Oficiales, Privadas y de Economía Solidaria.

En la Tabla 4 se presenta el listado de instituciones de educación superior que, a través de los directivos e investigadores en cada una de ellas, contestaron el cuestionario con el fin

de conocer su conocimiento y aplicación sobre el proceso de Gestión de Conocimiento a nivel institucional y específicamente en el proceso de docencia. Se presenta de cada una de ellas características como breve reseña, ubicación, haber obtenido acreditación institucional, naturaleza jurídica, carácter académico.

Tabla 4.

Descripción de la muestra

Nombre de la IES	Breve Reseña	Ciudad	Naturaleza Jurídica	Carácter Académico	Acreditación Institucional
Colegio Mayor de Bolívar	De acuerdo con los estatutos de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, ésta fue fundada el 22 de marzo de 1947, cumplió 72 años de vida académica activa. Creada mediante la Ley 48 de 1945 para ofrecer una formación de carácter práctico a la mujer cartagenera. Ubicado desde 1978 en la calle de la Factoría, la Institución cuenta con una sede digna de su pasado y trayectoria académica.	Cartagena	Oficial	Institución Tecnológica	NO
Colegio Mayor del Cauca	De acuerdo con los estatutos del Colegio Mayor del Cauca, éste fue creado por la Ley 48 de 1945, inició su labor académica el 13 de noviembre de 1967. En el año 2008 se expide la Resolución 5858 por medio de la cual se modifica su carácter académico a Institución Universitaria. Es un Establecimiento Público del orden departamental, de carácter académico, con personería jurídica,	Popayán	Oficial	Institución Universitaria	NO

	autonomía administrativa, patrimonio independiente y con domicilio en la ciudad de Popayán.				
Tecnológico de Antioquia	<p>De acuerdo con los estatutos del Tecnológico de Antioquia inició labores académicas en 1983, como institución pública de educación superior dedicada principalmente a la formación técnica y tecnológica. La actual Institución Universitaria tuvo sus orígenes en el Centro Educativo Femenino de Antioquia -CEFA-, el cual, en 1979, fue facultado para ofrecer programas de educación superior en la modalidad tecnológica. En ese año se compartía la sede y la estructura administrativa con los programas de educación media vocacional.</p> <p>En 1979, mediante el Decreto 00262, emanado de la Gobernación de Antioquia, se convirtió en establecimiento público descentralizado del orden departamental. A su vez, la Ordenanza 48 de 1979 determinó que el desarrollo académico del Instituto debía realizarse en dos niveles: el de educación media vocacional y el de educación superior en la modalidad de formación tecnológica.</p> <p>El 26 de febrero de 2008, se constituye en otra fecha trascendental, pues, mediante Resolución 3612 del Ministerio de Educación</p>	Medellín	Oficial	Institución Universitaria	SI

	Nacional, la Institución adquirió el carácter académico de Institución Universitaria.				
Instituto Tecnológico Metropolitano	De acuerdo con los estatutos del Instituto Tecnológico Metropolitano –ITM, ésta es una Institución Universitaria de orientación, vocación y tradición tecnológica, de carácter público y del orden municipal. Los orígenes del ITM como institución de educación se remontan al año 1944 cuando el Concejo de Medellín creó el Instituto Obrero Municipal, con el propósito de brindar formación a las clases trabajadoras de la Ciudad que para ese momento crecía como la ciudad industrial de Colombia. En virtud del Acuerdo 042 del 18 de septiembre de 1991, el honorable Concejo Municipal le concedió facultades al alcalde de la Ciudad para reorganizar al Instituto Popular de Cultura -IPC como establecimiento público de carácter académico, con el nombre de Instituto Tecnológico.	Medellín	Oficial	Institución Universitaria	SI
Corporación Universitaria Autónoma del Cauca	De acuerdo con los estatutos de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca ésta es una Institución de Educación Superior ubicada en la ciudad de Popayán. Uno de los valores más destacados de la Institución es su tradición como formadora de Talento Humano	Popayán	Privada	Institución Universitaria	NO

	<p>calificado. El cultivo y los aprendizajes de la ciencia y la técnica se iniciaron hace más de 35 años con la Corporación UCICA fundada en 1979 y reconocida por Resolución N° 13002 de 1984, expedida por el Ministerio de Educación Nacional.</p> <p>La Corporación UCICA inició labores ofreciendo los programas de Sistemas, Administración de Empresas y Educación Preescolar.</p> <p>Desde entonces hasta la actualidad, la formación científica e integral de los estudiantes de la Institución ha sido la ocupación esencial de fundadores, directivos, administrativos y docentes.</p> <p>A partir de 1986, la Corporación UCICA amplió su portafolio de servicios para formación técnica profesional, con los programas de Administración Turística y Hotelera, Topografía, Deporte y Recreación y Secretariado Ejecutivo y de Sistemas.</p> <p>Con la finalidad de consolidar la Institución en el Suroccidente colombiano como Institución Universitaria, en el año 2001 la Representante Legal de la Corporación, doctora Ana Beatriz Sandoval López lideró este proyecto, con el apoyo de un excelente equipo de colaboradores de la misma Institución hasta su exitosa culminación, habiendo sido reconocido el cambio de carácter</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>académico, mediante la Resolución Ministerial No. 677 del 7 de abril de 2003.</p> <p>Como resultado de esta encomiable gestión, el Ministerio de Educación Nacional autorizó el cambio del carácter académico de Técnico profesional a Institución Universitaria, con la denominación de Corporación Universitaria Autónoma Del Cauca.</p>				
<p>Fundación Universitaria de Popayán</p>	<p>De acuerdo con los estatutos de la Fundación Universitaria de Popayán su creación se establece mediante Asamblea General del día 14 de diciembre de 1982. De este modo la Institución comienza actividades académicas con cuatro carreras: Ecología, Ingeniería de Minas, Administración Agropecuaria e Historia.</p> <p>A partir de 1993 y teniendo en cuenta las oportunidades planteadas por la Ley 30 de 1992 en materia de flexibilidad y autonomía, la Fundación Universitaria de Popayán, entra en proceso de diversificación mediante la creación de los programas de Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas, Economía, Psicología y Arquitectura, además de algunos programas descentralizados como Salud Ocupacional y Educación Ambiental, coordinados por el Instituto de Estudios de postgrado.</p>	<p>Popayán</p>	<p>Privada</p>	<p>Universidad</p>	<p>NO</p>

	<p>Después de 38 años, la fundación se ha consolidado como una de las más importantes Instituciones de Educación Superior privada importante en la región. Cuenta con más de 7000 alumnos matriculados en sus programas académicos, fortaleciendo los procesos de Investigación, Internacionalización y Proyección Social.</p>				
<p>Universidad del Valle</p>	<p>De acuerdo con los estatutos de la institución el 11 de junio de 1945 la Asamblea Departamental expidió la Ordenanza N° 12 que creaba la Universidad Industrial del Valle del Cauca. Conscientes de que la baja preparación académica y profesional de los habitantes del Valle del Cauca influía negativamente en el crecimiento del sector industrial, los legisladores comprendieron que los estudios universitarios debían capacitar al personal que tendría a su cargo la transformación de Cali y de la región, teniendo la visión de extender el radio de acción de la Universidad del Valle en otros municipios del departamento; como quedaría consignado en el Artículo 3° de dicha ordenanza. En 1954, bajo la administración del rector Mario Carvajal, inició la construcción de la sede San Fernando, con los edificios para las Facultades de Medicina, Arquitectura y para la Escuela de Enfermería. En el mismo año cambió el nombre de la</p>	<p>Santiago de Cali</p>	<p>Oficial</p>	<p>Universidad</p>	<p>SI</p>

	<p>institución por el de Universidad del Valle, bajo la Ordenanza N° 10 de 1954, y se estableció un Consejo Académico y uno Administrativo, con participación en este último de representantes de diferentes sectores de la comunidad vallecaucana. Tiene 75 años de labor.</p>				
<p>Universidad del Quindío</p>	<p>De acuerdo con sus estatutos, la Universidad del Quindío fue creada por el Concejo Municipal de Armenia, mediante el Acuerdo número 23 del 14 de octubre de 1960, considerando la idea de los señores: Darío Leyva Troncoso y Alirio Gallego Valencia. Veintidós (22) años después la asamblea con la ordenanza No. 14 de 1982, la convierte en una institución de carácter departamental.</p> <p>El primer centro de educación pública superior en el Quindío, empieza a funcionar en 1962 con los programas de Agronomía y Topografía, marcando la pauta de una nueva década en la formación académica de la región, este momento da inicio a la búsqueda de alternativas educacionales en nuestra entidad.</p>	<p>Armenia</p>	<p>Oficial</p>	<p>Universidad</p>	<p>SI</p>
<p>Universidad Nacional de</p>	<p>De acuerdo con los estatutos de la institución, la historia de la Universidad Nacional data de 1826. El paso definitivo en la</p>	<p>Medellín</p>	<p>Oficial</p>	<p>Universidad</p>	<p>SI</p>

Colombia	<p>fundación se dio el 22 de septiembre de 1867 cuando el Congreso expidió la Ley 66 que creó la Universidad Nacional de los Estados Unidos de Colombia. La actual Sede Medellín, de la Universidad Nacional de Colombia tiene sus orígenes en 1887 cuando se creó la Escuela Nacional de Minas, hoy Facultad de Minas, y en 1914 cuando se creó la Escuela de Agricultura Tropical, hoy Facultad de Ciencias Agrarias. Ambas instituciones, aunque en momentos diferentes, surgieron por la necesidad de desarrollar recursos humanos y áreas del saber que respondieran a la vocación económica de la región. La Sede surgió en 1936, bajo el gobierno del presidente Alfonso López Pumarejo, cuando la Escuela Nacional de Minas y la Escuela de Agricultura Tropical fueron anexadas a la Universidad Nacional de Colombia.</p> <p>Con el fin de ofrecer una sólida formación en ciencias básicas, naturales y exactas, el 23 de octubre de 1975 mediante Acuerdo No.80 el Consejo Superior Universitario estableció para la Sede Medellín una nueva estructura académica, en la que se creó oficialmente la Facultad de Ciencias. En la actualidad cuenta con las siguientes unidades académicas: Biotecnología, Ciencias Naturales,</p>				
----------	---	--	--	--	--

