

1. LA PLANEACION ESTRATÉGICA Y LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO, CONCEPTOS FUNDAMENTALES

No parece haber opositores a la afirmación sobre que el conocimiento es uno de los elementos diferenciadores de las organizaciones, que definitivamente pueden llevarlas a alcanzar el éxito sostenible.

Peter Drucker, en su obra *La era de la discontinuidad* (Drucker, 1969), afirmó que a finales de la década de los 70 el sector del conocimiento generaría la mitad del PIB de Estados Unidos.⁹ Así mismo, posteriormente, en *La sociedad postcapitalista*. Drucker plantea:

Hoy el conocimiento es el único recurso significativo. Los tradicionales factores de la producción —la tierra (es decir, los recursos naturales), el trabajo y el capital— no han desaparecido, pero han pasado a ser secundarios. Se pueden obtener fácilmente, siempre que se tenga conocimiento. Y el conocimiento en este nuevo sentido es conocimiento como instrumento, como el medio de obtener resultados sociales y económicos (Drucker, 1994).

El Banco Mundial, por su parte, en su publicación *Construir sociedades de conocimiento: Nuevos desafíos para la educación terciaria* (Banco Mundial, 2003), menciona que entre 1986 y 1994 se registró un 3% en el crecimiento de valor agregado para las industrias basadas en conocimiento, comparado con un 2,3% en el sector empresarial, y afirma que: “El conocimiento se ha convertido en un factor preponderante de desarrollo económico” (BM, 2003).

De igual manera, la OCDE,¹⁰ en su publicación *Medición de la gestión de conocimientos en las empresas: Primeros resultados* (OCDE, 2003), manifiesta que: “A principios del siglo XXI, se ha reconocido la necesidad de entender y medir la actividad de

⁹ Esta afirmación fue hecha por Drucker con base en la información y proyecciones realizadas por Fritz Machlup, quien fuera un economista austríaco (1902-1983), profesor de universidades norteamericanas tales como Berkeley, Harvard, Stanford y Princeton y presidente de la *American Economic Association* en 1966. Machlup estableció la información y el conocimiento como el centro de su visión económica y como un valor estratégico y de generación de riqueza. Para mayor información: <http://www.infoamerica.org/teoria/machlup1.htm>

¹⁰ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, fundada en 1961, agrupa 34 países y tiene como misión promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas alrededor del mundo.

gestión de conocimientos para que las organizaciones y sus sistemas puedan mejorar lo que hacen y para que las administraciones puedan desarrollar políticas que promuevan estos beneficios” (OCDE, 2003).

Por lo tanto, puede decirse que, abordar el tema de la gestión del conocimiento, incluyendo todos los procesos que la misma contempla, es determinante para el crecimiento de las organizaciones modernas.

Este marco de referencia considera entonces una serie de conceptos claves de planeación estratégica, indicadores y gestión del conocimiento, los cuales, interrelacionados adecuadamente entre sí, y considerando la concepción que XM tiene de ellos, permiten sentar las bases para lograr el objetivo planteado de comparar los indicadores de gestión del conocimiento frente a los objetivos estratégicos definidos en XM.

1.1. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Si bien muchas empresas reconocen tanto la importancia del conocimiento en su negocio como el desarrollo del mismo, y deciden adoptar un sistema de gestión de conocimiento al interior de la compañía, dicha implementación no siempre se realiza de la manera más adecuada, pues no se trata de hacer gestión del conocimiento o de definir modelos de la misma, simplemente por ser una tendencia, sino que se trata de identificar las ventajas competitivas que esta gestión trae consigo y la manera en que estas ayudan a las organizaciones a ser mejores, a ser sostenibles en el tiempo y a generar valor.

Esta identificación solo es posible hacerla si desde la planeación estratégica de la organización se define la forma en que la gestión del conocimiento puede generar valor a la compañía. Así mismo, debe buscarse la forma en que esta gestión se interrelaciona con todos los factores del direccionamiento estratégico, de modo que la gestión del conocimiento permita a su vez generar mayor conocimiento y, por lo tanto, le agregue valor a la compañía.

Se presentan a continuación diferentes acepciones que varios autores tienen con respecto al tema de planeación estratégica enfocada en la gestión del conocimiento.

De acuerdo con Amorocho et ál. (2009), la viabilidad de muchas de las organizaciones de hoy en día radica en la habilidad que estas tengan para evaluar y reaccionar a sus resultados; por lo tanto, el proceso de medición, al igual que el de planeación, se convierten en elementos fundamentales para el crecimiento de las organizaciones.

Así mismo, Porter, en su artículo “¿Qué es la estrategia?”, menciona que la estrategia de una organización reside en la selección adecuada de las actividades en las cuales esta sobresale, para lograr así una diferenciación con respecto a sus competidores: “El posicionamiento estratégico implica realizar actividades *diferentes* de aquellas de los rivales, o bien realizar actividades similares de *manera diferente*” (Porter, 2011).

Kaplan y Norton, por su lado, en el libro *Mapas estratégicos* conciben la estrategia como: “La estrategia de una organización describe de qué forma intenta crear valor para sus accionistas y clientes” (Kaplan y Norton, 2004).

Pero más allá de la definición de su estrategia, las organizaciones deben concebir ese conjunto de esfuerzos que, de forma definida y disciplinada, aúna acciones para obtener el logro de los objetivos que la empresa se propone con la estrategia; es decir, hacer una planeación estratégica donde se asignen tareas, medios y responsabilidades en cada uno de los niveles de la compañía, para su correcta y efectiva ejecución (Garrido, 2003).

De acuerdo con Serna (1994), en su obra *Planeación y gestión estratégica*, la planeación estratégica es un proceso en cascada y una tarea distribuida en todos los niveles de la organización, y la define como:

Proceso mediante el cual una organización define su visión de largo plazo y las estrategias para alcanzarla a partir del análisis de sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Supone la participación activa de los actores organizacionales, la obtención permanente de información sobre sus factores claves de éxito, su revisión, monitoría y ajustes periódicos para que se convierta en un estilo de gestión que haga de la organización un ente proactivo y anticipatorio (Serna, 1994).

En su obra *Dirección Estratégica*, Garrido (2003) afirma que la planeación estratégica es un “proceso secuencial e iterativo”, que implica saber dónde está “hoy” la

organización, hacia dónde quiere ir y cuál es la mejor forma para llegar, por lo que es necesario involucrar tanto las áreas corporativas (de mayor nivel), como las de negocio (de mediano nivel) y las funcionales u operativas (de nivel inferior), para que trabajen de manera mancomunada, en busca de lograr los objetivos propuestos y, al respecto, añade:

La planificación en toda empresa deberá ser fruto de la negociación entre los tres niveles estratégicos, de aquí que la planificación en los niveles inferiores sea tan importante como en los superiores. Planes tácticos y operativos no pueden nunca estar en disonancia con la planificación general y con la estrategia global de la organización (Garrido, 2003).

Así mismo, Garrido sostiene que la planeación estratégica debe ser “dinámica y flexible”, considerar planes que puedan implementarse, atender las respuestas del entorno y establecer mecanismos claros para el seguimiento y control de dicha planeación, de manera tal que se asegure “la confianza de la organización y la motivación de las personas para el cambio” (Garrido, 2003).

El proceso de planeación estratégica de las compañías requiere una serie de actividades iniciales relacionadas con la obtención de información, tanto interna como del entorno, con el fin de saber en dónde se encuentra la empresa en el hoy y saber con qué cuenta para acometer las metas que se desean trazar. Así mismo, y una vez obtenida la información, es necesario documentar y formalizar una propuesta que luego debe ser revisada y aprobada por la instancia definida en cada empresa (generalmente el nivel corporativo), para —de esta forma— contar con un plan formal para ser aplicado y monitoreado y que sea objeto de seguimiento y control, para poder verificar el cumplimiento de los planes trazados y el aporte de estos a la estrategia definida por la compañía (Garrido, 2003).

Algunas técnicas y herramientas, tal como el denominado *Balanced Scorecard*, o cuadro de mando integral¹¹ —que además de ser un sistema de medición les permite a los directivos “navegar hacia un éxito competitivo futuro” (Kaplan y Norton, 1997)—, permiten a las organizaciones clarificar su estrategia, comunicarla a la organización,

¹¹ Desarrollada por Robert Kaplan y David Norton en 1992.

planificar y alinear los objetivos de las áreas con la estrategia de la compañía y aumentar la retroalimentación y la formación estratégica (Kaplan y Norton, 1997).

El llamado *cuadro de mando integral* refleja la estrategia y la planificación de la compañía al respecto de cómo lograrla, por medio de objetivos estratégicos e indicadores que hacen seguimiento y control a estos objetivos, con el fin de que los planes no solo sean materializados, sino también medidos sus resultados y los efectos de los mismos en la estrategia de la compañía.

Así mismo, y de acuerdo con lo indicado por Serna (1994), uno de los objetivos de la planeación estratégica es la creación de una cultura estratégica que: “Facilite una gestión empresarial dinámica, innovadora, proactiva y anticipatoria del entorno en que se desempeña la organización” (Serna, 1994). Como parte de este proceso de creación de cultura, según este autor, es indispensable realizar seguimiento permanente a la ejecución y ajuste oportuno del plan estratégico, por medio de los índices o indicadores que permitan no solo una medición periódica de la ejecución del plan, sino que también den las señales oportunas para realizar los cambios necesarios frente a los desafíos del entorno (Serna, 1994).

Por tal razón, se exponen a continuación los conceptos generales de indicadores, los cuales serán posteriormente vinculados con los conceptos asociados a la gestión del conocimiento, para lograr un marco de referencia conceptual que incluye todos los conceptos básicos requeridos para el análisis realizado con este trabajo de grado.

1.2. INDICADORES

Con respecto a las mediciones mencionadas como necesarias luego de la planificación estratégica y de la implementación de los planes definidos, los indicadores aparecen como las herramientas fundamentales para este seguimiento y control.

De acuerdo con Humberto Serna, en su obra *Índices de gestión: Cómo diseñar un sistema integral de medición de gestión* (Serna, 2005), es necesario llevar a cabo los planes estratégicos considerados y verificar el cumplimiento o no de las metas, con el fin de evaluar lo planeado y, si es del caso, reconsiderarlo:

La planeación estratégica no puede quedarse solo en planes. Estos tienen que ejecutarse y causar impacto antes el mercado y el cliente. Sus resultados tienen que evaluarse y medirse.

... La falta de seguimiento y medición del desempeño organizacional hace que se pierda credibilidad en las formulaciones estratégicas (Serna, 2005).

De igual manera, la célebre frase: “Todo lo que se puede medir, se puede mejorar”, atribuida a Kaplan y Norton (2004), siempre representará un desafío para cualquier organización, pues la necesidad de mejoramiento continuo, innovación y la alta competitividad que impone el actual mundo globalizado, hacen que las organizaciones se vean obligadas no solo a producir en masa, sino a medir las diferentes variables que realmente contribuyen a la creación de valor de sus empresas, de modo tal que sus resultados puedan ser gestionados y mejorados permanentemente.

En este proceso de medición, los indicadores surgen como una respuesta efectiva para comparar los progresos obtenidos con respecto a las metas trazadas. En la búsqueda de esta medición, los indicadores son uno de los instrumentos más útiles para cualificar y cuantificar el avance o retroceso de un proceso. De acuerdo con Cárdenas: “Un indicador es una medida que refleja una situación muy específica y que por estar ubicado en la escala numérica permite establecer un orden de las observaciones hechas y conocer la distancia que separa unas de otras” (Cárdenas, 2005).

De igual manera, la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 1999)¹² establece que, con base en la revisión de varias definiciones, generalmente, un indicador puede estar caracterizado por dos elementos básicos:

(a) Es, por ejemplo, una estadística, un hecho, una medida, una serie estadística (en otras palabras, algo cuantitativo) o alguna forma, evidencia o percepción (en otras palabras, algo cualitativo).

(b) Tiene el propósito de clarificar y definir objetivos, valorando el rumbo presente y futuro con respecto a las metas, evaluando programas específicos, demostrando progreso, midiendo cambios de una condición o situación específica, determinado el impacto de un programa, transmitiendo mensajes (ONU, 1999).

¹² Para ver el texto completo, consultar: *Integrated and coordinated implementation and follow-up of major United Nations conferences and summits* en: <http://www.un.org/documents/ecosoc/docs/1999/e1999-11>

El Icontec, por su parte,¹³ en la identificación del valor estratégico del control de gestión para el seguimiento a los procesos, define un indicador como: “Relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto a objetivos y metas previstos e influencias esperadas” (Icontec, s. f).