	<p>Estadística, Enseñanza de las Ciencias, Física, Geociencias, Matemáticas y Química.</p> <p>Por medio de la resolución No. 2513 del 9 de abril de 2010, el Ministerio de Educación Nacional otorga Acreditación Institucional de Alta Calidad por un periodo de 10 años en todas sus Sedes, luego de un proceso en el cual participaron tanto la comunidad universitaria como quienes desarrollaron el proceso de autoevaluación, un equipo de pares de alto nivel académico y los miembros del Consejo Nacional de Acreditación. En conjunto, examinaron las fortalezas de la Universidad y dieron concepto favorable de acreditación, convirtiéndose así en la primer Universidad del país en recibir este reconocimiento por un periodo de 10 años. Tiene 153 años de labores.</p>				
<p>Universidad de Sucre</p>	<p>De acuerdo con los estatutos de la Universidad de Sucre, ésta nace como respuesta a una necesidad presente en la región Sucreña y es así como el 1 de octubre de 1977, el Gobernador del departamento de Sucre, Don Rafael Vivero Percy, asesorado por La Asociación de Departamentos de la Costa Atlántica, (SIPUR) presentó a la Honorable Asamblea de Sucre la exposición de motivos del proyecto</p>	<p>Sincelejo</p>	<p>Oficial</p>	<p>Universidad</p>	<p>NO</p>

	de ordenanza por el cual solicitaba se le revistiera a la persona en el cargo de Gobernador del departamento las facultades para crear, organizar, reglamentar y poner en funcionamiento un Instituto de Educación Superior que sería llamado Universidad Tecnológica de Sucre. El 11 de octubre de 1977, el 15 y 18 de noviembre del mismo año se dieron los debates reglamentarios.				
Universidad Popular del Cesar	De acuerdo con los estatutos de la Universidad, ésta inició labores el 1° de agosto de 1977 con tres Facultades: Ciencias de la Salud, Ciencias Administrativas y Contables y Ciencias de la Educación, a las cuales estaban adscritos cuatro programas académicos: Enfermería, Administración de Empresas y Contaduría Pública, y Matemáticas y Física, respectivamente.	Valledupar	Oficial	Universidad	NO
Universidad de la Guajira	De acuerdo con los estatutos de la Universidad de la Guajira su funcionamiento inicial con el programa de matemáticas (licenciatura) en el año de 1978. Posteriormente, en el Acuerdo No. 012 del consejo superior de la Universidad de la Guajira "por la cual se reestructura la planta de personal de la Universidad de la Guajira", dado el 4 de abril de 1997. En el Artículo primero del mencionado acuerdo, se creó el cargo de Decano de la Facultad de Ciencias Básicas en la Planta de	Riohacha	Oficial	Universidad	NO

	<p>Personal de la Universidad de la Guajira.Luego, en el Acuerdo No. 013 del consejo Superior de la Universidad de la Guajira "por lo cual se establece la planta de personal y las asignaciones civiles de la Universidad de la Guajira, para la vigilancia fiscal comprendida entre el 1º de enero al 31 de diciembre de 1997", dado el 4 de abril de 1997. En el Artículo primero, inciso 2,9 en la Facultad de Ciencias Básicas, se asigna un decano y catorce (14) Docentes de Tiempo Completo.</p> <p>La Facultad es incluida como proyecto en Plan de Desarrollo 2000-2002 de la Universidad de la Guajira "Un compromiso Social" por medio del Programa Estructuración Curricular que hace parte del Campo de Desarrollo Académico. Para su implementación se determina la estructura académica y administrativa, así mismo, se seleccionan los programas con que funcionara esta facultad, con base a la pertenencia social. Se busca con su creación responder a las necesidades que se presentan en la región en las aéreas puras del conocimiento científico.</p>				
--	---	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Análisis de la percepción de directivos e investigadores sobre el proceso de gestión de conocimiento al interior de las instituciones.

Para este proceso se desarrollaron 14 entrevistas con el objetivo de conocer la percepción de expertos, específicamente Directivos de las Instituciones de Educación Superior quienes conocen integralmente cómo se desarrollan los procesos de Gestión de Conocimiento al interior de las instituciones e investigadores que trabajan diariamente en el proceso de generación de nuevo conocimiento.

El cuestionario se orientó a obtener información primaria acerca del concepto y conocimiento del concepto de gestión del conocimiento y su aplicación a la función de docencia en las instituciones de educación superior.

Los ejes temáticos del cuestionario se estructuraron de la siguiente manera:

1. Apropiación del concepto de Gestión del Conocimiento. Preguntas 1,2 y 3
 - ¿Podría describir desde su perspectiva el concepto de Gestión del Conocimiento?
 - ¿Cómo utiliza usted la Gestión del Conocimiento dentro de sus actividades institucionales?
 - ¿Considera Usted que dentro de los procesos misionales de la Universidad se tiene claridad acerca de qué es la Gestión del Conocimiento y cómo aplicarla?
2. Aplicación de la Gestión del Conocimiento. Preguntas 4 y 5
 - ¿Existen acciones definidas frente a la Gestión del Conocimiento dentro de la institución?
 - ¿La Gestión del Conocimiento ha sido documentada al interior de los procesos misionales de la institución?

3. Organización y definición del conocimiento. Pregunta 6

- ¿De qué manera es organizado, utilizado y aprovechado el conocimiento producido dentro de la Institución por parte del colectivo docente?

4. Relación de Gestión del Conocimiento con el proceso de docencia. Preguntas 7 y 8

- ¿Cómo relacionaría usted la producción docente y la Gestión del Conocimiento?
- ¿Cómo considera Usted que aporta la Gestión del Conocimiento a la práctica docente?

Algunos de los aspectos clave obtenidos se pueden observar en la Tabla 5 de acuerdo a las respuestas de cada actor entrevistado.

Tabla 5.

Aspectos clave que los actores establecen frente a la gestión del conocimiento

Nombre de la IES	Nombre del entrevistado	Cargo desempeñado	Aspectos Claves de la entrevista
Colegio Mayor de Bolívar	Jairo Mendoza Álvarez	Rector	<p>Relacionamiento de la GC con los procesos institucionales y el intercambio de información de forma continua.</p> <p>La GC no ha sido documentada.</p> <p>Hay un intercambio de experiencias en los procesos metodológicos.</p>
Colegio Mayor del Cauca	Fredy Alonso Vidal Alegría	Decano Facultad de Ingeniería	Relacionamiento de la GC con los procesos de planeación y el sistema de gestión de calidad que las instituciones poseen. Se establece una relación en los procesos académicos relacionados con la docencia.
Colegio Mayor del Cauca	Ricardo Riomalo Rivera	Decano Facultad de Ciencias Sociales y de la Administración	Relacionamiento de la GC con los procesos institucionales y sus dinámicas normativas y curriculares. Se establece una relación en los procesos académicos relacionados con la docencia.
Colegio Mayor del Cauca	Juan Carlos Solano Henao	Decano Facultad de Arte y Diseño	Relacionamiento de la GC con los procesos investigación. Se establece una relación en los procesos académicos relacionados con la docencia.
Tecnológico de Antioquia	Darío Enrique Soto Durán	Decano Facultad de Ingeniería	Relacionamiento de la GC con los diferentes procesos institucionales a través de una dinámica implícita que aporta a la toma de decisiones. Se

			visualiza la GC a partir del almacenamiento de la información en repositorios. Se retoman los procesos de la institución como parte de la GC que ésta lleva a cabo y los indicadores que obtiene y que se manejan a partir de áreas como planeación e investigación.
Instituto Tecnológico Metropolitano	Lina María Moreno Muño	Docente – Investigadora	Relacionamiento de la GC con un proceso sistémico que implica creación, desarrollo y transmisión del conocimiento. De igual modo, se establece una relación con la formulación de proyectos en los que intervienen diferentes actores haciendo uso de tecnología y dando lugar a espacios de socialización. Se plantea la falta de unificación del concepto de GC. La producción docente es la base de la GC. La GC permite fortalecer las dinámicas docentes y metodológicas.
Corporación Universitaria Autónoma del Cauca	Oscar Alvarado Muñoz	Director de Planeación y Evaluación	Relacionamiento de la GC con los procesos institucionales. Se concibe la GC como una herramienta para documentar experiencias. El desarrollo de la GC no es amplio porque las instituciones se centran en temas más operativos. La GC está relacionada directamente con los procesos investigativos y docentes.
Fundación Universitaria de Popayán	Mario Fernando Espinoza Muñoz	Vicerrector Académico	Relacionamiento de la GC con el fortalecimiento institucional para crear ventajas competitivas. Además, se enmarca en el desarrollo de repositorios de información y dinámicas de investigación. La

			producción docente es vista como el primer paso de la GC, esto aporta al enriquecimiento del proceso docente.
Universidad del Valle	Wilson Lopera Muñoz	Docente – Investigador	Relacionamiento de la GC con la transferencia de conocimiento al interior de las organizaciones y su intercambio con la sociedad. Se establece una relación con los procesos investigativos y de socialización llevado a cabo por la institución. Existe documentación en procesos específicos y se genera divulgación a través de diferentes medios impresos y digitales. La GC promueve el mejoramiento del colectivo docente.
Universidad del Quindío	Jhon Jairo Prias	Docente – Investigador	Relación de la GC con la transferencia del conocimiento generado por la institución. Se generan estrategias de transferencia de la información con el objetivo de que las innovaciones desarrolladas en la universidad logren llegar a la sociedad en general. La GC es documentada a través de informes, patentes, creaciones de software, libros, divulgación de investigaciones en revistas especializadas e informes finales de proyectos. La GC esta centrada en la producción de conocimiento a través de la investigación.
Universidad Nacional de Colombia – sede	Oswaldo Morán	Docente – Investigador	Relacionamiento de la GC con la promoción, aprovechamiento y difusión del conocimiento generado por la institución. La divulgación