Sin embargo, enfocados en la gestión del conocimiento y la necesidad de medirlo, con el fin de verificar el cumplimiento de la planeación estratégica establecida por la organización a este respecto, es importante acotar un poco más el término “indicador” (que puede tener una aplicación casi universal), llevándolo al término “indicador de gestión”. Para Serna, un indicador de gestión se define como: “Una relación entre variables que permite observar aspectos de una situación y compararlos con las metas y los objetivos propuestos” (Serna, 2005).

Serna (2005) clasifica los indicadores de acuerdo con dos variables, que son las características y la tipología del indicador. A continuación presentamos un resumen de esta clasificación:

Según las características del indicador

- **Indicadores genéricos o de desempeño:** miden resultados de objetivos de corto plazo, sobre las cuales puede modificarse muy poco.
- **Indicadores impulsores o motores de desempeño:** lideran o impulsan acciones para generar resultados en el largo plazo, pero exigen acciones de intervención en el corto plazo.

Según la tipología del indicador

- **De economía:** miden austeridad, oportunidad y medida en la compra de bienes y servicios.
- **De efectividad:** miden generación de valor al cliente.
- **De eficiencia:** miden logro de objetivos con el uso adecuado de recursos.

¹³ Para mayor información consultar:
http://www.pascualbravo.edu.co/site/images/stories/administrativo/calidad/indicadores_gestion.pdf

- **De eficacia:** buscan volver los insumos más productivos en el logro de objetivos.
- **De riesgo:** miden los niveles de riesgo institucional y su impacto.

Así mismo, Kaplan y Norton (2007), en su obra *Cuadro de mando integral* discriminan entre indicadores estratégicos e indicadores de diagnóstico, siendo los primeros los que “definen una estrategia diseñada para obtener una excelencia competitiva” (Kaplan y Norton, 2007), y los segundos, los indicadores que verifican si el negocio está bajo control y que: “Emiten señales cuando suceden cosas no habituales, que requieren una atención inmediata” (Kaplan y Norton, 2007).

En los próximos numerales se dará la contextualización necesaria que permite relacionar la planeación estratégica y los indicadores con la gestión del conocimiento, a fin de concatenar los conceptos y establecer el marco de referencia conceptual completo que permitió el análisis y el logro de los objetivos de este trabajo de grado.

1.3. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

1.3.1. CONOCIMIENTO

Existen muchas acepciones con respecto al conocimiento, y, si bien no hay unanimidad en su definición, la mayoría de ellas lo asocia con la información y las personas (Barceló et ál., 2001).

Diferentes autores han hecho varias definiciones para este término, el cual ha ocupado a la filosofía desde la antigua Grecia hasta la actualidad (Atehortúa, Valencia y Bustamante, 2011). Sin embargo, con foco en las organizaciones, es importante considerar algunos autores tales como Peter Drucker, quien en su obra *La sociedad postcapitalista* manifiesta:

Lo que hoy consideramos conocimiento se prueba a sí mismo en la acción. Lo que entendemos por conocimiento es información eficaz en la acción, información enfocada en los resultados. Los resultados están por fuera de las personas, en la sociedad y la economía, o en el progreso del conocimiento mismo.

Para realizar cualquier cosa, este conocimiento tiene que ser altamente especializado (Drucker, 1994).

Drucker (1994) resalta el cambio que ha venido teniendo el conocimiento a través de las diferentes revoluciones por las que ha pasado la historia de las organizaciones —la Revolución Industrial, la Revolución de la Productividad y la Revolución Administrativa— haciendo énfasis en que el conocimiento tradicional era general, mientras el conocimiento actual debe ser altamente especializado, con el fin de que, efectivamente, pueda convertirse en un elemento diferenciador y productor de riqueza.

Para Davenport y Prusak (1998), por su parte, el conocimiento no es lo mismo que información o datos aislados, y lo definen como:

Una combinación de valores, información contextualizada y experiencias que proporciona un marco para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. El conocimiento se origina y se aplica en la mente de las personas. En las organizaciones, el conocimiento no solo reside en documentos y bases de datos sino también en los procesos, las prácticas y las normas corporativas (Davenport y Prusak, 1998).

Estos mismos autores dividen en tres etapas el mecanismo de conocimiento: Generación, Codificación y Transferencia, resaltando que para esta última existen tanto medio formales como informales, en donde los informales se consideran como elementos esenciales para la transferencia del conocimiento, dado que su carácter espontáneo y poco estructurado hace que estas experiencias sean bastante enriquecedoras (Davenport y Prusak, 1998).

Nonaka y Takeuchi, en su obra *La organización creadora de conocimiento*, definen el conocimiento como: “Un proceso humano dinámico de justificación de la creencia personal en busca de la verdad” (Nonaka y Takeuchi, 1995).

En esta misma obra, Nonaka y Takeuchi (1995) señalan la coexistencia de dos tipos de conocimiento: *explícito* y *tácito*, siendo el primero formal y sistemático y, por tanto, fácilmente comunicado y compartido al interior de las organizaciones, mientras que el segundo está compuesto por capacidades y conocimientos informales que no son fáciles de expresar y concretar, pero que deben convertirse en explícitos, y luego nuevamente en tácitos, con el fin de que se desarrolle el conocimiento al interior de las empresas.

Este ciclo de conversión y desarrollo del conocimiento es repetitivo y, de acuerdo con los autores mencionados, comprende cuatro procesos:

- **Socialización:** adquisición de conocimiento tácito a través de experiencias compartidas. Genera conocimiento compartido.
- **Exteriorización:** conversión de conocimiento tácito en conceptos explícitos a través de analogías o modelos, lo cual genera conocimiento conceptual.
- **Combinación:** creación de conocimiento explícito, al reunir y fusionar el conocimiento explícito proveniente de diferentes fuentes, lo cual genera conocimiento sistémico.
- **Interiorización:** incorporación del conocimiento explícito en los modelos mentales y prácticas de trabajo de las personas, lo cual genera conocimiento operacional.

Por último, cabe mencionarse que desde hace más de una década varias empresas consultoras han emprendido labores, y actualmente prestan servicios en el campo de la gestión del conocimiento. Entre ellas, PricewaterhouseCoopers (PwC), la cual en su publicación *Hacia una economía del conocimiento* (Barceló et ál., 2001), sostiene:

En el *dato*, como representación de un grupo de objetos y acontecimientos que se dan en el mundo real, se encuentra un primer nivel de conocimiento. Una vez que el dato adquiere un determinado significado en un contexto específico, encontramos un segundo nivel en la *información*. El flujo de experiencias, valoraciones, información técnica y juicio experto capaz de evaluar e incorporar nuevas experiencias e información convierten este segundo nivel en un tercero, que es el conocido como *conocimiento* (Barceló et ál., 2001).

Se incluye a continuación un cuadro comparativo donde se sintetizan las diferentes acepciones de conocimiento que hacen los autores consultados (ver Tabla 1).

Tabla 1. Cuadro resumen comparativo definiciones de *conocimiento*, según diferentes autores

AUTOR	DEFINICIÓN DE CONOCIMIENTO
Peter Druker, 1994	“Lo que hoy consideramos conocimiento se prueba a sí mismo en la acción. Lo que entendemos por conocimiento es información eficaz en la acción,

AUTOR	DEFINICIÓN DE CONOCIMIENTO
	información enfocada en los resultados. Los resultados están por fuera de las personas, en la sociedad y la economía, o en el progreso del conocimiento mismo. Para realizar cualquier cosa, este conocimiento tiene que ser altamente especializado...”.
Davenport y Prusak, 1998	“Una combinación de valores, información contextualizada y experiencias que proporciona un marco para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. El conocimiento se origina y se aplica en la mente de las personas. En las organizaciones, el conocimiento no solo reside en documentos y bases de datos sino también en los procesos, las prácticas y las normas corporativas”.
Nonaka y Takeuchi, 1995	“Un proceso humano dinámico de justificación de la creencia personal en busca de la verdad”.
PricewaterhouseCoopers, 2001	“En el <i>dato</i> , como representación de un grupo de objetos y acontecimientos que se dan en el mundo real, se encuentra un primer nivel de conocimiento. Una vez que el dato adquiere un determinado significado en un contexto específico, encontramos un segundo nivel en la <i>información</i> . El flujo de experiencias, valoraciones, información técnica y juicio experto capaz de evaluar e incorporar nuevas experiencias e información convierten este segundo nivel en un tercero, que es el conocido como <i>conocimiento</i> ”.

Fuente: elaboración propia.

1.3.2. MODELOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Si bien ya puede considerarse que existe ilustración suficiente para reconocer la importancia del conocimiento en la organizaciones, se debe mencionar que no es el conocimiento per se el que permitirá que las empresas obtengan mayores o mejores resultados, sino que es necesario desarrollar una serie de iniciativas y actividades aplicadas

que permitan utilizar el conocimiento para el crecimiento de la organización y que, además, permitan medir el impacto de este sobre la compañía y propiciar la creación de nuevo conocimiento al servicio de la empresa. Este conjunto de iniciativas es lo que constituye la gestión del conocimiento.

Al igual que en el caso anterior, la gestión del conocimiento tiene diferentes exponentes, cada uno de los cuales establece su propia definición, pero, al mismo tiempo, comparte con los demás algunos factores comunes.

Entre los diferentes autores se destaca el modelo de gestión de conocimiento de Nonaka y Takeuchi (1995), cuyo eje principal es la creación de conocimiento, y según el cual la gestión está en la capacidad de la organización de generar nuevos conocimientos, de diseminarlos y de materializarlos en productos, servicios y sistemas.

El modelo creado por Nonaka y Takeuchi (1995) reconoce que la organización por sí misma no es creadora de conocimiento, pues el conocimiento es creado por las personas; sin embargo, hace énfasis en el papel que tiene la organización como facilitadora de este proceso de creación de conocimiento,¹⁴ al proveer el contexto adecuado a través de cinco condiciones (Nonaka y Takeuchi, 1995):

- **Intención:** aspiración que una empresa tiene por alcanzar sus metas. Es la visión y la estrategia mediante la cual las organizaciones generan compromiso en sus colaboradores, al conceptuar acerca del conocimiento que se debe desarrollar en la empresa y el sistema de administración que se encargará de su implementación.
- **Autonomía:** cuando la organización accede a que los individuos actúen tan autónomamente como las circunstancias lo permitan, aumentan las posibilidades y la motivación de las personas para crear nuevo conocimiento, buscando la meta declarada en la intención de la organización.
- **Fluctuación y caos creativo:** a diferencia del desorden total, la fluctuación es un tipo de orden de difícil predicción a primera vista, pero, cuando se introduce en una

¹⁴ Llamado Espiral de Conocimiento, por los mismos autores.

organización, rompe rutinas y paradigmas y permite reconsiderar las premisas existentes para crear nuevo conocimiento. El caos es creativo cuando se hace de manera intencional estableciendo metas desafiantes para hacer que los colaboradores se concentren en definir y resolver el problema. Este proceso solo generará beneficios cuando los miembros de la organización reflexionen, entiendan y retroalimenten su actuar; de lo contrario, se puede generar caos destructivo.

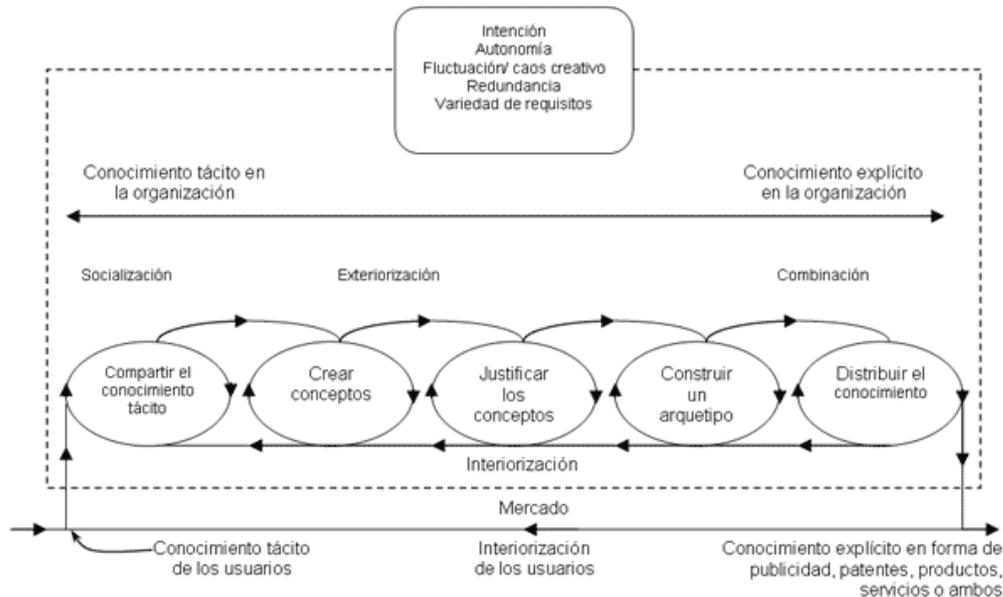
- **Redundancia:** se refiere a la redundancia intencional de información acerca de actividades y responsabilidades que van más allá de lo requerido; es decir, a compartir información con otros individuos que quizás no la necesiten de manera inmediata, pero que pueden sentir lo que otros intentan mencionar y dar consejos o nueva información desde su propio punto de vista.