Medellín			se presenta como un aspecto base de la GC a través de eventos, procesos de extensión y articulación con la docencia.
Universidad de Sucre	Pablo Emilio Villamil Barrios	Docente – Investigador	Relacionamiento de la GC con la transferencia del conocimiento desde el lugar donde se genera hasta el lugar en dónde se va a emplear. La GC está centrada en la producción de conocimiento a través de la investigación y su respectiva divulgación. Hay una relación directa de la GC con los procesos institucionales y se documenta desde el área de investigaciones y biblioteca.
Universidad Popular del Cesar	Alirio Arias Jaraba	Coordinador Institucional Maestría en Ciencias Física Red SUE Caribe	Relacionamiento de la GC con la difusión del conocimiento y la competencia de los diferentes actores frente al mismo. Se establece una relación con los procesos de investigación y formación. No hay proceso de documentación de la GC, pero hay divulgación del conocimiento a través de las publicaciones hechas por docentes y estudiantes. La socialización es un aspecto clave dentro de la GC.
Universidad de la Guajira	Samuel Zambrano Rojas	Coordinador Institucional Maestría en Ciencias Física Red SUE Caribe	Relacionamiento de la GC con una metodología a partir de la cual las organizaciones pueden aprender e incrementar su capital intelectual, dando la posibilidad de generar ventajas competitivas. La investigación se presenta como un pilar fundamental frente a la GC, aportando al desarrollo y divulgación del conocimiento. Se relaciona la GC con el

			sistema de gestión de calidad institucional. La producción de conocimiento responde a requerimientos institucionales generados desde los antes de control. La formación del talento humano se presenta como un factor fundamental de la GC.
--	--	--	---

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Frente a los interrogantes establecidos a los actores institucionales antes mencionados, es importante plantear que las respuestas obtenidas dejan percibir algunos puntos de análisis concretos que se listan a continuación:

- No se presenta una descripción amplia y detallada acerca del concepto de gestión del conocimiento; la orientación o enfoque que se da al mismo se dirige a la sistematización, divulgación y transferencia, pero no a su uso y aplicabilidad de forma continua y en diferentes niveles.
- La sistematización y divulgación se convierten en dos puntos neurálgicos que utilizan los entrevistados para referirse al concepto de gestión del conocimiento, quedando éste limitado a la organización de datos e información y a la socialización de los mismos, pero no a su relación frente al aporte a determinada área o en cuanto a la solución de una problemática.
- De igual modo, la gestión del conocimiento se relaciona en gran medida con la investigación y con lo que producen los grupos de investigación y los docentes de manera colectiva o individualizada, especialmente en cuanto la publicación de libros y artículos o la participación en eventos académicos y/o científicos. En este punto reitera el que la perspectiva frente al concepto de gestión del conocimiento queda en el plano de la sistematización y divulgación, pero la aplicación activa del conocimiento no se discute de manera amplia y en diversos casos no se menciona.
- De otra parte, se relaciona la gestión del conocimiento con la capacitación del personal docente, y aunque este aspecto importante no se aclara en que el mismo debe enfocarse en qué hacen los actores con aquellos que aprenden en procesos de formación, uno de los puntos clave de la gestión del conocimiento. De esta manera, a pesar de que el compartir el conocimiento se convierte en un aspecto importante, no se presenta de manera detallada su utilización efectiva para solucionar, mejorar o reestructurar dinámicas

académicas, administrativas, organizacionales, etc., para el caso de las instituciones de educación superior estudiadas.

- Un punto interesante es que se hace referencia a los sistemas de gestión como base fundamental significativa frente a la gestión del conocimiento, aunque dicha referencia se centra en el proceso de documentación y sistematización, dos de los puntos de descripción del concepto que más se reiteran por parte de los actores entrevistados.
- De otra parte, se relaciona directamente la gestión del conocimiento con la producción investigativa y su divulgación a través de diferentes medios como publicaciones, eventos o encuentros interinstitucionales, pero no se describe de manera detallada la incidencia de los mismos frente a la relación con la gestión del conocimiento.
- Se establece una contraposición frente a la respuesta relacionada en cuanto a si se documentan las acciones de gestión del conocimiento, el 70% afirma que NO, pero durante sus respuestas plantea el llevar a cabo dentro de sus instituciones procesos de organización y difusión de la información a través de los sistemas de gestión de calidad y procesos misionales.

Identificación de las fuentes de conocimiento

Constantemente se ha analizado el impacto que tienen las instituciones de educación superior en el desarrollo económico, social y cultural del país. Se establecen relaciones y proyectos Universidad – Empresa – Estado – Sociedad con el objetivo de coadyuvar en el crecimiento económico. Por tanto, la generación de conocimiento atribuible a las Instituciones de Educación Superior es el principal factor para estas relaciones.

A esto la Misión de Sabios (2019) ha dicho que:

La clave para la construcción de otro futuro posible es, a juicio de esta Misión, el fomento del conocimiento y la educación. En efecto, el conocimiento, que incluye la ciencia, las

humanidades, las artes y los saberes ancestrales, es fundamental para el desarrollo de nuevas y creativas alternativas a esta crisis. La educación, por su parte, será el medio que permitirá crear, compartir y divulgar ese conocimiento con base en principios humanísticos y democráticos.

Por tanto, es innegable la relación de las instituciones de educación superior e implícitamente de sus procesos misionales con la solución a los problemas del país, utilizando conocimiento generado por su capital humano.

Según el estudio llevado a cabo en 12 instituciones de educación superior, el origen del conocimiento que se establece al interior de las universidades, en gran medida viene dado por el proceso de investigación, en el que la investigación científica, generada al interior de los grupos de investigación, tiene prelación. Se habla del conocimiento originado en los proyectos de investigación de los grupos y transmitido a través de conferencias, foros, seminarios, congresos, de los que finalmente se obtiene una divulgación a través de libros, artículos, capítulos de libros y patentes, además de los informes de gestión que las instituciones deben entregar cada periodo académico o de acuerdo con su plan de desarrollo institucional. Sin embargo, la investigación formativa no es mencionada como generadora de conocimiento, en la que los estudiantes establecen producciones iniciales a partir del acompañamiento del docente, con el cual intercambian experiencias acerca de diferentes dinámicas académicas y empresariales.

Se adolece de una ruta secuencial en investigación como generadora del conocimiento, pero desde su aplicación con proyectos de aula hasta el desarrollo de proyectos de investigación científica y la generación de productos de nuevo conocimiento, teniendo como base que estos dos procesos deben ser complementarios.

En esta medida, la docencia es un punto de partida importante en la generación de conocimiento, pues es el inicio de un proceso de formación en el que se integran procesos de

enseñanza y aprendizaje, metodologías aplicadas según las áreas de formación y proyectos de aula, lo que fortalece la dinámica investigativa y conlleva a que los conocimientos generados en la docencia sean aplicados en los semilleros de investigación, que como su nombre lo indica son el inicio de un proceso investigativo.

Por otro lado, en menor porcentaje el origen del conocimiento, según el estudio realizado, viene dado por el proceso de formación y capacitación docente, en la medida en que el docente se forma en estudios posgraduales o simplemente actualiza permanentemente sus conocimientos. Estos procesos de formación y capacitación son importantes en las instituciones y hacen parte de sus programas de actualización y perfeccionamiento, los cuales son incluidos dentro de los respectivos planes de desarrollo. No obstante, su valor real radica en la medida en que el conocimiento generado por estos procesos sea aplicado en los procesos académico, curricular y pedagógico, en la investigación formativa o en la investigación científica. Si no se aplica, es un conocimiento individual que no genera crecimiento formativo institucional, que no se transfiere, no se comparte y no tiene el impacto deseado.

Por otro lado, desde el estudio realizado, es importante que las instituciones diferencien la gestión del conocimiento que debe darse en los procesos de docencia e investigación, de los procesos administrativos que tienen como objeto la circulación de datos e información para una mejor gestión organizacional, es decir, tener claridad acerca de cómo la gestión del conocimiento está inmersa dentro de muchos procesos pero los mismos deben ser adecuadamente identificados y documentados, con el fin de que haya una clara comprensión y aprovechamiento de este tipo de dinámicas, lo cual implica ser conscientes de que la gestión se basa en la generación, sistematización, divulgación y uso efectivo del conocimiento como lo plantea Davenport (1994).

Así, en las instituciones de educación superior, el conocimiento debe ser generado desde sus procesos misionales, pues son ellos el pilar sobre el cual se da el desarrollo institucional a

través del tiempo y asegura la continuidad y calidad de la formación impartida, pero debe quedar claro de qué manera hacerse y en qué momento hay acciones colectivas que deben aportar de manera conjunta a dicho proceso, destacando de qué manera se gesta el conocimiento, de dónde proviene, cómo se organiza y qué se hace con el mismo después de ser producido y sistematizado.

Valoración de las dinámicas de almacenamiento y clasificación del conocimiento

Cuando se habla de almacenamiento y clasificación del conocimiento, las empresas utilizan los repositorios del conocimiento, para el caso de las instituciones estudiadas, dichos lugares de almacenamiento de información hacen parte de su infraestructura tecnológica, dando la posibilidad a sus comunidades académicas de consultar y usar el conocimiento de manera abierta de acuerdo con las necesidades académicas o contextuales.