- **Variedad de requisitos:** cuando la diversidad al interior de la organización es tan variada como el ambiente que la rodea, los miembros pueden fomentar la creación de nuevo conocimiento, al combinar la información de diferentes maneras y distribuirla en todas las áreas de la organización.

Una vez establecidas las condiciones que debe proveer la organización para crear nuevo conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995), establecen un modelo para crearlo, conformado por cinco fases (ver Figura 1|**Error! No se encuentra el origen de la referencia.**):

- Compartir el conocimiento tácito.
- Crear conceptos.
- Justificar los conceptos.
- Construir un arquetipo.
- Distribuir el conocimiento.

Figura 1. Modelo de cinco fases del proceso de creación de conocimiento organizacional



Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995).

El modelo de Nonaka y Takeuchi (1995) combina adecuadamente las cinco fases ya mencionadas del proceso, con las condiciones facilitadoras de creación de conocimiento que deben proveer las organizaciones (intención, autonomía, fluctuación y caos creativo, redundancia y variedad de requisitos) y con los cuatro procesos que conforman el ciclo de desarrollo y conversión del conocimiento tácito-explícito-tácito (socialización, exteriorización, combinación, interiorización), para, de esta manera, establecer un modelo completo de gestión de conocimiento.

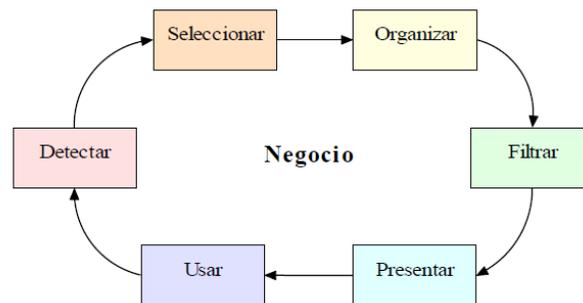
Analizando otros autores, Alejandro Pavez en su Memoria para optar al título de Ingeniero Civil Informático de la Universidad Técnica Federico Santa María en Valparaíso, Chile, titulada “Modelo de implantación de Gestión del Conocimiento y Tecnologías de Información para la Generación de ventajas Competitivas” (Pavez, 2000), adopta la siguiente definición para la gestión de conocimiento:

Es el proceso sistemático de detectar, seleccionar, organizar, filtrar, presentar y usar la información por parte de los participantes de la organización, con el objeto de explotar cooperativamente los recursos de conocimiento basados en el capital intelectual propio de

las organizaciones, orientados a potenciar las competencias organizacionales y la generación de valor (Pavez, 2000).

Pavez propone un proceso de gestión de conocimiento centrado en la creación de valor, con foco en el negocio en el cual se identifican 6 etapas (ver Figura 2 ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.).

Figura 2. Proceso de gestión de conocimiento propuesto por Alejandro Pavez



Fuente: Pavez (2000).

Las etapas indicadas por Pavez (2000) incluyen los siguientes procesos:

- **Detectar:** proceso que localiza modelos de pensamiento y acción (en las personas) que son de valor para la organización.
- **Seleccionar:** proceso de evaluación y selección de los modelos detectados de acuerdo con criterios de interés organizacional, comunal o individual.
- **Organizar:** proceso que almacena estructuradamente la representación explícita del modelo. Comprende tres subprocesos: Generación o creación de nuevas ideas y desarrollo o reconocimiento de nuevos procesos, Codificación o representación del conocimiento para que ser fácilmente accedido o transferido a cualquier miembro de la organización, y Transferencia o definición del almacenamiento y los criterios de seguridad y acceso al conocimiento.
- **Filtrar:** proceso que da la posibilidad de acceso a los modelos a través de consultas automatizadas con motores de búsqueda.
- **Presentar:** proceso de entrega de los resultados buscados en los motores de búsqueda, con la adecuada interfaz si la búsqueda fue realizada por personas o por dispositivos artificiales.

- **Usar:** proceso de aplicación del conocimiento al problema objeto por resolver. Este proceso debe evaluar la utilidad de la fuente a través de la retroalimentación.

Por su parte, para PricewaterhouseCoopers la gestión del conocimiento es definida como “El arte de transformar la información y los activos intangibles en un valor constante para nuestros clientes y para nuestro personal” (Barceló et ál., 2001), cuyo objetivo principal es mejorar simultáneamente la competitividad y la productividad, para constituir las ventajas competitivas sostenibles difíciles de imitar por la competencia: “Una buena GC (Gestión de Conocimiento) proporciona nuevas herramientas de gestión, facilita la tarea de motivación del personal, promueve la innovación y el desarrollo de nuevos productos y servicios y contribuye a mejorar la conectividad y las relaciones con los clientes” (Barceló et ál., 2001).

PricewaterhouseCoopers (Barceló et ál., 2001) comparte la clasificación establecida por Eduardo Bueno en su obra *El capital intelectual: cuenta y razón* (Bueno, 2000), según la cual la gestión del conocimiento está conformada por tres elementos básicos:

- **Creación del conocimiento:** asociado con la creatividad, la capacidad de innovar y desarrollar nuevos productos y servicios. Este elemento debe contar con un estilo de dirección flexible y abierta, que se convierta en facilitador de la creación del conocimiento, el cual está estrechamente relacionado con dos conceptos clave: aprendizaje e innovación. En este elemento las personas juegan un rol protagonista, por su capacidad de crear nuevos conocimientos, pero la organización también debe crear espacios para la creatividad, así como políticas de gestión que promuevan la innovación.

Según Barceló: “Crear conocimiento supone la reflexión individual y la reflexión compartida acerca de nuevos procesos productivos, de los productos y servicios que desarrolla una organización, de *comprender* la estrategia del negocio y del análisis del entorno” (Barceló et ál., 2001).

- **Distribución y difusión del conocimiento:** grupo de procesos orientados a optimizar y extender el flujo de conocimiento dentro de las organizaciones, buscando evitar las fugas y las islas de conocimiento. La tecnología, las personas y

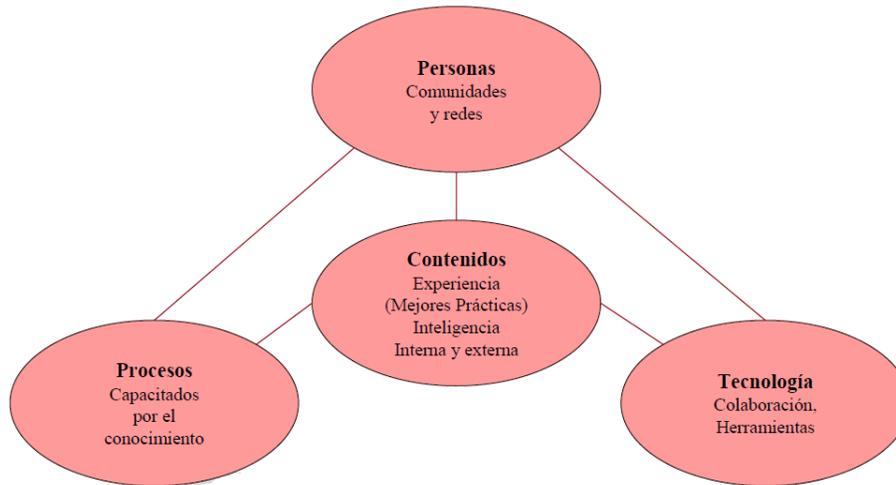
la cultura corporativa se convierten sus facilitadores. La tecnología por sí sola no es suficiente, pues existe conocimiento tácito que, generalmente, no es posible sistematizar. Por tal razón, las personas vuelven a ser protagonistas de este elemento, pues, debidamente estimuladas por una cultura corporativa aliada al proceso y que establezca políticas y programas de incentivos y desarrollo profesional, estarán predispuestas a compartir y difundir su conocimiento.

De acuerdo con Barceló: “... desde la teoría de la gestión del conocimiento, se insiste en que esta es algo más que una implantación tecnológica: se configura como una técnica de gestión que tiene que ver con las personas y con la cultura organizativa” (Barceló et ál., 2001).

- **Medición del conocimiento:** elemento fundamental debido a dos razones: para gestionar y mejorar algo, es necesario conocer el punto de partida y el de llegada; además, con el conocimiento como nuevo activo de alta contribución para el posicionamiento de la empresa, es indispensable encontrar la mejor manera de medirlo. Desde principios de los noventa han surgido diferentes modelos de medición y de gestión de conocimiento basados en indicadores que pueden o no adaptarse a la realidad de cada organización, y es ahí donde la organización debe empoderarse, verificar los modelos disponibles y adaptarlos a su propia realidad y entorno.

Para Barceló: “La medición y obtención de indicadores de CI —capital intelectual— resulta aconsejable por cuanto que proporcionan una herramienta de suma importancia para la gestión del proyecto o para la gestión del negocio; éste es su objetivo básico” (Barceló et ál., 2001).

El modelo de gestión de conocimiento establecido por PricewaterhouseCoopers, parte de la estrategia de la organización y se centra en cuatro elementos considerados clave en el proceso: las personas, la tecnología, los procesos y los contenidos (Barceló *et ál.*, 2001), tal como se esquematiza en la Figura 3j>Error! No se encuentra el origen de la referencia..

Figura 3. Modelo de gestión de conocimiento de PricewaterhouseCoopers

Fuente: Barceló et ál. (2001).

Teniendo en cuenta otros puntos de vista, vale la pena mencionar el concepto de Isabel Prieto y Elena Revilla, incluido en el artículo “Impacto organizativo de los distintos estilos de gestión del conocimiento. Una evidencia empírica del caso español” (Prieto y Revilla, 2004) publicado en la Revista de Empresa No. 10, de la Fundación Instituto de Empresa (IE). Al respecto de la gestión de conocimiento, las autoras mencionan:

Sin embargo, la obtención regular de unos resultados superiores a partir del conocimiento no es algo que aparezca espontáneamente sino que exige la instauración de condiciones de gestión orientadas tanto a la reunión de conocimientos efectivos como a su movilización activa. Son estos esfuerzos organizados los que se denominan **gestión del conocimiento**, concepto por el que se reconoce la importancia de gestionar los procesos y actividades asociadas con esta cuestión.

En definitiva, esta gestión debe asegurar la disponibilidad del conocimiento necesario para las personas correctas, en el momento oportuno y en lugar adecuado, ayudando a los miembros de la organización a compartir y poner en acción el conocimiento en formas que conduzcan a mejorar el rendimiento organizativo. Por tanto, si bien el conocimiento por sí mismo no necesariamente conduce a mejores resultados, su gestión modera y facilita esta asociación entre el conocimiento y los resultados, transformándolo en una fuente efectiva de ventajas y de logros sostenibles (Prieto y Revilla, 2004).

Estas dos autoras proponen una “dualidad de la gestión del conocimiento”, refiriéndose a los dos grandes grupos en los que pueden reunirse las diferentes iniciativas que han surgido en torno a la gestión del conocimiento: el técnico-estructural y el de comportamiento. En la Tabla 2 se incluye la descripción general dada por las autoras para cada grupo de gestión.

Tabla 2. Descripción general de los dos grupos de gestión del conocimiento, según Prieto y Revilla

GESTIÓN TÉCNICO-ESTRUCTURAL	GESTIÓN DEL COMPORTAMIENTO
<p>“... el conocimiento es considerado como algo objetivo, estático, universal y representativo de una realidad externa dada, que consiste en un conjunto de objetos o acontecimientos, de tal forma que la tarea de cualquier sistema de gestión del conocimiento es representar o moderar esa realidad tan exactamente como sea posible”.</p>	<p>“... el conocimiento es profundamente subjetivo, dinámico, específico de un contexto y embebido en la acción y la experiencia. Por lo tanto el aprendizaje no es algo controlado, intencionado o cierto...”.</p>
<p>“... la gestión del conocimiento es sinónimo de diseño e implementación de procesos técnicos y estructurados orientados al desarrollo de los procesos de trabajo así como al procesamiento y administración eficiente de la información dentro de la organización”.</p>	<p>“... la gestión del conocimiento aboga por la gestión de las condiciones relacionadas con el desarrollo del potencial humano. Se parte de que el conocimiento habitualmente reside en la mente humana y está muy ligado a los sentidos y experiencias previas.</p> <p>... Los datos y la información no significan nada si no son correctamente interiorizados e interpretados por los miembros de la organización, de tal forma que se produzca el desarrollo del entendimiento humano en el contexto organizativo”.</p>
<p>Elementos básicos de gestión:</p> <p>➤ Vigilancia del entorno: búsqueda y análisis de información relevante.</p>	<p>Elementos básicos de gestión:</p> <p>➤ Gestión de la confianza: busca generar predisposición para el compromiso y trabajo</p>

GESTIÓN TÉCNICO-ESTRUCTURAL	GESTIÓN DEL COMPORTAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Procesos de planificación estratégica: concepción y adopción de una visión de la organización a futuro según las características de su entorno. ➤ Sistemas de información: requeridos para optimizar el procesamiento de información. ➤ Sistemas de evaluación y seguimiento: para obtener información histórica sobre las acciones organizativas y los conocimientos que las sustentan. 	<p>con la organización.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Creatividad: busca crear condiciones necesarias para estimular producción de nuevas ideas potencialmente útiles en cualquier actividad de la organización. ➤ Innovación: busca implantar y poner en práctica las nuevas ideas con el correspondiente cambio en la organización.

Fuente: elaboración propia con base en la información de Prieto y Revilla (2004).

Finalmente, las dos autoras indican que es necesario que las organizaciones encuentren su propio equilibrio entre estas dos perspectivas, de forma tal que, de acuerdo con el negocio y el entorno, se mezcle adecuadamente la perspectiva tangible y estructurada con la intangible o socio-cultural, donde aspectos tales como la intuición y la espontaneidad se compartan con los miembros de la organización y ayuden a los aspectos mecánicos a producir un aprendizaje eficiente (Prieto y Revilla, 2004).

1.3.3. INDICADORES DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO

Para el caso de la gestión del conocimiento, y de acuerdo con lo mencionado por Atehortúa, Valencia y Bustamante (2011), para efectos de este trabajo de grado los indicadores de gestión son los adecuados, y se definen así:

Es un tipo especial de indicador que se aplica en las organizaciones o grupos sociales para evaluar el grado de cumplimiento de sus propósitos o para monitorear y controlar un parámetro específico.

...

Una particularidad de los indicadores de gestión es que deben medir o evaluar una característica (cuantitativa o cualitativa) que se encuentra bajo el control directo de la organización, ya sea en su totalidad o en una proporción importante.

...

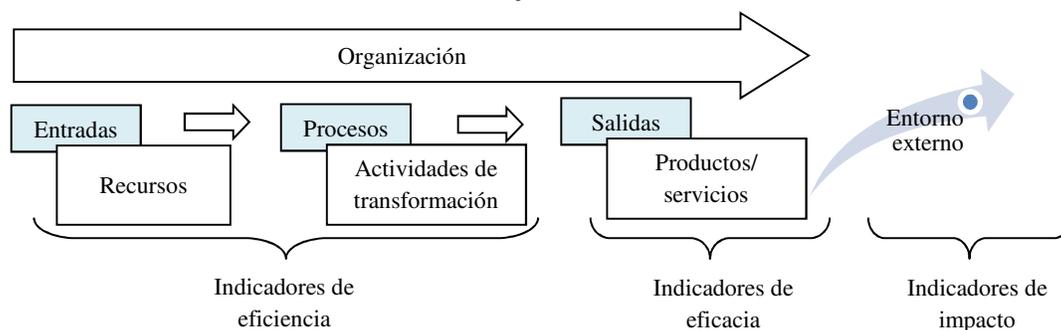
Los indicadores de gestión se convierten en la información que la organización necesita para monitorear su desempeño y sus criterios de decisión (Atehortúa, Valencia y Bustamante, 2011).

De igual manera, estos autores recomiendan una taxonomía de indicadores que cubre las siguientes dimensiones (Atehortúa, Valencia y Bustamante, 2011):

- **Recursos:** los indicadores que se utilizan en esta dimensión evalúan qué tan óptimo es el aprovechamiento de los recursos y las capacidades con que cuenta la organización para el cumplimiento de sus metas estratégicas. Se conocen como indicadores de eficiencia.
- **Resultados:** el propósito de los indicadores de esta dimensión es identificar las posibles brechas entre las metas propuestas y los resultados alcanzados. Se conocen como indicadores de eficacia.
- **Impacto de la organización:** los indicadores de esta dimensión buscan evaluar la incidencia que la operación y los resultados de la organización tienen en su ámbito de actuación. Se conocen como indicadores de efectividad o impacto.

En la Figura 4; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presenta un esquema que permite reconocer la relación entre los tres tipos de indicadores de gestión planteados por Atehortúa, Valencia y Bustamante (2011).

Figura 4. Relación entre los tipos de indicadores y la organización, de Atehortúa, Valencia y Bustamante



Fuente: Atehortúa, Valencia y Bustamante (2011).

Hablando específicamente de indicadores de gestión de conocimiento, se debe mencionar que, en la construcción y establecimiento del conocido cuadro de mando integral, el manejo y definición de indicadores financieros, de clientes, de procesos y de algunos indicadores en la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, pareciera ser un tema de amplio dominio para la mayoría de las organizaciones y de sus mismos líderes; sin embargo, el establecimiento de indicadores de gestión del conocimiento pone a más de uno a pensar y a buscar mediciones que “aterricen” un poco más el tema, de tal manera que el conocimiento, considerado como un nuevo recurso en la nueva economía empresarial, muestre su significativa contribución a los resultados y al posicionamiento de la compañía (Barceló et ál., 2001).

Tal como se mencionó anteriormente, el conocimiento —y su gestión adecuada—, se constituyen en uno de los elementos diferenciadores y ventajas competitivas creadoras de valor de las organizaciones, convirtiéndose en un factor fundamental para cualquiera de ellas, pero es tan intangible que en muchas ocasiones resulta complejo medirlo y gestionarlo (Barceló et ál., 2001).

Stewart (1991) define los activos intangibles como: “El conocimiento que existe en una organización para crear ventaja diferencial” y, según Kaplan y Norton (2004), en el cuadro de mando integral de una organización estos se ubican en la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, donde la gestión del conocimiento hace parte del capital organizacional, considerado como una de las categorías de activos intangibles, junto con el capital humano y el capital de información.

Sin embargo, si se observa de manera detenida cada uno de los aspectos que se incluyen en cada categoría, tanto el capital humano como el capital de la información contienen diferentes elementos que hacen parte de la gestión del conocimiento, pues el capital humano comprende las habilidades, competencias, talento y conocimiento de los empleados, y el capital de información abarca las bases de datos, sistemas de información e infraestructura tecnológica que apoya la gestión del conocimiento para respaldar la estrategia de la organización (Kaplan y Norton, 2004).

Hasta hace relativamente poco tiempo la creación de valor de una organización estaba basada solo en los aspectos tangibles; sin embargo, hoy en día los activos intangibles se han transformado en el principal elemento de creación de valor, por lo que su medición está teniendo cada vez mayor relevancia en el mundo empresarial (Barceló et ál., 2001).

Ese conjunto de activos intangibles de una organización que, aunque no está reflejado en los estados contables tradicionales, genera valor en la actualidad y tiene potencial para generar valor en el futuro, se conoce como Capital Intelectual (Euroforum, 1998). El conocimiento, como uno de los activos intangibles de una organización, hace parte del capital intelectual de una compañía.

La medición del capital intelectual ha venido cobrando importancia dada la divergencia que se comenzó a observar entre el valor contable de las empresas y el precio de estas en el mercado (Barceló et ál., 2001). Autores como Lev (1999) y Cañibano, García-Ayuso y Sánchez (2000) concluyeron que los mercados de valores están teniendo en cuenta elementos no considerados en los estados financieros tradicionales, y comprobaron que la economía estaba basando su crecimiento en el desarrollo de actividades promotoras de la innovación y el capital intelectual (Nevado y López, 2000).

En los últimos años varias organizaciones han tenido algunas iniciativas que buscan establecer modelos de medición del capital intelectual, con sus respectivos indicadores; sin embargo, aunque algunos de estos modelos ya han sido probados, son más las empresas que apenas dan sus primeros pasos en la gestión del conocimiento y, por tanto, aún no se cuenta con una puesta en común suficiente de estos indicadores, de modo que se pudieran establecer algunas normas de aplicación (Barceló et ál., 2001).

1.3.4. MODELOS DE MEDICIÓN DEL CONOCIMIENTO

En este aspecto, pareciera difícil universalizar la aplicación de modelos e indicadores a todas las organizaciones, pues, si bien pudiera existir una clasificación inicial en empresas productoras de bienes y empresas prestadoras de servicios, o pudiera darse una clasificación por sectores, la variedad de cada categoría es tan amplia, y el objetivo buscado por cada una en cuanto a la gestión del conocimiento es tan diverso, que, tal como sucede en la actualidad, cada organización termina modificando los modelos existentes de tal

manera que se adapten a la realidad de sus empresas. Sin embargo, el camino y la experiencia de cada una de estas iniciativas constituyen el punto de partida de cualquier organización, dando el contexto y respaldo adecuado en el amplio mundo de la gestión del conocimiento.

Algunas de las propuestas más conocidas en el tema de medición del conocimiento son:

- Modelo *Business Navigator* de Skandia
- Modelo de Sveiby: *Intangible Assets Monitor*
- Modelo *Technology Broker*
- Modelo *Intelect*
- *Balanced Business ScoreCard*

1.3.4.1. MODELO BUSINESS NAVIGATOR DE SKANDIA

Skandia es un grupo de compañías expertas en el mercado de servicios financieros, que ofrecen soluciones en planeación financiera, ahorro e inversión. Desde 2006 hace parte del Grupo *Old Mutual*, conglomerado financiero internacional con un amplio portafolio de productos y servicios en ahorro, inversión y administración de activos.¹⁵

En 1993 fue la primera organización en comenzar a incluir un informe sobre capital intelectual como un anexo de cada informe anual (Barceló et ál., 2001).

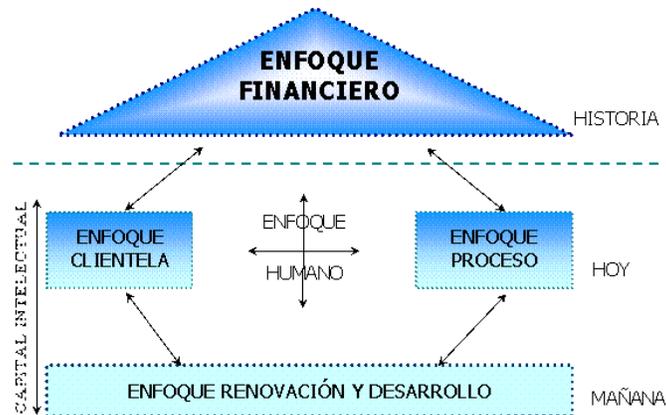
De acuerdo con Hollander (2005), el modelo llamado *Business Navigator* refleja el enfoque de Skandia, en el sentido de considerar que el valor de la empresa está representado por el Capital Financiero (información histórica de estados financieros, representan el pasado de la organización) y el Capital Intelectual (presente y futuro de la organización), dando así una visión más amplia de la empresa.

El Capital Intelectual está conformado por el Capital Humano y el Capital Estructural. El primero de estos está basado en los conocimientos, habilidades y actitudes de los empleados de la organización, mientras el Capital Estructural está constituido por los

¹⁵ Para mayor información ver: <http://www.skandia.com.co/site/Default.aspx?tabid=226&language=en-US>

conocimientos explícitos de la misma, representados en los activos relacionados con los clientes, procesos y capacidad de innovación de la compañía (Hollander, 2005). En la Figura 5 **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se incluye una representación gráfica del modelo.

Figura 5. Modelo *Business Navigator* de Skandia

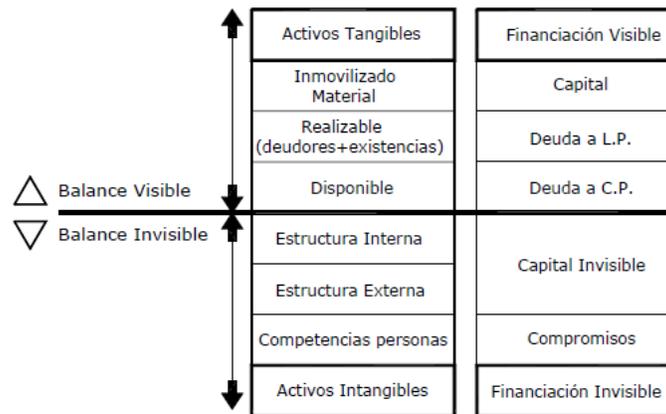


Fuente: Edvinsson y Malone (1998).