En este sentido, la memoria organizativa o repositorio del conocimiento es un sistema de información que continuamente capta y analiza los bienes cognitivos de una organización. Es un sistema colaborativo en el cual las personas pueden realizar búsquedas y consultar la información tanto estructurada como no estructurada, con el propósito de recuperar y preservar los activos del conocimiento organizativo y facilitar el trabajo colaborativo (Hernández Forte, 2016).

Por tanto, los repositorios institucionales permiten encontrar datos, información, documentos, notaciones gráficas, diagramas de procesos que se consideran conocimiento explícito, pero a la vez conocimiento tácito que es utilizado y que se ha demostrado puede ser útil en la solución de problemas o en un plan de mejora estructurado. En este contexto, a pesar de que las instituciones cuentan con este tipo de sistemas de almacenamiento, su uso se centra en la revisión de datos y no en el uso efectivo de los mismos, lo que hace que en algunos casos el conocimiento producido o adquirido sea subutilizado.

En un mundo perfecto, los beneficios de acceder al conocimiento serían intrínsecos: las personas que comparten el conocimiento son más capaces de cumplir con los objetivos de su trabajo, pueden hacerlo con mayor rapidez y mejor (Hernández Forte, 2016). Pero dicho proceso implica hacer un adecuado uso y tener un acceso amplio, pues en diversos casos la gran cantidad de información hace que su accesibilidad sea reducida y que quienes requieren determinada información no puedan acceder fácilmente a la misma y deban buscarla a partir de otros medios y fuentes.

Para el caso de las instituciones de educación superior objeto de estudio, el almacenamiento se da a través de sistemas específicos de carácter físico y digital, sustentados en programas de gestión de archivos y bibliotecas, los cuales están a cargo de los centros de documentación y las áreas de investigación o vicerrectorías.

De otra parte, cabe resaltar que la participación, en mayor porcentaje de instituciones de educación superior de carácter público u oficial, genera que las respuestas vayan encaminadas a relacionar la gestión del conocimiento a procesos administrativos basados en sistemas de gestión institucionales requeridos por los entes gubernamentales, como el Modelo Integrado de Planeación Gestión MIPG y, en este sentido, el conocimiento se traduce en datos, información, indicadores, procedimientos, documentos y formatos que más allá de ayudar a la solución de problemas o planteamiento de mejoras, se convierten en simple información para medir la gestión organizacional.

De los datos analizados en las entrevistas no se habla de repositorios en los cuales se almacene información sobre formación y capacitación docente y cómo estos aspectos se comparten o se utilizan para generar un impacto positivo en los procesos misionales de las instituciones. De igual forma, no se hace mención a repositorios relacionados con el conocimiento generado en el proceso de docencia, que dé cuenta de procesos de enseñanza y aprendizaje innovadores, nuevas estrategias pedagógicas, resultados de aprendizaje

evidenciados en cada currículo, proyectos de aula y su continuidad como investigación formativa, entre otros aspectos. Esto lleva nuevamente a pensar en que la gestión del conocimiento queda en sus primeras etapas, relacionadas con la producción, organización y socialización.

Por dicha razón, se requiere tener una mayor consciencia acerca de la importancia del impacto que genera la gestión del conocimiento en los procesos misionales, incluyendo la docencia, la investigación y la proyección o extensión, creándose un contexto de producción y uso que permita a las instituciones y sus actores ir más allá de la simple información y dar paso a la generación de sistemas de gestión del conocimiento.

Métricas frente a la aplicación, transferencia y actualización del conocimiento

En el estudio se utilizó un sistema de métricas que identifica en un rango de alto, medio o bajo el cumplimiento de indicadores de aplicación, transferencia y actualización del conocimiento en las instituciones de educación superior analizadas. Como indicadores se tienen:

Nivel de aplicación: Significa aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos académicamente a los problemas y situaciones de la vida real.

Nivel de transferencia: se traduce como el conjunto de actividades dirigidas a la difusión de conocimientos, experiencias, saberes y habilidades con el fin de facilitar el uso, la aplicación y la explotación del conocimiento y las capacidades en I+D de la universidad fuera del ámbito académico, ya sea por otras instituciones de I+D, el sector productivo o la sociedad en general.

Nivel de actualización: La capacidad de reajustar el conocimiento a partir de su renovación constante, considerando las necesidades del entorno, las posibilidades del mismo y los retos que éste implica frente a diferentes aspectos teóricos y prácticos.

Para la medición se utilizó la información primaria recolectada complementando con información secundaria de cada institución. En la Tabla 6 se pueden establecer los resultados de medición obtenidos de acuerdo con los niveles propuestos.

Tabla 6.

Resultados de medición de acuerdo a cada nivel

Institución	Nivel de Aplicación.	Nivel de Transferencia	Nivel de Actualización
Colegio Mayor de Bolívar	Medio	Medio	Medio
Colegio Mayor del Cauca	Medio	Medio	Medio
Tecnológico de Antioquia	Medio	Medio	Medio
Instituto Tecnológico Metropolitano	Bajo	Medio	Medio
Corporación Universitaria Autónoma del Cauca	Bajo	Medio	Medio
Fundación Universitaria de Popayán	Bajo	Medio	Medio
Universidad del Valle	Alto	Alto	Alto
Universidad del Quindío	Alto	Alto	Alto
Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín	Alto	Alto	Alto
Universidad de Sucre	Alto	Alto	Alto
Universidad Popular del Cesar	Bajo	Medio	Medio
Universidad de la Guajira	Medio	Medio	Medio

Fuente: Elaboración propia, 2020.

(Alto: Cumple en gran medida con cada indicador. Medio: Cumple aceptablemente con cada indicador. Bajo: Cumple levemente con cada indicador).

Determinación de factores críticos de éxito frente a la gestión del conocimiento

En la actualidad hay muchos estudios en los cuales se dan a conocer los factores críticos de éxito frente a la gestión del conocimiento en las organizaciones, pero muy pocos analizan éstos en instituciones de educación superior y específicamente en el proceso de docencia.

Los factores críticos de éxito son aquellos componentes en los cuales se deben tener excelentes resultados, con el objetivo de alcanzar metas propuestas. De esta manera, se debe tener en cuenta factores externos e internos que afecten el proceso de gestión del conocimiento al interior de las instituciones. Uno de los mayores problemas de las Instituciones es que carecen de un entendimiento profundo del concepto de Gestión del Conocimiento y de la forma en que este le agrega valor al desempeño institucional (Tan y Noor, 2013).

Para este caso específico se tomaron en cuenta factores internos, ya que son aquellos directamente relacionados con el desarrollo de las funciones sustantivas en las instituciones de educación superior y en especial en la función docencia. En este sentido es importante analizar la clasificación de factores críticos de éxito de acuerdo con diversos autores como se muestra en la Tabla 7.

Tabla 7.

Factores críticos de éxito frente a la gestión del conocimiento

Autor	Clasificación de FCE en GC	Autor	Clasificación de FCE en GC
Holsapple y Joshi (2000)	<ul style="list-style-type: none"> • Factores de Gestión (Coordinación, Métricas, Liderazgo) • Factores de recursos (Financieros, Humanos, Conocimiento, Materiales) • Factores Ambientales (Competidores, Cliente, Mercado, Proveedores, Gobierno, económico, políticos, sociales, y educativo) 	Heisig (2009)	<ul style="list-style-type: none"> • Factores de Gestión de Procesos (Estrategia, Metas, Meditación de Resultados) • Factores Humanos (Cultura, Gente, Liderazgo) • Factores de Procesos (Infraestructura y Aplicaciones)
Becerra-Fernández y	<ul style="list-style-type: none"> • Factores de Gestión (Liderazgo, Control, 	Lehner y Haas (2010)	<ul style="list-style-type: none"> • Factores Humanos (Apoyo de la Alta Gerencia,

<p>Sabherwal (2001)</p>	<p>Coordinación, Métricas de Éxito)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factores de Recursos (Humano, Conocimiento, Financiero, Materiales) • Factores Ambientales (Moda, Mercado, Competidores, Tiempo, Tecnología.) 		<p>Personalidad)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factores Organizacionales (Desarrollo Personal, meta-comunicación de GC, Objetivo del SGC, Proceso de GC, Delegación/Participación, Motivación del personal, Relaciones/Redes sociales, Difundir el Conocimiento, Cultura Organizacional) • Factores Tecnológicos (Soporte e Integración del SGC Usabilidad (Facilidad de uso) del SGC, Contenido del SGC)
<p>Yu y otros (2004)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Factores Organizacional (Orientado al aprendizaje, Comunicación, Compartir conocimiento, Flexibilidad) • Factores de TI (Calidad del SGC, Funcionalidad del SGC). • Factores de Soporte Gerencial (Soporte de la Alta Gerencia, Incentivo a la GC, Grupo de GC) 	<p>Kamsuriah y otros (2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Factores Capacidad (Calidad de Sistema/Aplicación, Contenido del SGC, Relaciones/Redes Sociales, Desarrollo del Personal) • Factores de Disposición (Alta Gerencia, Objetivos del SGC, Comunicación de los objetivos de GC, Delegación/Participación, Motivación, Cultura corporativa)
<p>Go (2006)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Factores Humanos (Cultura, Entrenamiento, Existencia de Grupo y valores/creencias) • Factores de Procesos (Actividades lógicas y procedimientos definidos, Métricas, Calidad en áreas clave) • Factores Tecnológicos (Herramientas de GC, Intercambio de datos integrados, Informe de gestión). • Factores de Gestión (Estrategia, Compromiso, Motivación, Involucramiento de Alta Gerencia, Capacitación, Diseño organizacional). 	<p>Orth y otros (2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Factores Estratégicos (Transparencia y Comunicación de la Estrategia de GC y Objetivos de GC, Estructura del Conocimiento) • Factores Culturales y Personales (Estructura operativa y organizativa de GC, Integración de Procesos de GC con estructura organizativa y operativa y, con SGC) • Factores Técnicos (Tecnología del SGC)
<p>Yeoh (2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Factores Organizacionales (visión, negocio, gestión, liderazgo) • Factores de Procesos (equipo, gestión de proyectos, metodología, cambio de gestión) • Factores Tecnológicos 	<p>Hassan y otros (2012)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Factores Humanos (Soporte de la Gerencia, Participación de los empleados, Grupo de GC) • Factores TI (Gestión Eficaz de Datos, Mejora de la Infraestructura,