Según Hollander (2005), una de las debilidades del modelo es que, aunque considera y mide las áreas de elementos intangibles en la valoración de las empresas, no mide las interrelaciones que existen entre estas áreas, las cuales también son fuente de valor, ya que, más allá de conocer las fortalezas o debilidades de la empresa en cada factor de manera independiente, es más importante medir la interrelación entre estas y dimensionar la real capacidad de la organización de generar valor y crear ventajas comparativas a partir del capital intelectual.

1.3.4.2. MODELO SVEIBY: INTANGIBLE ASSETS MONITOR

En 1997, Karl Erik Sveiby proporcionó el primer balance de activos intangibles, en el que se encuentra una clara diferencia entre la estructura interna de la organización y la competencia de las personas (Arango et ál., 2008). En la Figura 6 **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se incluye el balance definido por Sveiby.

Figura 6. Balance de activos intangibles propuesto por Sveiby

Fuente: Arango et ál. (2008) con base en Sveiby (1997).

De acuerdo con Barceló et ál. (2001), Sveiby realizó una propuesta de indicadores para la medición y gestión de los activos intangibles de una organización. Esta propuesta considera tres grupos de intangibles:

- Estructura interna: conformada por las patentes, procesos internos, sistemas de información, cultura organizacional, entre otros.
- Estructura externa: incluye relaciones con clientes y proveedores, marcas propias e imagen de la empresa.
- Competencias de los empleados: considera la educación, experiencia, conocimientos, habilidades y actitudes de los empleados.

Según Hollander (2005), Sveiby considera tres tipos de indicadores dentro de cada grupo, así:

- Indicadores de crecimiento y renovación: consideran el potencial futuro de la empresa.
- Indicadores de eficiencia: informan hasta qué punto los intangibles son productivos, es decir, son activos.
- Indicadores de estabilidad: reflejan el grado de permanencia de esos activos.

En la Figura 7 **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presenta un cuadro resumen de los diferentes tipos de indicadores asociados a cada grupo, según la propuesta realizada por Sveiby.

Figura 7. Indicadores por grupo propuesto por Sveiby

	COMPETENCIAS	ESTRUCTURA INTERNA	ESTRUCTURA EXTERNA
Indicadores de Crecimiento / Innovación	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia - Nivel de Educación - Rotación - Clientes que fomentan las competencias 	<ul style="list-style-type: none"> - Inversiones en nuevos métodos y sistemas - Inversión en los sistemas de información - Contribución de los clientes a la estructura interna 	<ul style="list-style-type: none"> - Rentabilidad por cliente - Crecimiento orgánico
Indicadores de Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> - Proporción de profesionales - Valor añadido por profesional 	<ul style="list-style-type: none"> - Proporción del personal de apoyo - Ventas por personal de apoyo - Medidas de valores y actitud 	<ul style="list-style-type: none"> - Índice de satisfacción de los clientes - Índice éxito / fracaso - Ventas por clientes
Indicadores de Estabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Edad Media - Antigüedad - Posición remunerada relativa - Rotación de profesionales 	<ul style="list-style-type: none"> - Edad de la organización - Rotación del personal de apoyo - El ratio rookie⁷ 	<ul style="list-style-type: none"> - Proporción de grandes clientes - Ratios de clientes fieles - Estructura de antigüedad - Frecuencia de repetición

Fuente: Arango et ál. (2008), con base en Sveiby (1997).

1.3.4.3. MODELO TECHNOLOGY BROKER

De acuerdo con Sotomayor (2005), este modelo fue creado por Annie Brooking en 1996 y agrupa el capital intelectual en cuatro grandes componentes (ver Figura 8 **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**):

- Activos del mercado: potencial de las organizaciones que considera aspectos tales como marca, clientes, canales de distribución, licencias, franquicias y demás elementos relacionados con el mercado.
- Activos humanos: tiene en cuenta aspectos tales como la creatividad y capacidad para resolver problemas, la experiencia, el liderazgo y demás actitudes de los trabajadores de la organización.
- Activos de propiedad intelectual: conformados por los derechos de propiedad intelectual que suponen un valor adicional de empresa por su exclusividad; considera aspectos como secretos comerciales, patentes, *know-how* y demás.
- Activos de infraestructura: incluye metodologías para gestión de riesgos, para la gestión de ventas, la estructura financiera y demás tecnologías, métodos y procesos que permiten que la organización funcione.

Figura 8. Modelo *Technology Brooker*

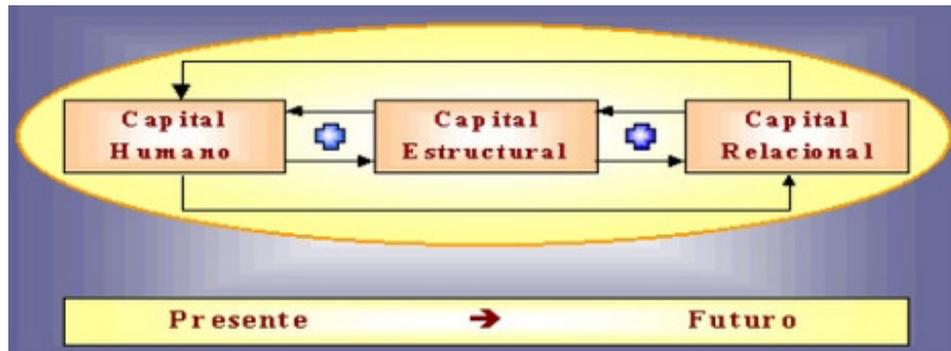
Fuente: Arango et ál. (2008).

Con base en una serie de cuestionarios sobre los diferentes aspectos de cada uno de los cuatro componentes, se determina el valor monetario de los activos intangibles, ya sea mediante una evaluación del costo de reposición de los activos, o con valores comparables de mercado, o evaluando la capacidad de los activos de producir ingresos (Sotomayor, 2005).

1.3.4.4. MODELO INTELECT

Según Barceló et ál. (2001), el Modelo Intellect surge en 1997 como una propuesta del Club Intellect Euroforum. Este modelo agrupa el capital intelectual en tres bloques (ver Figura 9 **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**):

- Capital humano: conformado por las competencias de las personas, el liderazgo o la satisfacción personal. Considera el conocimiento de las personas que es útil para la empresa, así como su capacidad de aprender.
- Capital estructural: incluye los sistemas de información, la tecnología, los procesos y demás aspectos que son propiedad de la organización en forma de conocimientos estructurados.
- Capital relacional: constituido por todos los activos que resultan de la interacción de la organización con otras organizaciones, tales como clientes, competidores, proveedores y demás.

Figura 9. Modelo *Intelect* de Euroforum

Fuente: Barceló et ál. (2001).

Una vez identificados los activos incluidos en estos tres bloques, se establecen indicadores de medición para cada uno y se realiza la gestión correspondiente sobre los mismos. Así también, y tal como se presentó en la Figura 11, este modelo considera las dimensiones de presente y futuro, en las cuales se miden los activos en el momento actual y se establece una previsión de futuro, de acuerdo con los esfuerzos que realice la organización para el desarrollo de estos activos (Arango et ál., 2008). Algunos de los activos considerados para cada bloque se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. Activos intangibles de cada bloque del modelo Intelect

BLOQUE	ACTIVOS INTANGIBLES	
	PRESENTE	FUTURO
CAPITAL HUMANO	Satisfacción del personal.	
	Tipología del personal.	
	Competencias de las personas.	Mejora de las competencias.
	Liderazgo.	Capacidad de innovación de las personas y equipos.
	Trabajo en equipo.	
	Estabilidad: riesgo de pérdida.	
CAPITAL ESTRUCTURAL	Cultura organizacional.	
	Filosofía de negocio.	
	Procesos de reflexión estratégica.	
	Estructura de la organización.	
	Propiedad intelectual.	
	Tecnología de proceso.	
	Tecnología de producto.	Procesos de innovación.
	Procesos de apoyo.	
	Procesos de captación de conocimiento.	
	Mecanismos de transmisión y comunicación.	
Tecnología de la información.		
CAPITAL RELACIONAL	Base de clientes relevantes.	
	Lealtad de clientes.	
	Intensidad de la relación con clientes.	
	Satisfacción de clientes.	
	Procesos de servicio y apoyo a clientes.	Capacidad de mejora.
	Cercanía al mercado.	Recreación de la base de clientes.
	Notoriedad de marcas.	
	Reputación/nombre de la empresa.	
	Alianzas estratégicas.	
	Interrelación con proveedores.	
	Interrelación con otros agentes.	

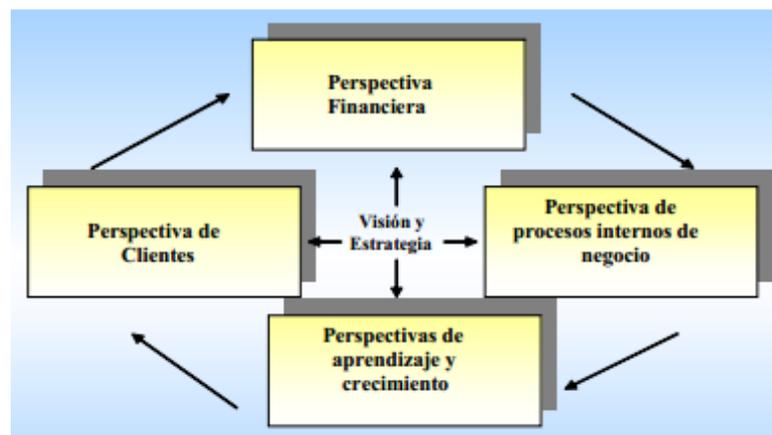
Fuente: elaboración propia, con base en Arango et ál. (2008).

1.3.4.5. BALANCED BUSINESS SCORECARD

En 1992, Kaplan y Norton propusieron un modelo de gestión para las organizaciones, en el cual se incluyen indicadores financieros, indicadores no financieros y su coherencia con la estrategia y la visión de la empresa. Esta información está compilada en un cuadro único que proporciona una rápida pero comprensiva visión de la organización desde cuatro perspectivas: aprendizaje y crecimiento, procesos internos, clientes y perspectiva financiera (Arango et ál., 2008). En la

Figura 10 **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se esquematiza este modelo.

Figura 10. Modelo *Balanced Business Scorecard*



Fuente: Kaplan y Norton (1992).

Según Amat (1999), este modelo trabaja bajo una hipótesis básica:

Si se actúa sobre la perspectiva de los empleados, estos serán el motor del mejoramiento de los procesos. Este mejoramiento redundará en unos clientes más satisfechos que comprarán más, lo que a su vez generará mejores resultados financieros sobre la empresa (Amat, 1999).

De acuerdo con Hollander (2005), la traducción de la estrategia de la organización en indicadores financieros y no financieros es una de las grandes ventajas del modelo, pues de esta manera se permite una comprensión fácil de la misma y se cuenta con una herramienta ágil para la evaluación y gestión del desempeño. Sin embargo, también llama

la atención sobre la escogencia adecuada de los índices para evaluar, pues, si no son los que mejor representan la estrategia de la empresa, se pierde la ventaja del modelo y se corre el riesgo de hacer evaluaciones subjetivas.

1.4. LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Revisados los conceptos de planeación estratégica y de gestión de conocimiento, es importante ahora buscar la manera como estos se complementan y logran que la gestión del conocimiento sea planeada estratégicamente por la compañía, de tal forma que este haga parte fundamental de la cadena para el logro de la estrategia y de los objetivos finales que la empresa se proponga.

De acuerdo con lo presentado en numeral 2.1 de este trabajo de grado, es posible establecer que no existe interferencia o contradicción entre las acepciones de varios autores con respecto a la planeación estratégica. Además, autores como Kaplan y Norton (2004), en su obra *Mapas estratégicos*, establecen estrechas relaciones entre la estrategia y los llamados activos intangibles, al afirmar: “Si el activo intangible de una organización representa más del 75 por ciento de su valor, entonces la formulación y ejecución de su estrategia requiere que se contemple explícitamente la movilización y alineación de los activos intangibles...” (Kaplan y Norton, 2004).