	(datos e infraestructura)		Entrenamiento de los empleados) <ul style="list-style-type: none"> • Factores Organizacionales (Tamaño de la Organización, Cultura Organizacional, Estructura Organizacional) • Factores Ambientales (Competidores, Gobierno, Stakeholder)
Darabi y Ghasemi (2012)	<ul style="list-style-type: none"> • Factores Humanos • Factores Organizacionales • Factores estructurales (Estructura de la organización) • Factores de gestión (Apoyo de la Alta Gerencia, Visión y Liderazgo) • Factores ocupacionales (descripción de cargos, tareas) • Sistemas de Recompensa • Sistemas educativos • Factores Culturales • Factores Políticos • Factores Técnicos y Tecnológicos 	Sunardi y Tjakraatmadja (2013)	<ul style="list-style-type: none"> • Factores Humanos (Capacidad de procesamiento de información, Experiencia de empleados, Tipo de Educación, Formación cultural, Actitud hacia la vida y los negocios) • Factores Organizacionales (Liderazgo y apoyo a la gestión, Estructura Organizacional, incentivo, Apoyo informático) • Factores Ambientales (Compromiso, Clima, Cultura de aprendizaje)

Fuente: Tomado de V. De Freitas y G. Yaber, 2015.

Teniendo en cuenta la literatura y el estudio realizado sobre el aporte de la gestión del conocimiento al proceso de docencia, se consideraron factores humanos, académicos, culturales y tecnológicos. En este sentido, en la Tabla 8 se especifican cada uno de los factores críticos, los aspectos relacionados con cada factor y la descripción de los mismos de acuerdo con los datos obtenidos de las instituciones de educación superior analizadas.

Tabla 8.

Factores críticos de éxitos retomados durante el estudio

Factor	Aspecto	Descripción
Factores Humanos	Compromiso institucional	-La importancia de la alta dirección en el proceso de Gestión del Conocimiento.
	Conocimiento teórico del concepto de gestión del conocimiento	-Conocimiento técnico acerca del concepto de gestión del conocimiento.

	Proceso de gestión del conocimiento institucional	-Importancia de concebir la institución de educación superior como un todo, teniendo en cuenta sus procesos misionales, administrativos y de apoyo para lograr un proceso de gestión del conocimiento integral.
Factores Académicos	Participación activa de docentes e investigadores	-Conocimiento por parte de docentes e investigadores sobre el proceso de gestión del conocimiento desde la academia.
	Integración de procesos misionales	-Organización del proceso de gestión del conocimiento para aportar a la práctica docente, integrando la investigación y la proyección social en busca de resultados óptimos.
	Cadena de valor de la gestión del conocimiento en el proceso de docencia.	-Uso y aplicación de la gestión del conocimiento en la función docencia y cómo esto impacta en la calidad académica de las instituciones de educación superior.
Factores Culturales	Cultura organizacional - cultura del conocimiento	-Promoción de una cultura del conocimiento, de la gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior y específicamente en la función docencia, entendiendo que no sólo es transmisión del conocimiento, sino que se convierte en el eje principal de la integración entre investigación y proyección social.
Factores Tecnológicos	Sistema de gestión del conocimiento	-Capacidad para aprovechar los recursos tecnológicos con los que cuenta las instituciones de educación superior con el objeto de que el proceso de gestión del

		conocimiento se sistematice y se conozca por toda la comunidad académica.
	Disponibilidad de Información	-Disponibilidad permanente de la información a través del sistema de gestión del conocimiento.

Fuente. Elaboración propia, 2020

Madurez de la cultura del conocimiento en las instituciones de educación superior colombianas.

Cuando se habla de cultura del conocimiento necesariamente se debe hablar de cultura de la organización, que en términos de Hernández Forte (2016), es el contexto que influye en el comportamiento, en la toma de decisiones, y en el enfoque de la organización en cuanto al mercado, a los clientes y a los abastecedores.

Por otro lado, al hablar de madurez en la gestión del conocimiento, de acuerdo con Kulkarni y St. Louis (2003) y Wibowo y Waluyo (2015) se habla del grado en el que la organización gestiona sus activos de conocimiento y los aprovecha, siendo un proceso susceptible de medida con el objetivo de evaluar cómo la organización está gestionando y aprovechando esos activos de conocimiento.

La cultura de la organización involucra elementos indispensables en las instituciones de educación superior como es su filosofía institucional, expresada en los valores, principios, la misión, visión y su proyecto educativo institucional.

La manera como esta cultura o filosofía institucional estén definidas aportará a la cultura del conocimiento en la medida en que haya disposición para compartirlo con los demás miembros de la institución y de buscar que el conocimiento compartido sea utilizado de la mejor manera en busca de la mejora Institucional.

Del análisis llevado a cabo se puede establecer que la cultura frente a la gestión del conocimiento en instituciones de educación superior en Colombia aún está en proceso de construcción y que las instituciones no han llegado a un nivel de madurez de la cultura del conocimiento, expresada en indicadores de madurez en cada uno de los procesos institucionales, donde el indicador común en todos los procesos debe ser la cadena de valor.

Según el análisis, las instituciones no hacen referencia a políticas de gestión del conocimiento, estrategias de gestión del conocimiento, integración de procesos, gestión del conocimiento explícito o tácito entre otros aspectos relevantes. Sólo se tiene en cuenta el conocimiento generado en el proceso de investigación y mediante las dinámicas de formación y capacitación docente, además de aquel que se organiza y sistematiza a través de los sistemas de gestión integrados.

Teniendo en cuenta el objetivo del estudio, es preciso consolidar el proceso de gestión del conocimiento para aportar a las funciones sustantivas de la Educación Superior y específicamente al proceso de docencia como eje articulador entre la investigación y la proyección social o extensión.

Así, frente al panorama que se vislumbra a partir de las instituciones que hacen parte del estudio desarrollado, se hace relevante plantear que es necesario que el proceso de gestión del conocimiento tenga un enfoque sistémico, considerando las funciones sustantivas de la educación superior: docencia, investigación y proyección social o extensión, teniendo como base su interacción y su relevancia en la actividad académica institucional, como se muestra en la figura xxxx. De tal manera, que se produzca una verdadera interrelación que aporte de forma colectiva a todos los actores, áreas y procesos institucionales. Cabe destacar aquí que del proceso de docencia se establecen diversas acciones relacionadas con la investigación y proyección social, considerando que los docentes hacen parte de los grupos de investigación y

de las estrategias y proyectos de acercamiento a los entornos en que las instituciones se desenvuelven y a los cuales afectan.

Los productos derivados de la docencia a través de la formación en el aula, capacitación y actualización, innovaciones educativas, estrategias pedagógicas, prácticas contextuales y métodos de enseñanza y aprendizaje, se convierten en insumos para procesos de investigación y relación con el entorno. A su vez, los proyectos de investigación formativa y científica tienen un impacto social definido y se marca su relación con el proceso de proyección social, a través de los cuales se gesta la posibilidad de que las instituciones puedan incidir positivamente frente a situaciones del contexto y los colectivos sociales. Asimismo, los proyectos investigativos y de proyección social aportan a la generación de ajustes y cambios en los procesos docentes, considerando los continuos cambios que se presentan en un mundo altamente cambiante y globalizado.

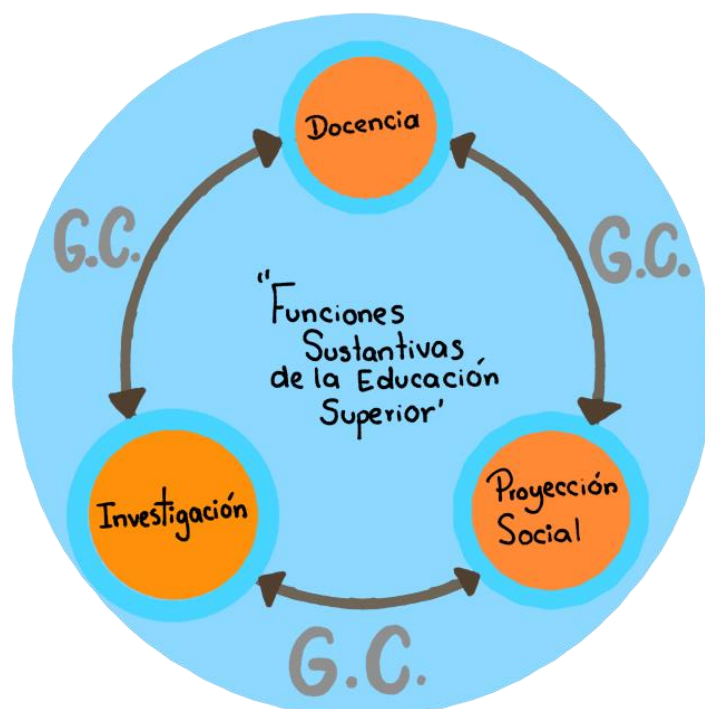


Figura 4. Funciones sustantivas de la educación superior

Fuente. Elaboración propia, 2020.

Teniendo en cuenta los factores críticos de éxito definidos en el presente trabajo y el análisis de la madurez de la cultura del conocimiento, se presentan las siguientes estrategias específicas de aplicación para fortalecer el proceso de gestión del conocimiento, buscando aportar al proceso de docencia en las instituciones de educación superior, integrando a su vez los procesos de investigación y proyección social o extensión.

Compromiso Institucional. Se requiere que la gestión del conocimiento sea pensada como un factor preponderante en los procesos institucionales, no solo como un aspecto inherente a los mismos, sino que puede ser concebido y desarrollado de manera clara a partir de diferentes acciones y dinámicas. Es indispensable que la alta dirección interiorice el concepto de Gestión del Conocimiento, su proceso y su aplicabilidad con el objetivo de incorporarlo a los planes de desarrollo o planes estratégicos institucionales.

Conocimiento teórico del concepto de gestión del conocimiento. Es preciso que los actores institucionales conozcan de manera clara cuál es el alcance del concepto de gestión del conocimiento, teniendo como base que no solo implica la producción y sistematización del mismo sino su divulgación y uso efectivo. En este sentido, se requiere un manejo amplio del mismo, con el objetivo de comprender sus aspectos fundamentales y la forma en que éstos se relacionan con las dinámicas institucionales.

Proceso de gestión del conocimiento institucional. solo después de una concepción clara y detallada acerca de la gestión del conocimiento se puede establecer un proceso adecuado frente a la misma, que haga parte de las diversas áreas institucionales y que logre ser integrada de manera amplia a los diferentes procesos que las instituciones de educación superior llevan a cabo en pro de la formación de profesionales, pero también frente al aporte que hacen a las comunidades y entornos. De esta mane a el modelo de gestión de conocimiento que las instituciones implementen debe convertirse en un aporte para los procesos misionales, estratégicos y de apoyo.

Participación activa de docentes e investigadores. Se precisa que los procesos de producción docente e investigativa no solo lleguen hasta la fase de divulgación, su aplicación debe ser un punto base para su fortalecimiento y perfeccionamiento. En este sentido, es necesario que el conocimiento producido tenga un uso efectivo de acuerdo con sus características y avances, esto seguramente permitirá no solo resolver problemáticas sino actualizar o fortalecer dinámicas o procedimientos existentes, lo cual posibilite un mayor nivel de eficiencia y eficacia o reducción de costos, entre otros aspectos.

- En este sentido se debe tener claridad sobre las actividades llevadas a cabo en el proceso de docencia y cómo la Gestión del Conocimiento se debe convertir en una nueva metodología docente para un aprendizaje con calidad.
- Se debe involucrar en el proceso de docencia, la evidencia tanto del conocimiento explícito como del conocimiento tácito, de tal manera que se comparta, se transfiera en todos los ámbitos y su pueda evaluar su aplicabilidad.
- Es importante crear una cultura del conocimiento en docencia, donde tanto estudiantes como profesores tengan curiosidad intelectual y se fomente el aprendizaje colaborativo, la transmisión y uso efectivo del conocimiento.

Integración de procesos misionales. A pesar de que las instituciones establecen como procesos misionales la docencia, la investigación y la proyección social, se identifica que no siempre estas líneas se entrecruzan de manera efectiva y extensa, lo cual hace que el conocimiento producido no sea aprovechado de forma colectiva y que su incidencia sea de alto impacto, pues en algunos casos el trabajo individualizado hace que se repitan labores o se lleven a cabo pruebas que ya han sido ejecutadas desde otras áreas, duplicando ciertos procesos y dando lugar a la repitencia de datos y resultados.

- Al hacer una integración real y efectiva de procesos, el conocimiento tácito o explícito que se comparte, se transfiere, se podrá utilizar en el mejoramiento del proceso de docencia como también será un insumo para los procesos de investigación y proyección social.

Cadena de valor de la gestión del conocimiento en el proceso de docencia. El diseño, estructuración e implementación de una cadena de valor frente a la gestión del conocimiento permitirá la formación de docentes, investigadores y asesores, entre otros, los cuales puedan integrar dinámicas de fortalecimiento y actualización de sus competencias y habilidades, que sumen frente a las áreas donde éstos se desempeñan y a las actividades en las cuales están involucrados de manera activa o colateral, aportando además al diseño de planes y estrategias institucionales basadas en modelos propios o ajustados para enfrentar de manera práctica las exigencias y problemáticas del entorno.

Sistema de gestión del conocimiento. Este implica un trabajo colectivo en donde todos los actores institucionales sean partícipes, además de un conocimiento claro acerca de los aspectos y procesos que implica, buscando con ello una orientación específica y que se adecue a las condiciones y características de cada institución, teniendo como base que a pesar de que las instituciones de educación superior se rigen bajo los mismos parámetros sus enfoques y fortalezas son diferentes.

- La gran mayoría de las Instituciones de Educación Superior en Colombia cuentan con sistemas de información que soportan sus procesos académicos y administrativos. Sin embargo, adolecen de un Sistema de Gestión del Conocimiento en el que se evidencie la ruta de la Gestión del Conocimiento desde su inicio hasta la retroalimentación de su proceso. Por lo tanto, es indispensable fortalecer estos Sistemas de Gestión del Conocimiento con el objetivo de validar de esta manera el crecimiento institucional y el aporte del capital intelectual al mismo.

Disponibilidad de Información. Con el objetivo de contribuir exitosamente al proceso de gestión del conocimiento, la información de los Sistemas de Gestión del Conocimiento debe estar disponible para toda la comunidad académica, considerando como lo expresa Hernández Forte (2016), el conocimiento sólo existe en la mente de las personas, es la gestión del conocimiento la actividad que tiene como objetivo su aprovechamiento y conversión en riqueza y estabilidad.

Cultura organizacional - cultura del conocimiento. Un adecuado manejo de la gestión del conocimiento debe llevar innegablemente a la creación de una cultura del mismo, desde la cual se plantee una dinámica de producción, sistematización, divulgación y uso activo del conocimiento, que impacte al interior y exterior de la organización, en cada uno de sus áreas e integrantes, con el fin de que su proyección hacia el contexto sea proactiva e incida positivamente. La generación de una cultura claramente no es una meta sencilla, pero es altamente posible si hay un trabajo conjunto con perspectivas de desarrollo claras y metas alcanzables en diferentes niveles, las cuales dependerán en gran medida de la comunidad docente y en cómo ésta se integra con la investigación, la proyección social y la academia en general.

Conclusiones

La Gestión del Conocimiento es un concepto que genera una necesidad imperante en el mundo empresarial actual, teniendo en cuenta la necesidad que existe de generar ventajas competitivas, no sólo con infraestructura sino con el desarrollo de procesos y/o productos innovadores que representen una verdadera valoración empresarial y que a la vez permitan que la empresa se desarrolle en el mundo globalizado. Sin embargo, en la actualidad es un concepto que va ganando mucho más espacio en los sistemas educativos, especialmente en la Educación Superior, con el objetivo de que las instituciones sean competitivas, generen valor en sus procesos institucionales y coadyuve en el proceso de calidad de la educación.

La gestión del conocimiento se convierte en una disciplina adecuada para atender las necesidades de la Educación Superior no sólo en la gestión universitaria sino en las necesidades de funciones como la docencia, la investigación y la proyección social. En este sentido, las actividades llevadas a cabo en el proceso de docencia como son: la didáctica universitaria, la práctica docente, la pedagogía universitaria, el saber pedagógico, la formación docente, el proceso de enseñanza y aprendizaje, relacionan la Gestión del Conocimiento como una nueva metodología docente para un aprendizaje con calidad, en el que las salidas del proceso docente serán los resultados de aprendizaje de los estudiantes y el mejoramiento de la calidad de la educación.

Con la gestión del conocimiento en el proceso de docencia se podrá lograr aprovechamiento de la formación docente de alto nivel, aprovechamiento de la capacitación docente para actualizar conocimientos, conocimiento de la población estudiantil con el objetivo de valorar el conocimiento tácito de los estudiantes, todo esto con trabajo en equipo, pensamiento científico y participación activa.

El trabajo realizado logra vislumbrar que el proceso de gestión del conocimiento no sólo aporta al proceso de docencia en las instituciones de educación superior en Colombia, si no que hay una relación mucho más compleja en educación superior que no permite separar la docencia de las otras funciones sustantivas como son la investigación y la proyección social y que la docencia se debe convertir en el eje principal de todo el proceso de aplicación de la gestión del conocimiento con el objetivo de alcanzar y mantener la calidad académica.

El análisis del estudio realizado lleva a concluir que hay una relación inherente entre los procesos de docencia, investigación y proyección social con la gestión del conocimiento. De tal manera que los productos derivados de la docencia a través de la formación en el aula, capacitación y actualización, innovaciones educativas, estrategias pedagógicas, prácticas contextuales y métodos de enseñanza y aprendizaje, se convierten en insumos para procesos de investigación y relación con el entorno. A su vez, los proyectos de investigación formativa y científica tienen un impacto social definido y se marca su relación con el proceso de proyección social, a través de los cuales se gesta la posibilidad de que las instituciones puedan incidir positivamente frente a situaciones del contexto y los colectivos sociales. Asimismo, los proyectos investigativos y de proyección social aportan a la generación de ajustes y cambios en los procesos docentes, considerando los continuos cambios que se presentan en un mundo altamente cambiante y globalizado. Y todo este proceso tendrá éxito institucional en la medida en que se utilice efectivamente el conocimiento tácito y explícito de cada uno de los procesos.