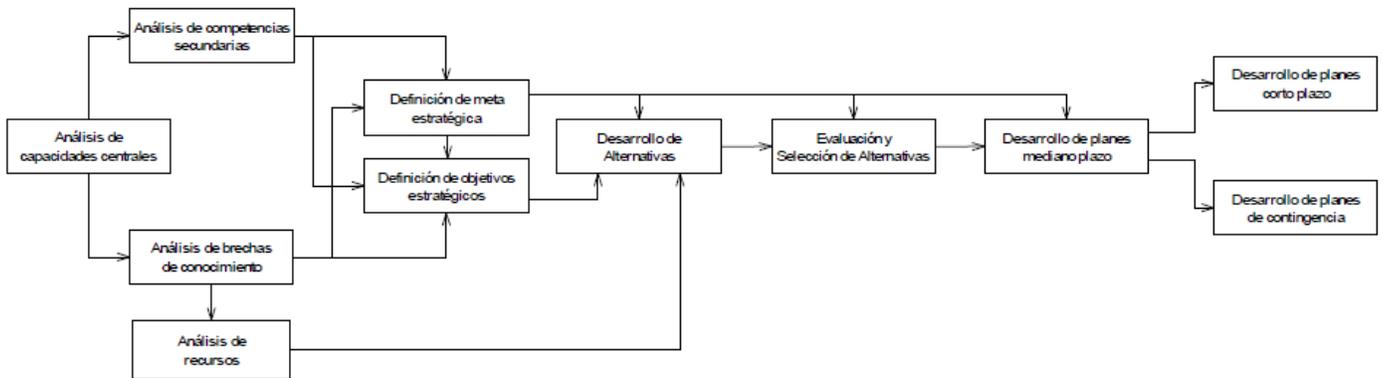
Por lo tanto, vale la pena que esta estrategia, al igual que la planificación realizada para lograrla, consideren la importancia del conocimiento, para así realizar una planeación estratégica en gestión del conocimiento. A este respecto Pavez (2000), menciona:

El desarrollo de una estrategia está orientado a establecer el puente que permite a la organización ir desde donde está hacia donde esta quiere estar y, a la vez, permitirle convertirse de lo que es en la actualidad en quien quiere ser en el futuro de forma óptima.

El desarrollo de una estrategia de conocimiento (...) tiene como objetivo establecer los planes de desarrollo orientados a establecer los rumbos directivos de los proyectos *knowledge management* dentro de la organización (Pavez, 2000).

Por lo tanto, en el desarrollo de una planeación estratégica, de acuerdo con Pavez (2000), es necesario hacer un análisis completo de la situación actual en cuanto al conocimiento de una organización, analizando las competencias centrales y las secundarias y estableciendo las brechas de conocimiento. Posteriormente, se requiere analizar los recursos con los que cuenta la organización, a fin de conocer sus capacidades y potencialidades en cuanto a las competencias centrales de la organización, para luego definir una meta estratégica orientada al desarrollo de estas competencias, en la que establezcan objetivos estratégicos que jerarquicen los requerimientos y resultados esperados a mediano y largo plazo con el sistema de gestión de conocimiento que se desea implantar. Con el fin de llevar a cabo lo planteado, es necesario desarrollar, evaluar y seleccionar alternativas de acción que indiquen la forma como se lograrán los objetivos formulados a corto y mediano plazo, incluyendo la definición adecuada de los indicadores que realmente apunten a la verificación de las metas, con el fin de evaluarlos periódicamente, y así comprobar el logro de las mismas, o tomar decisiones y reorientar las acciones hacia el logro de los objetivos (Pavez, 2000). En la Figura 11 se presenta un esquema del modelo de desarrollo de estrategia el conocimiento definido por Pavez (2000).

Figura 11. Modelo de desarrollo de estrategia del conocimiento definida por Pavez



Fuente: Pavez (2000).

Continuando con la revisión bibliográfica, Hansen, Nohria y Tierney, en su artículo “What’s Your Strategy for Managing Knowledge?”, publicado en *Harvard Business Review* de 1999, plantean dos tipos de estrategia en la gestión del conocimiento: Estrategia de Codificación y Estrategia de Personalización (Hansen, Nohria y Tierney, 1999).

De acuerdo con estos autores, en la **Estrategia de Codificación**: “El conocimiento es cuidadosamente codificado y almacenado en bases de datos, a las que cualquier miembro de la compañía puede acceder y usarlo fácilmente” (Hansen, Nohria y Tierney, 1999), mientras en la **Estrategia de Personalización**:

El conocimiento está estrechamente vinculado a la persona que lo desarrolló y es compartido principalmente a través del contacto directo persona-a-persona. El propósito principal de los computadores en estas compañías es ayudar a las personas a comunicar el conocimiento, no almacenarlo (Hansen, Nohria y Tierney, 1999).

Si bien las organizaciones son libres de escoger la estrategia de gestión de conocimiento que más les convenga o que mejor se adapte a sus políticas, la escogencia debe ser, para cada organización, la estrategia más competitiva según su entorno y su negocio. A este respecto, los mismos autores sugieren que, antes de que una organización se decida a establecer una estrategia para la gestión del conocimiento de su compañía, es fundamental reconocer la razón por la cual los clientes prefieren sus productos y servicios en lugar de los de la competencia, saber qué esperan los clientes de la organización y cómo el conocimiento que esta tiene agrega valor a los clientes (Hansen, Nohria y Tierney, 1999). Esta es una manera simple de ratificar que se tiene clara la estrategia general de la compañía, lo cual es indispensable para formular una estrategia en gestión del conocimiento, pues ambas deben estar coordinadas y alineadas para lograr el objetivo de agregar valor para los grupos de interés y evitar las pérdidas de tiempo y dinero al seleccionar una estrategia de gestión de conocimiento que no esté de acuerdo con la estrategia general de la compañía.

Adicionalmente, proponen que antes de decidir una estrategia alrededor de la gestión de conocimiento, las organizaciones deben plantearse las siguientes preguntas:

- ¿El producto o servicio ofrecido es estándar o es único y adaptado a necesidades específicas del cliente?
- ¿El producto o servicio ofrecido es un producto maduro o innovador?
- ¿Sus colaboradores confían más en el conocimiento explícito o en el tácito para resolver problemas?

Las respuestas a estas tres preguntas son orientadoras para la organización, a fin de decidirse a utilizar uno de los dos tipos de estrategia de conocimiento definidos por Hansen Nohria y Tierney, 1999). De acuerdo con los autores, las empresas con productos estándar maduros, y en las cuales los colaboradores confían más en el conocimiento explícito, son más compatibles con una estrategia de conocimiento codificado, pues esta establece un modelo de reutilización de la información y del conocimiento, agilizando así las respuestas rápidas y oportunas que solicitan sus clientes. De otro lado, si el producto o servicio ofrecido es único, adaptado a las necesidades particulares del cliente, innovador y con colaboradores tendientes al conocimiento tácito, la estrategia que se debe acoger es del tipo personalizado, pues las compañías que buscan la invocación requieren compartir más información con las personas debido a que el conocimiento codificado puede tener un valor agregado limitado.

Por su parte, PricewaterhouseCoopers (Barceló et ál., 2001), en relación con la estrategia asociada a la gestión del conocimiento, afirma: “El requisito previo para comenzar con un proyecto o programa de gestión del conocimiento en una organización consiste en contar con una visión y una estrategia de ese programa” (Barceló et ál., 2001).

Así mismo, sostiene que no todo el conocimiento tiene el mismo el valor, ni al interior de la compañía, ni comparado con otras; por lo tanto, es fundamental identificar cuál es el conocimiento estratégico de una organización en un momento dado. Para tal fin, PricewaterhouseCoopers cuenta con el Modelo Bartok, o Guía de Caracterización del Conocimiento Estratégico, basada en el modelo *Knowledge K3*, la cual busca seleccionar aquellos conocimientos que realmente son indispensables para el desarrollo de la estrategia de negocio de la organización, ya sea a mediano o largo plazo (Barceló et ál., 2001).

Teniendo en cuenta que, tal como se mencionó anteriormente, PricewaterhouseCoopers considera que el requisito previo para establecer un proyecto de gestión del conocimiento es definir una visión y una estrategia para el mismo, al respecto también propone una serie de pasos que deben llevarse a cabo con la dirección de la organización, a fin de establecer claramente los objetivos y hacia dónde se quiere llegar con un programa como estos (Barceló et ál., 2001):

- **Análisis previo de la situación de la organización en relación con su gestión del conocimiento:** diagnóstico de la compañía con respecto a la gestión del conocimiento; puede valerse de cuestionarios, mapas, matrices y otras herramientas de diagnóstico que le permitan a la empresa saber qué sabe, qué debería saber y qué sabe que no sabe.
- **Alinear la estrategia de la gestión del conocimiento con la estrategia organizacional:** de acuerdo con el plan estratégico de la organización, se deben definir los objetivos estratégicos que se quieren alcanzar con el proyecto de gestión del conocimiento; por ejemplo, o incrementar el conocimiento de nuestra base de clientes, o lograr un mayor grado de innovación, entre otros. El proceso de definición de la estrategia debe ser tanto cualitativo como cuantitativo.
- **Definir un programa de gestión del conocimiento en función de los pasos anteriores:** el programa debe estar conformado por: diferentes iniciativas, casos de negocio o proyectos piloto que permitan obtener un éxito rápido y medible, para poder así extenderlo al resto de la organización.
- **Planificación del proyecto:** además de un cronograma adecuado, con actividades, fechas y responsables, es indispensable que, dado que la gestión de conocimiento se concibe desde la estrategia de la organización, existe un líder de proyecto en la alta dirección, de forma tal que su apoyo al proyecto sea visible para todos.
- **Comunicar el proyecto y asegurarse de que todos los miembros lo comprenden y que asumirán los cambios implícitos.**
- **Conjunto de decisiones estratégicas previas:** consiste en establecer pautas para la implantación del programa; es decir, tener clara la estrategia del negocio, la organización alrededor de la implantación, los recursos para asignar, los proyectos piloto, etc.
- **Detectar los factores críticos de éxito.**
- **Identificar las ventajas competitivas a mediano y largo plazo de la gestión del conocimiento.**

Finalmente, PricewaterhouseCoopers concluye:

La visión de la gestión del conocimiento de una organización debe estar definida por la estrategia, ser compartida por los empleados y alineada con los objetivos del negocio. La estrategia pasa por definir el objetivo principal y los posibles objetivos secundarios del proyecto o programas, el caso de negocio o escenario de implantación y las iniciativas más apropiadas (Barceló et ál., 2001).

De otro lado, recientemente autores tales como Atehortúa, Valencia y Bustamante (2011), pertenecientes a empresas colombianas de consultoría organizacional,¹⁶ también hacen sus aportes con respecto a la gestión del conocimiento en la estrategia organizacional y sostienen que es necesario que las organizaciones incluyan la gestión del conocimiento en su plataforma estratégica, “como elemento orientador de la acción y como cohesionador de los diferentes frentes organizacionales en que se produce conocimiento”, y agregan:

Salvo en aquellas entidades dedicadas por su naturaleza a hacer gestión del conocimiento, como las universidades y los centros de investigación, las declaraciones de misión, visión, valores o planeación estratégica de la mayoría de las organizaciones que hemos conocido no dedican un acápite especial al tema de la gestión del conocimiento. Incluso en las entidades especializadas en producir conocimiento hay ocasionales vacíos en la forma como este producto debe ponerse a disposición de otros procesos de la propia entidad y de la sociedad en general (Atehortúa, Valencia y Bustamante, 2011).

En la Figura 12 se resume la propuesta de la llamada “Plataforma Estratégica” planteada por Atehortúa, Valencia y Bustamante (2011). Esta es una propuesta genérica de planeación estratégica, en la cual deben incluirse objetivos, metas e indicadores acerca de lo que la organización es, lo que quiere ser y cómo se comporta (Atehortúa, Valencia y Bustamante, 2011). De acuerdo con los autores, esta plataforma es aplicable a todos los ámbitos de la organización y puede tornarse específica para la gestión del conocimiento, si se enuncia explícitamente cómo el producto o servicio que se ofrece se constituye en un proceso de gestión de conocimiento, o cómo la organización contribuye o piensa contribuir al conocimiento del sector al que pertenecen, o incluir la innovación como uno de sus

¹⁶ Gestión y Conocimiento Ltda.®. Consultoría Organizacional. Para mayor información consultar: www.gestiónyconocimiento.com

valores, con el fin de que el conocimiento sea: “... visto como un fin en sí mismo o como un medio para alcanzar otros fines” (Atehortúa, Valencia y Bustamante, 2011).

Figura 12. Plataforma genérica de planeación estratégica



Fuente: Atehortúa, Valencia y Bustamante (2011).

De igual manera, Atehortúa, Valencia y Bustamante (2011) proponen que, una vez la organización haya encontrado la manera más adecuada de incluir su compromiso con la gestión del conocimiento en la planeación estratégica (según el sector, el negocio y el tipo de organización), es necesario establecer las reglas del juego al respecto, en la declaración de las políticas de la empresa. Temas tales como la gestión y seguridad de la información, la propiedad intelectual y la innovación y el mejoramiento, normalmente requieren de políticas claras que delimiten el marco de actuación de quienes participan en la gestión del conocimiento en la organización.