Teniendo en cuenta los resultados de la información de las instituciones de educación superior entrevistadas, se observa que no hay una descripción amplia y detallada acerca del concepto de gestión del conocimiento y la orientación o enfoque que se da al mismo, se dirige a la sistematización, divulgación y transferencia, pero no a su uso y aplicabilidad de forma continua y en diferentes niveles.

De igual modo, la gestión del conocimiento se relaciona en gran medida con la investigación y con lo que producen los grupos de investigación y los docentes de manera colectiva o individualizada, especialmente en cuanto la publicación de libros y artículos o la participación en eventos académicos y/o científicos. En este punto se reitera el que la perspectiva frente al concepto de gestión del conocimiento queda en el plano de la sistematización y divulgación, pero la aplicación activa del conocimiento no se discute de manera amplia y en diversos casos no se menciona.

Por otro lado, se vislumbra la necesidad de establecer sistemas de gestión del conocimiento que vayan mucho más allá de la sistematización de información o datos, que se manejan como repositorios, a convertirse en sistemas de almacenamiento de conocimiento tácito y de conocimiento explícito, que sumados a la información y los datos, se convierten en gestión del conocimiento institucional y le agregan valor a los activos de conocimiento.

Por otro lado, a pesar de que hay instituciones que han iniciado su estudio en el concepto de gestión del conocimiento y lo incluyen en sus planes de desarrollo o planes estratégicos y que algunas ya esbozan un modelo de gestión de conocimiento, se puede establecer que la cultura frente a la gestión del conocimiento en instituciones de educación superior en Colombia aún está en proceso de construcción y que las instituciones no han llegado a un nivel de madurez de la cultura del conocimiento, expresada en indicadores de madurez en cada uno de los procesos institucionales, donde el indicador común en todos los procesos debe ser la cadena de valor.

Bibliografía

- Alavi, M. & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136.
- Angulo, E. & Negrón, M. (2008). Modelo holístico para la gestión del conocimiento.
- Angulo, E. y Negrón, M. (2008). *Modelo holístico para la gestión del conocimiento*. <http://www.revistanegotium.org.ve>
- Aristoteles. (350 a. de C.). *Metafísica*. Estagira.
- Arrow, K. (1962). "The economic implication of learning by doing". *Review of economic studies*, 29(3), 53-173.
- Bacón, F. (1920). *Indicaciones relativas a la interpretación de la naturaleza*. United Kingdom.
- Badaracco J.L. (1991). *The knowledge link: How firms compete through strategic alliances*. Harvard Business School Press.
- Bagher Asgarnezhad, N. Masoume Mir, M. & Milad S. (2016). Effect of Transformational Leadership and Knowledge Management Processes on Organizational Innovation in Ardabil University of Medical Sciences. *International Journal of Management, Accounting and Economics*. (3)11, 672-698.
- Barbosa Chacón, J., Barbosa Herrera, J. & Rodríguez Villabona, M. (2013). Revisión y análisis documental para estado del arte: una propuesta metodológica desde el contexto de la sistematización de experiencias educativas. *Bibliotecológica*, 27(61), 83-105.
- Barney, J.B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*. 17(1), 99-120.

- Berkeley, G. (1710). *Tratado sobre los principios del conocimiento humano*. Libera los Libros.
- Blaxter, L.; Hughes, C. & Tight M. (2002). *Cómo se hace una investigación*. Editorial Gedisa.
- Bontis, N, Chua. W, Richardson (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian Industries. *Journal or Intellectual Capital*. Vol. 1, No. 1, pp 85-100.
- Bontis, N. (2001). Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital. *International Journal of Mangement Reviews*. Vol 3. No. 1. 41-60
- Borrero C. A. (2008b). *La Universidad. Estudio sobre sus orígenes, dinámicas y tendencias*. Pontificia Universidad Javeriana.
- Bueno, E. (coord.) y otros. (2000). *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital*
- Bustelo, R. y Amarilla, I. (2001). *Gestión del conocimiento y gestión de información*. http://www.intercontact.com.ar/comunidad/archivos/Gestion_del_Conocimiento-BusteloRuesta-AmarillaIglesias.pdf
- Campo, R. y Restrepo, M (2002). *La docencia como práctica. El concepto, un estilo, un modelo*. Bogotá: Facultad de educación. Pontificia Universidad Javeriana.
- Chaparro Beltrán, F. (1997). *Manual sobre la propiedad intelectual de productos derivados de la actividad académica en universidades y centros de investigación*. Colciencias.
- Chaparro Beltrán, F. (1997). *Manual sobre la propiedad intelectual de productos derivados de la actividad académica en universidades y centros de investigación*. Colciencias. *Computing*, 1-5.
- Consejo Nacional de Acreditación (2013). *Linamientos para la Acreditación de Programas Académicos*.
- Davenport, T., Prusak, L. (1998). *Working knowledge*. Harvard Business School Press.

- Davenport, T.H. & Prusak, L. (1998). *Working knowledge. How organizations manage what they know*. Harvard Business School Press.
- De Aquino, T. (1269). *Sobre la unidad del intelecto contra los averroístas*. Paris.
- De Freitas, V. y Yaber G. (2015). Una Taxonomía de los Factores Clave de Éxito en la Implantación de Sistemas de Gestión del Conocimiento en Instituciones de Educación Superior. *GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*. Vol.3 (1).
- De Tena Rubio, R. (2004). La implantación de sistemas de gestión del conocimiento. En D. Gallego y C. Ongallo (Eds.), *Conocimiento y Gestión*, 145-180) Pearson Educación.
- Del Moral, H., Pozos, J. y otros (2007). *Gestión del Conocimiento*. Thonson Editores Spain, Paraninfo.
- Descartes, R. (1637). *El discurso del método*. Leyde.
- Digital Observatory for Higher Education in Latin America and The Caribbean. Reporte IESALC – UNESCO. 2002
- Dong-Joo Lee, Jae-Hyeon Ahn. (2007). Reward systems for intra-organizational knowledge sharing. *European Journal of Operational Research*. 180, 938-956.
- Durán, M. M. (2002). *Auditoria general d'una empresa d'alta tecnologia com procediment inicial en la implementació d'una estratègia de formació continuada: la gestió del coneixement*. (Tesis Doctoral). Departamento de Pedagogía Aplicada, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Edvinsson L.; Sullivan, P. (1996). Developing a Model for Managing Intellectual Capital. *European Management Journal*. Vol 14. No. 4. 356-364.
- Euroforum (1998), “Medición del Capital Intelectual. Modelo Intelec”, IUEE, San Lorenzo del Escorial (Madrid).

- Evans, M., Dalkir, K., & Bidian, C. (2014). A holistic view of the knowledge life cycle: the knowledge management cycle (KMC) model. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. 12(2),148-160.
- Feldman, K. (1987). Research productivity and scholarly accomplishment of college teachers as related to their instructional effectiveness: A review and exploration. *Research in Higher Education*, 26, pp. 227-298.
- Ferreira, M. M., Avitabile, C., Botero, J. Haimovich, F. y Urzúa, S. (2017). *At a Crossroads: Higher Education in Latin America and the Caribbean*. Washington, EE.UU.: World Bank.
- Firestone, J. M. y McElroy, M. W. (2003). *Key issues in the New Knowledge Management*. Elsevier.
- Fuentes Morales, B. (2009). *La gestión de conocimiento en las relaciones académicoempresariales. Un nuevo enfoque para analizar el impacto del conocimiento académico*. (Tesis Doctoral). Departamento de Organización de Empresas, Economía Financiera y Contabilidad.
- García Marco, F. (1998). El concepto de información: una aproximación transdisciplinar. *General de Información y Documentación*. 8(1), 303-326.
- Goetz, J. P. y LeCompte, M. D. (1998). *Etnografía y Diseño Cualitativo en Investigación Educativa*. Morata.
- Gorey, R. & Dobat, D. (1996). Managing in the knowledge era. *The systems thinker*. 7(8), pp. 1-5.
- Hattie, J. y Marsh, H. W. (1996). The relationship between research and teaching: a meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66, 507-542.

Hegel, G. (1812). *Ciencia de la lógica*. Solar.

Hernández Forte V. (2016). *La Gestión del Conocimiento en las Organizaciones*. 1a ed.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Alfaomega.

Hernández, P. (2002). Docencia e Investigación en Educación Superior. *Revista de Investigación Educativa*. Vol. 20, n.º 2, págs. 271-301.

Hill, L.E. & Ende, E. T. (1994). Towards a personal knowledge of economic history: reflections on our intellectual heritage from the Polanyi Brothers”, *American Journal of Economics and Sociology*, 53(1), 17-26.

Hislop, D. (2005). *Knowledge management in organizations. A critical introduction*. (3a ed.). Oxford University Press.

Hume, D. (1739). *Tratado de la naturaleza humana*. Dipualba intelectual. Instituto Universitario Euroforum Escorial. *International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile*

Jaramillo Uribe, J. (1989). La educación durante los gobiernos liberales, 1930-1946. En Á. Tirado Mejía (director científico y académico), *Nueva historia de Colombia* (vol. IV, pp. 87-110). Bogotá: Planeta.

Jensen, M. y Meckling, W. (1992). Specific and General Knowledge and Organizational Structure. *Journal Of Applied Corporate Finance*. 8(2), 251-274

Kant, I. (1781). *Crítica de la razón pura*. Luarna

Kaplan, R.S; Norton, D.P. (1996), “Cuadro de Mando Integral” (The Balanced Scorecard), *Gestión 2000*, Barcelona.