Revisados los diferentes modelos teóricos que se proponen y reconocen a nivel intelectual y empresarial, es importante verificar la aplicabilidad o adaptación de los mismos en algunas empresas del sector eléctrico colombiano, al cual pertenece XM, empresa que, como ya lo hemos expresado, es el objeto de este trabajo de grado.

2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN PARA COMPARAR LOS INDICADORES DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE XM

El abordaje de la problemática planteada en la situación de estudio se relaciona con la metodología de investigación cualitativa, con un carácter del tipo descriptivo, pues se realizó el registro, análisis e interpretación de hechos existentes, buscando definir un tema específico y sus propiedades, focalizado en la obtención de conclusiones que interpreten adecuadamente el funcionamiento actual y permitan proponer aspectos que mejoren dicho funcionamiento (Tamayo, 2003).

Tal como se ha mencionado, la investigación fue realizada en XM, empresa filial del grupo ISA, seleccionada por su relevancia en el sector eléctrico y por su fuerte tendencia a desarrollarse y consolidarse como una empresa basada en el conocimiento, pues dado su carácter de prestador de servicios, XM es plenamente consciente de la necesidad de gestionar el conocimiento de sus empleados y de la organización como tal, para potencializar el valor agregado que se incluye en sus servicios y se maximice la generación de valor para la empresa.

Las técnicas documentales utilizadas para el logro de los objetivos de este trabajo de grado se aplicaron en la búsqueda y selección de referencias bibliográficas y en el análisis de textos que establecieron el marco conceptual presentado. Esta información sirvió de base para identificar los diferentes modelos teóricos —y de algunos modelos prácticos adaptados por empresas del sector eléctrico en Colombia—, con el fin de buscar enmarcar en estos el modelo adaptado por XM para la gestión del conocimiento, establecer parámetros de comparación con algunas de las teorías más reconocidas en el tema y tratar de referenciar el modelo de gestión de conocimiento de XM con los de empresas semejantes en el sector en el cual se desenvuelve.

Por su parte, los instrumentos de medición en campo que se utilizaron para este trabajo se relacionan con el diseño de formatos de entrevistas y encuestas y la aplicación de

las mismas para el personal de XM. En los anexos N° 1 y N° 2 se incluyen los formatos diseñados para cada instrumento de medición.

Mediante las entrevistas se realizaron indagaciones directas sobre la planeación estratégica y los indicadores que se definieron para el cumplimiento de los objetivos asociados a dicha planeación. Estas herramientas procedimentales apuntan al primer objetivo planteado en el presente trabajo de grado: identificar los objetivos estratégicos y los indicadores definidos por XM en su modelo de gestión del conocimiento, y fueron aplicadas al personal de la Dirección Talento Humano y Organizacional vinculado directamente con el tema.

Aunque inicialmente se planteó la realización de dos entrevistas, una dirigida a la Directora de Gestión Humana y Organizacional, y otra a la persona que trabaja directamente con el tema de gestión de conocimiento en XM, el contacto inicial que se tuvo con la directora permitió definir, de manera conjunta, que una sola entrevista era mucho más productiva y acertada, pues el detalle del tema es manejado con mayor certeza por el Especialista Empresarial encargado de liderarlo.

La entrevista fue realizada a Néstor Mejía, Ingeniero de Sistemas y Especialista Empresarial, adscrito a la Dirección Gestión Humana y Organizacional de XM, quien desde hace 30 años ha estado vinculado con el grupo ISA, y con XM desde su fundación, en 2005.

La entrevista fue planificada, las preguntas fueron orientadas a la búsqueda de las respuestas que permitieran lograr el objetivo propuesto para la misma y fue compartida previamente con el entrevistado, con el fin de lograr mayor asertividad y precisión en las respuestas. La entrevista no fue grabada, y se tornó en una conversación guiada por las preguntas alrededor del tema de la gestión del conocimiento, o mejor, gestión del aprendizaje, nombre asignado en XM para el tema. Las respuestas recibidas fueron plasmadas de manera escrita por el entrevistador. En el Anexo N° 1 se incluye el formato de la entrevista mencionada.

Posteriormente, y con el fin de analizar la utilidad de los indicadores definidos en el proceso de gestión del conocimiento, se realizó el análisis comparativo entre la planeación

estratégica y los indicadores que propone XM para la gestión del aprendizaje, para verificar si los indicadores definidos apuntan a los objetivos estratégicos y qué tanta utilidad prestan a la compañía, en términos de buscar que la información y el conocimiento realmente sean “activos estratégicos de la organización” (XM, 2009).

Así mismo, y considerando la importancia de que los empleados sean conscientes y participen de la gestión del aprendizaje en la compañía, se realizó una encuesta con el objeto de conocer si los mismos empleados perciben la validez y el impacto de sus indicadores de gestión del aprendizaje, cuando estos se evalúan respecto a los objetivos estratégicos que la organización define sobre el tema.

Estas encuestas fueron aplicadas a un empleado de cada una de las gerencias o direcciones principales que conforman el organigrama de XM, encuestándose un total de siete personas. La selección de las personas a quienes se les aplicaría la encuesta fue aleatoria, y se obtuvo la aceptación de la misma en el 100% de las personas seleccionadas, quienes inicialmente fueron informadas brevemente del alcance del trabajo de grado y de la finalidad de la encuesta. Las preguntas fueron socializadas con el encuestado y las respuestas se diligenciaron de manera escrita. En el Anexo N° 2 se incluye el formato de la encuesta mencionada.

Finalmente, con base en toda la información recopilada, tanto desde el marco teórico como desde la información de campo obtenida con las herramientas aplicadas, se definió que sí es necesario esbozar indicadores de gestión de conocimiento complementarios a los actuales, con el objeto de buscar que estos efectivamente estén orientados al logro de todos los objetivos estratégicos trazados por XM en este tema.

En resumen, el análisis conjunto de la documentación e información recopilada, incluyendo las investigaciones teóricas de referencias bibliográficas reconocidas en el tema y las percepciones de los mismos empleados de XM, permitió lograr los objetivos trazados en cuanto a la identificación de indicadores, la comparación de los mismos frente a objetivos estratégicos de gestión de conocimiento y el planteamiento de posibles nuevos indicadores que efectivamente le apunten al cumplimiento de todas las metas.

2.1. ANÁLISIS DE DATOS DE CAMPO

2.1.1. ENTREVISTA

Tal como se mencionó anteriormente, el objetivo de la entrevista realizada fue conocer la planeación estratégica, los objetivos y los indicadores definidos en XM relacionados con la gestión del conocimiento.

Dado que la entrevista fue dirigida a la persona que trabaja directamente con el tema, el dominio del mismo por parte del entrevistado fue absoluto, y los objetivos planteados con la entrevista fueron logrados con total satisfacción. Durante el desarrollo de la entrevista fue compartida información relevante, al igual que presentaciones corporativas que permitieron conocer con total claridad la planeación estratégica, los objetivos y los indicadores de XM con respecto a su gestión del aprendizaje.

En el próximo capítulo de este trabajo de grado (Capítulo 3), se presentan y analizan los resultados específicos logrados con la aplicación de este instrumento de medición.

2.1.2. ENCUESTA

Según se mencionó en el numeral 4 de este trabajo de grado, la finalidad de las encuestas aplicadas fue conocer si los mismos empleados de XM perciben la validez y el impacto de sus indicadores de gestión del aprendizaje, frente a los objetivos estratégicos que la organización define sobre el tema.

Una de las hipótesis manejadas al realizar las encuestas fue el conocimiento que los empleados tenían de la gestión del aprendizaje y de los objetivos estratégicos que al respecto se establecieron en XM. Los resultados de la encuesta mostraron que solo uno de los encuestados no conocía el término gestión del aprendizaje y que cuatro de ellos (la mitad más uno de la muestra tomada) no conocen los objetivos estratégicos que define la compañía con respecto a esta gestión.

En cuanto a los indicadores, es importante resaltar lo siguiente:

- Todos los encuestados han participado en procesos de transferencia de conocimiento, tanto en el rol de emisores como de receptores, y consideran que este

proceso es indispensable porque propicia espacios que no solo sirven para compartir conocimiento, sino para crear curiosidad, saber quién sabe de algún tema específico y poder contactarlo posteriormente si es requerido un conocimiento más profundo del tema tratado. Las transferencias reportadas por los encuestados incluyen tanto presentaciones en vivo a los compañeros de trabajo como entrega de memorias e informes de los cursos o eventos externos a los que se asiste, apuntándole así a los indicadores: **Incremento de la capacidad estructural e Índice de transferencia.**

- Con respecto a la importancia de tener estos indicadores, seis de los siete encuestados lo consideran importante porque permiten generar espacios y controlar que efectivamente se dé una de las formas de transferencia de conocimiento, dado que no todos los interesados pueden asistir a eventos externos. Sin embargo, dos de los encuestados indicaron que, más que contar el número de presentaciones que se hacen para transferir conocimiento o de memorias de eventos entregadas, debería buscarse alguna forma de medir la calidad o el verdadero uso que los receptores de conocimiento den a lo presentado.
- Con relación al servicio de entrenamiento y capacitación de operadores, todos los encuestados conocen el servicio, lo valoran como excelente y consideran que la percepción del medio con respecto al mismo también es excelente. Cinco de los siete encuestados ha participado de alguna forma en el centro de entrenamiento, tanto como receptores de entrenamiento como en el rol de emisores de capacitación. Esta participación se ha dado en todas las áreas de la empresa, tanto en las operativas como en las administrativas o de soporte.
- Todos los encuestados consideran importante que se mida el **número de certificaciones** de operadores, pues consideran que es un conocimiento que efectivamente es transferido y aplicado a la operación del sistema eléctrico (*core* de la compañía) y porque eleva los estándares de calidad del servicio en Colombia. Al respecto, cuatro de los siete encuestados resaltan la importancia de la validación que el SENA le hace al centro de entrenamiento y certificación, y lo relevante que es

que dicho centro haya surgido por iniciativa propia de XM, con el fin mismo de buscar mejorar continuamente la calidad de la operación.

- En cuanto a la pregunta sobre otros aspectos relacionados con la gestión del aprendizaje que deban ser medidos y ser objeto de seguimiento y control, uno de los empleados indicó que considera que los indicadores que se tienen son los que efectivamente se requieren, pues permiten medir y controlar la transferencia de conocimiento tanto al interior de la empresa como con las otras empresas que buscan certificar sus operadores a través del centro de entrenamiento. Cinco de los siete encuestados coincidieron en que los indicadores definidos por XM sí están orientados a lograr los objetivos estratégicos en gestión del aprendizaje; sin embargo, consideran que deberían implementarse algunas otras medidas que también contribuirían al logro de los objetivos, tales como: dos de los encuestados coinciden en la necesidad de generar y publicar una red colaborativa, tanto con aspectos del negocio como con conocimientos individuales por fuera de lo planeado corporativamente. Otro de estos manifestó la necesidad de realizar un adecuado proceso de transferencia de conocimiento de los empleados con gran experiencia que están cercanos a jubilarse de la empresa, pues gran parte del conocimiento adquirido en XM se da por la experiencia y, aunque se manifestó que el proceso siempre se da, no todas las veces se toma el suficiente tiempo para lograr una transferencia adecuada. Finalmente, tres de los encuestados, indicaron que es necesario mapear las competencias que tienen los colaboradores para realizar su labor específica, con el fin de identificar las deficiencias y realizar talleres internos totalmente prácticos y aplicables a las necesidades de los empleados, tal que se pueda medir la aplicación real del conocimiento a través de un mejor desempeño, propuestas de mejoras o de nuevos servicios.

El análisis de datos presentado como consecuencia de las encuestas aplicadas fue considerado en el análisis de los resultados obtenidos con los dos instrumentos de medición empleados, con el fin de hacerlo parte de las propuestas, conclusiones y recomendaciones resultantes de esta investigación (ver capítulos 3 y 4, a continuación).

3. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN ALGUNAS EMPRESAS DEL SECTOR ELÉCTRICO COLOMBIANO

Son muchas las empresas de servicios en Colombia que han decidido incursionar en la Gestión del Conocimiento. En Medellín, en el sector de energía eléctrica se destacan EPM, ISAGEN, ISA y la misma XM, quienes han desarrollado y adaptado a sus organizaciones diferentes sistemas y modelos de gestión del conocimiento que les permiten estar a la vanguardia en el negocio, potenciar el crecimiento y establecer la diferencia en sus organizaciones.

A continuación se presentan los sistemas de gestión del conocimiento de las tres empresas mencionadas, con el fin de tener un marco de referencia y conocer el estado del arte en las empresas del sector eléctrico, en el cual se enmarca XM.