Kerschberg L. (2001). *Knowledge Management in Heterogeneous DataWarehouse Environments*. <http://eceb.vse.gmu.edu/pubs/KerschbergDaWak2001.pdf>

- Kerschberg L. (2001). Knowledge Management in Heterogeneous DataWarehouse Environments. *Lecture notes in computer science*, 1, 1-10. *landscape. Half Moon Bay, CA: ISKME*. http://www.iskme.org/what-we-do/publications/km_education.pdf
- Kulkarni, U. y S.T. Louis, R. (2003). Organizational Self-Assessment of Knowledge Management Maturity. Ninth Americas Conference on Information Systems (AMCIS), Tampa, Florida, USA
- Lee, D. & Ahn, J. 2007. Reward systems for intra-organizational knowledge sharing. *European Journal of Operational Research*. 180(2), 938-956.
- Leibniz, G. (1686). *Discurso de metafísica*. France
- Lemaitre M. J. (2018). Tendencias de la Educación Superior en America Latina y el Caribe 2018. Coordinado por Pedro Henríquez Guajardo. Caracas: UNESCO – IESALC y Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- Lev, B.(2001). *Intangibles: Medición, gestión e información*, Barcelona: Deusto.
Traducción de Manuel García y Ayuso Covarsí (2003).
- Londoño, O. (2015). Docencia Universitaria realidad compleja y en construcción. *Miradas desde el estado del arte. Itinerario Educativo*, 66, p. 47-85.
- Malhotra, Y. (1998). Deciphering the Knowledge Management hype. *Journal of Quality and Participation*. 21(4): 58-60.
- Malhotra, Y. (1998). Knowledge management for the new world of business", *Asian Strategy Leadership Iivstitute Review*, 6.
- McEvily, S.K. & Chakravarthy, B. (2002). The persistence of knowledge-based advantage: An empirical test for product performance and technological knowledge. *Strategic Management Journal*. 23(4), 285-305.
- Misión Internacional de Sabios (2019). Colombia hacia una Sociedad del conocimiento. Reflexiones y Propuestas. Volumen I. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

- Molina, J. y Marsal, M. (2002). *La gestión del conocimiento en las organizaciones*. Libros en red.
- Muñoz-Seca, B. y Riverola, J. (2001). *Del buen pensar y mejor hacer. Mejora permanente y gestión del conocimiento*. McGraw-Hill.
- Nelson, R., & Winter, S. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. The Belknap Press of Harvard University Press.
- Neumann, R. (1992). Perception of the teaching-research nexus: A framework for analysis. *Higher Education*, 23, pp. 159-171.
- Newman, I. and Benz, C. R. (1998). *Qualitative-Quantitative Research Methodology: Exploring the Interactive Continuum*.
<https://pdfs.semanticscholar.org/9a57/63b63ed64c799ba5b9b060710b0b700e34c9.pdf>
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company*. Oxford University Press.
- Nonaka, I. (1991). The knowledge-creating company. *Harvard Business Review*, pp. 96-104.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press
- Orozco, C. (1997). *Pedagogía de la educación superior y formación en valores*. Bogotá: ICFES-Universidad de los Andes.
- Pacheco Arrieta, I. F. (2002). Evolución legislativa de la educación superior en Colombia. Educación culpable, educación redentora. *Digital Observatory for Higher Education in Latin America and the Caribbean*, IES/2002/ED/PI/30.
- Paniagua, E. y López, B. (2007). *La gestión tecnológica del conocimiento*.
<http://libros.um.es/editum/catalog/book/621>
- Paniagua, E. y López, B. (2007). *La gestión tecnológica del conocimiento*. Universidad de Murcia.

- Petrash, G. (1996). "Dow's Journey to a knowledge value management culture" *European Management Journal*, Vol. 14, No. 4, pp. 365-373.
- Petrash, G. (2001). "Gestión de los activos intelectuales" en Sullivan, PH (eds). *Relentizar el capital intelectual, técnicas para optimizar el valor de la organización*, Barcelona, Paidós, Empresa.
- Petrides, L. A. y Nodine, T.R. (2003). *Knowledge Management in Education: Refining the*
- Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. Routledge & Kegan Paul.
- Ramos, A (2015). Gestión del conocimiento en el proceso de docencia para Instituciones de Educación Superior. SIGNOS / ISSN: 2145-1389 / Vol. 7 / N.º 2 / 2015 / pp. 31-43
- Riesco Gonzales, M. (2004). Gestión del conocimiento en ámbitos empresariales: "modelo integrado-situacional" desde una perspectiva social y tecnológica. Universidad de Salamanca.
- Riesco, M. (2004). *Gestión del conocimiento en ámbitos empresariales: "modelo integrado-situacional" desde una perspectiva social y tecnológica*. <http://summa.upsa.es/pdf/vm?id=0000014258&page=1> Fecha de recuperación: 05-04-2013.
- Rodríguez G., R., & Burbano, G. (2012). *Historia de la universidad e historia de la educación superior en América Latina (presentado en Educación Superior: Debates y Desafíos, Cátedra Manuel Ancízar 2012- 1)*. Universidad Nacional de Colombia.
- Rodriguez, D. (2009). La creación y gestión del conocimiento en las organizaciones educativas: barreras y facilitadores. (Tesis Doctoral). Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Rogers, E. (1983). *The diffusion of Innovation*. Free Press.
- Sallis, E. y Jones, G. (2002). *Knowledge Management in Education: enhancing leaning and education*. Kogan Page Limited.
- Sanders, C. (1883). *Studies in Logic*. Milford

- Segarra Cipres, M. & Bou Llusar, J. (2004). Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento. *Economía y Empresa*, 22(52), 175-196.
- Simon, H. (1962). The architecture of complexity. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 106, 467-482.
- Spinoza, B. (1660). *Tratado de la reforma del entendimiento*. Rijnsburg
- Stewart, Thomas A. (1997). *Intellectual capital: The new wealth of organizations*. New York: Currency/Doubleday. ISBN: 978 0385483810
- Sveiby, K. (1997). *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge based Assets*. Barrett-Kohler Publishers.
- Sveiby, K. (1997). *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge based Assets*. Barrett-Kohler Publishers.
- Tan, C.N-L. y Noor, S.M. (2013). *Knowledge Management Enablers, Knowledge Sharing and Research Collaboration: a Study of Knowledge Management at Research Universities in Malaysia*. *Asian Journal of Technology Innovation*, 21(2), 251-276
- Tiwana, A. (2002). *The Knowledge management toolkit: orchestrating IT, strategy, and knowledges platforms*. Upper Sadder River, Prentice Hall.
- Torres, T (2003). *¿La mejor estrategia docente? La gestión del conocimiento*. *Educar* 32, 2003 9-24.
- Umaña, P. (2012). *Modelo de Valoración de Intangibles para Empresas de Base Tecnológica*. Tesis Maestría en Ingeniería. Cali.
- Wei, L. (2008). Impact of Popular Organizational Culture on Knowledge Creation. *En 4th*
- Wei, X., & Xie, F. (2008). Knowledge management processes and innovation: An empirical analysis of firms in software cluster. *International Journal of Human Resource Development & Management*. 8(1/2), 25-42.
- Wibowo, M. y Waluyo, R. (2015). *Knowledge Management Maturity in Construction*

- Companies*. The 5th International Conference of Euro Asia Civil Engineering Forum (EACEF-5). *Procedia Engineering Journal*, 125, 89-94.
- Wiig, K. (1993). *Knowledge Management Foundations: Thinking about thinking – How people and organizations create, represent, and use knowledge*. Schema.
- Wiig, K. (1993). *Knowledge Management Foundations: Thinking about thinking – How people and organizations create, represent, and use knowledge*. Schema.
- Winter, S. (1987). Knowledge and competence as strategic assets. En D.J. Teece *The competitive Challenge: Strategies for Industrial Innovation and Renewal*. Ballinger.
- Winter, S.G. (1987). Knowledge and competence as strategic assets, en D.J. Teece (Ed), *The Competitive Challenge: Strategies for Industrial Innovation and Renewal*. Ballinger.
- Zander, U. & Kogut, B. (1995). Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: An empirical test. *Organization Science*, 6(1), 76-92.

Appendix

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN PRIMARIA

DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Respetado Profesor, buenos días, mi nombre es PAOLA ANDREA UMAÑA AEDO, Vicerrectora Académica de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca. Me encuentro realizando un Doctorado en Administración de Empresas y solicito de usted muy amablemente unos pocos minutos de su tiempo para responder algunas preguntas que son insumo importante para el trabajo de campo mi tesis doctoral *“Evaluación de los procesos de Gestión del Conocimiento y su aporte al proceso de docencia en las Instituciones de Educación Superior en Colombia”*.

INSTRUCCIONES: Conteste este cuestionario de acuerdo a las experiencias que ha vivido como docente, investigador o como directivo en su Institución.

Nombre: _____

Cargo: _____

Institución: _____

1. ¿Podría describir desde su perspectiva el concepto de Gestión del Conocimiento?

Sí _____ No _____

¿Por qué?

2. ¿Cómo utiliza usted la Gestión del Conocimiento dentro de sus actividades institucionales?

3. ¿Considera Usted que dentro de los procesos misionales de la Universidad se tiene claridad acerca de qué es la Gestión del Conocimiento y cómo aplicarla?

Sí _____ No _____

¿Por qué?

4. ¿Existen acciones definidas frente a la Gestión del Conocimiento dentro de la institución?

Sí _____ No _____

Si su respuesta es positiva, podría contarnos cuales acciones concretamente:

5. ¿La Gestión del Conocimiento ha sido documentada al interior de los procesos misionales de la institución?

Sí _____ No _____

Si su respuesta es positiva, de qué manera se documenta?

6. ¿De qué manera es organizado, utilizado y aprovechado el conocimiento producido dentro de la Institución por parte del colectivo docente?

7. ¿Cómo relacionaría usted la producción docente y la Gestión del Conocimiento?

8. ¿Cómo considera Usted que aporta la Gestión del Conocimiento a la práctica docente?

Muchas gracias.

Aquí deberá ir una hoja en blanco – Página final