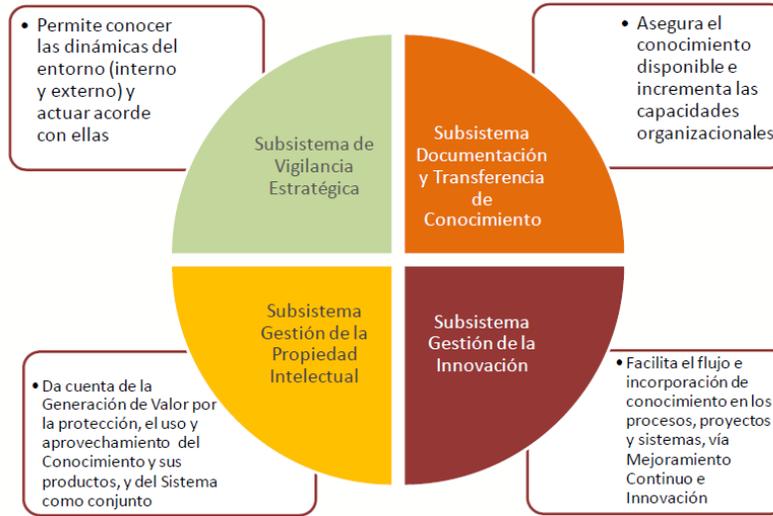
3.1.1. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EPM

A grandes rasgos, el Sistema de Gestión del Conocimiento y la Innovación en EPM se define como:

Conjunto de elementos que permite el desarrollo, estructuración, aseguramiento y aplicación del conocimiento que la organización posee, y la adquisición del conocimiento que esta requiere en relación con sus objetivos estratégicos, para incrementar las capacidades organizacionales y con ello generar el mayor valor posible para EPM y sus grupos de interés (EPM, 2012).

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presentan los cuatro subsistemas que conforman la gestión del conocimiento y la innovación en EPM, mediante los cuales se asegura no solo la interacción efectiva con el entorno (interno y externo) y la disponibilidad del conocimiento, sino que además se facilitan los procesos de innovación y mejoramiento continuo y la protección de la propiedad intelectual.

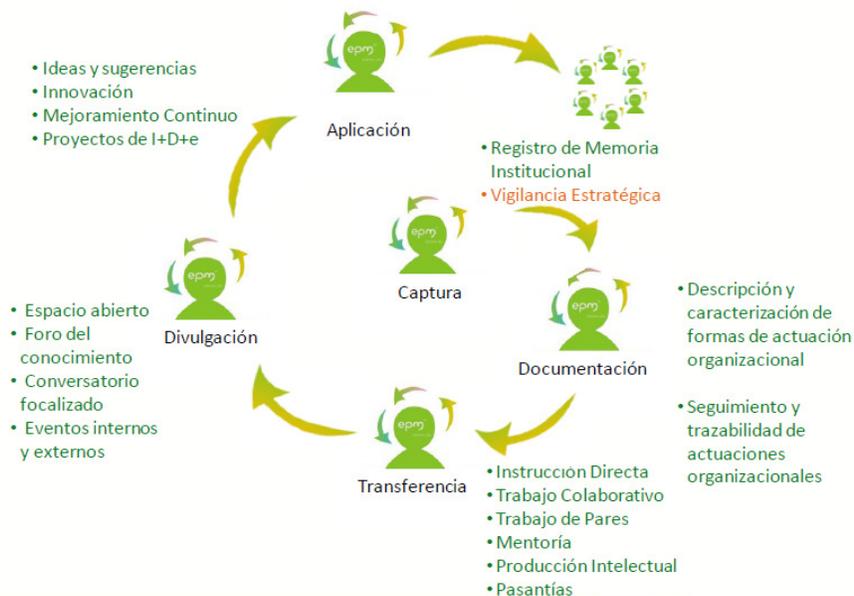
Figura 13. Sistema de Gestión del Conocimiento y la Innovación en EPM



Fuente: EPM (2012).

Así mismo, en la definición y establecimiento de procesos y actividades que garanticen el flujo del conocimiento, EPM ha determinado el ciclo de gestión del conocimiento que se presenta en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Figura 14. Ciclo de la Gestión del Conocimiento y la Innovación en EPM



Fuente: EPM (2012).

3.1.2. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN ISAGEN

Para ISAGEN la gestión del conocimiento se enmarca en el Modelo Integral de Gestión Humana establecido para la compañía, el cual: “... establece los criterios, prácticas y herramientas que facilitan el desarrollo humano y profesional de los trabajadores en armonía con el de la Empresa, mediante el mejor ajuste de la persona a los perfiles requeridos para el trabajo y el logro de los objetivos empresariales” (ISAGEN, 2014).

Así mismo, determina que la gestión del conocimiento es el mejor medio para lograr equipos de alto desempeño y ventajas competitivas sostenibles en el tiempo (ISAGEN, 2014).

ISAGEN, por su parte, dentro del Mapa Estratégico definido para el período 2009-2013, ubica en el Desarrollo Integral del Trabajador la Gestión del Conocimiento dentro de la perspectiva de Aprendizaje,¹⁷ buscando así “Hacer colectivo el conocimiento” y, con base en “Escuelas de Aprendizaje”, ISAGEN utiliza una serie de instrumentos que, tal como se presenta en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, permiten identificar, estructurar e incorporar el conocimiento en la organización, además de transferirlo y movilizar su uso.

¹⁷ La acción específica de esta perspectiva se conoce como: Desarrollar las competencias de colaboración (ISAGEN, 2009).

Figura 15. Prácticas de Gestión del Aprendizaje en ISAGEN



Fuente: ISAGEN. Modelo de Gestión de ISAGEN. XI Convención Iberoamericana de Excelencia en la Gestión, 2009.

En un proceso de revisión posterior,¹⁸ ISAGEN desarrolla todo un modelo de gestión del conocimiento que, adicionalmente, pone de manifiesto la permanente relación con el entorno para orientar sus estrategias a una mayor productividad y desarrollo. En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presenta el modelo de gestión de conocimiento propuesto por ISAGEN.

¹⁸ Noviembre de 2011.

Figura 16. Modelo de Gestión del Conocimiento de ISAGEN

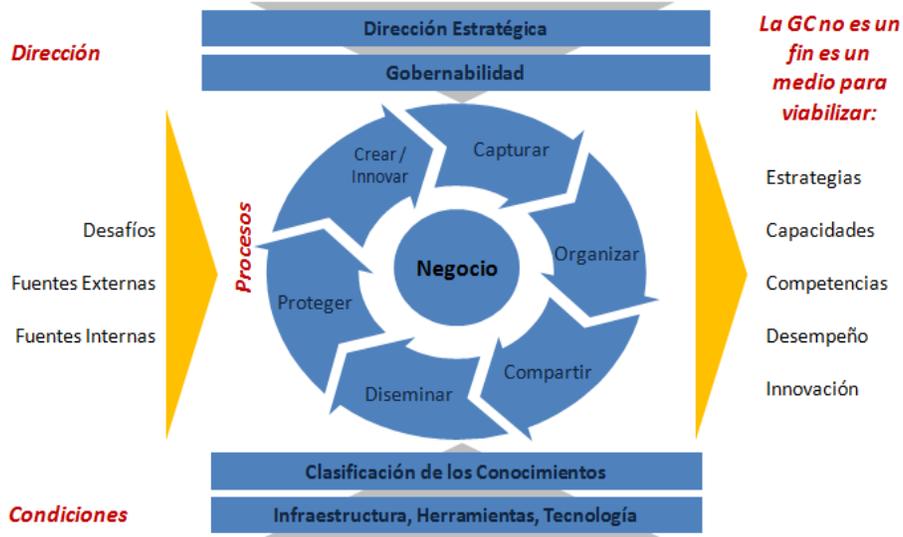
Fuente: ISAGEN. Revisión subproceso gestión del conocimiento. Presentación corporativa (ISAGEN, 2011).

3.1.3. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN ISA

Desde el año 2013 ISA se encuentra pasando por un proceso de renovación de su gestión del conocimiento, en el cual, de la mano de *TerraForum Consultores*,¹⁹ generó todo un modelo para el proceso, que busca que esta gestión sea el medio que viabilice las estrategias, el desempeño y la innovación de la organización. De acuerdo con la separación societaria realizada en diciembre de 2013, ISA se encuentra actualmente ajustando la aplicabilidad de este modelo en su nuevo rol como Casa Matriz. En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presenta el esquema adoptado por ISA, mediante el cual se define cómo la gestión del conocimiento es todo un proceso que debe contar con una dirección y unas condiciones que faciliten su ejecución.

¹⁹ *TerraForum* es una empresa innovadora que integra sus servicios de consultoría, creación, diseño, video y tecnología. Fue fundada en agosto de 2002 y cuenta con oficinas en Brasil y Canadá. Entre sus servicios de consultoría se destaca la gestión del conocimiento, la gestión de la innovación, la educación corporativa, la inteligencia empresarial, la sostenibilidad y la comunicación interna. Para mayor información consultar: <http://www.terraforum.com.br/institucional/Paginas/quemsomos.aspx>

Figura 17. Gestión del conocimiento en ISA



Fuente: ISA. Definición del Modelo de Gestión del Conocimiento de ISA Transporte de Energía. Presentación corporativa, 2012.

3.1.4. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN XM

Desde 2005, año en que se crea XM, esta compañía fue concebida como: “... una empresa orientada al conocimiento y la innovación...” (XM, 2005).

La política de información y del conocimiento de XM, aprobada en Junta Directiva en mayo de 2009, declara la gestión de la información y del conocimiento como “activos estratégicos de la organización” y define el conocimiento como:

La interacción simultánea de información, experiencia, valores y saber hacer, que en el día a día de sus procesos y operaciones sirve como marco para la incorporación de experiencias e información útil para la acción empresarial. Se entiende que el conocimiento se genera en las personas como producto de la transformación de datos pasivos en información activa, cuyo significado y sentido se da en función del contexto empresarial (XM, 2009).

El direccionamiento estratégico de XM está fuertemente enmarcado en el crecimiento de la empresa, a través del crecimiento de las competencias de su capital

humano, de tal manera que, en el informe de gestión del año 2011,²⁰ el entonces gerente general de la firma manifestó:

En XM, la especialidad será la prestación de servicios de conocimiento, que deben ser la base para desarrollar “sistemas inteligentes” destinados a aportar al desarrollo sostenible, enfocado en tres elementos fundamentales: mejorar la calidad de vida de la sociedad, cuidar el medio ambiente y buscar la eficiencia en la utilización de los recursos para aumentar la productividad y confort de la sociedad. Esta tríada debe funcionar apalancada en tres factores esenciales: la gestión humana, las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones, y las normas y regulaciones.

Con este gran propósito, se espera que en el futuro XM aporte con soluciones de conocimiento enfocadas a tecnología blanda y, básicamente, a los denominados sistemas inteligentes; es decir, se espera llegar a ser un gran proveedor, integrador y administrador de estos sistemas para cualquier bien o servicio que requiera la sociedad. Es muy importante que este propósito superior se mantenga, pues es éste el que proporciona la motivación para formular nuevos proyectos.

Estoy convencido de que con esta visión, XM está orientada a sobresalir en el desarrollo de la gestión del conocimiento basada en la gente, por lo que en mi concepto el crecimiento de la empresa debe ir acompañado del crecimiento de sus empleados, tanto en sus competencias humanas y técnicas, como en las motivaciones personales, profesionales y familiares (XM, 2011).

Los elementos de la gestión estratégica de XM incluyen valores, políticas, objetivos y todos los demás aspectos que se presentan en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..** En cada uno de estos, la importancia del conocimiento y su gestión se evidencian a través de valores como la innovación, a través la de definición de políticas empresariales de información y conocimiento, mediante promesas de valor que explicitan el compromiso de la empresa con la gestión del conocimiento, y en la definición de objetivos estratégicos que fijan metas específicas en este tema en particular.

²⁰ Informe de gestión 2011. Para mayor información consultar:
http://www.xm.com.co/Informes%20Empresariales/Informe_gs2011.pdf

Figura 18. Elementos de la gestión estratégica de XM

Fuente: página web XM, tomado de

<http://www.xm.com.co/Pages/DireccionamientoEstrategico.aspx>

El detalle de los elementos del direccionamiento estratégico de XM confirma que, para esta organización, la gestión del conocimiento es concebida como un activo estratégico que debe ser estimulado a través del aprendizaje permanente, de tal manera que se cree una cultura del conocimiento con el propósito diario de innovar, y así crear soluciones que se adapten a la cultura del país, a las necesidades del mercado y a las exigencias de la regulación (XM, 2012). Desde su propia identidad corporativa, XM se concibe como: “Una empresa que marcha al frente, empujada continuamente por su conocimiento. XM es una organización basada en el conocimiento, orientada a la generación de valor intangible, a la innovación (XM, 2014)²¹”.

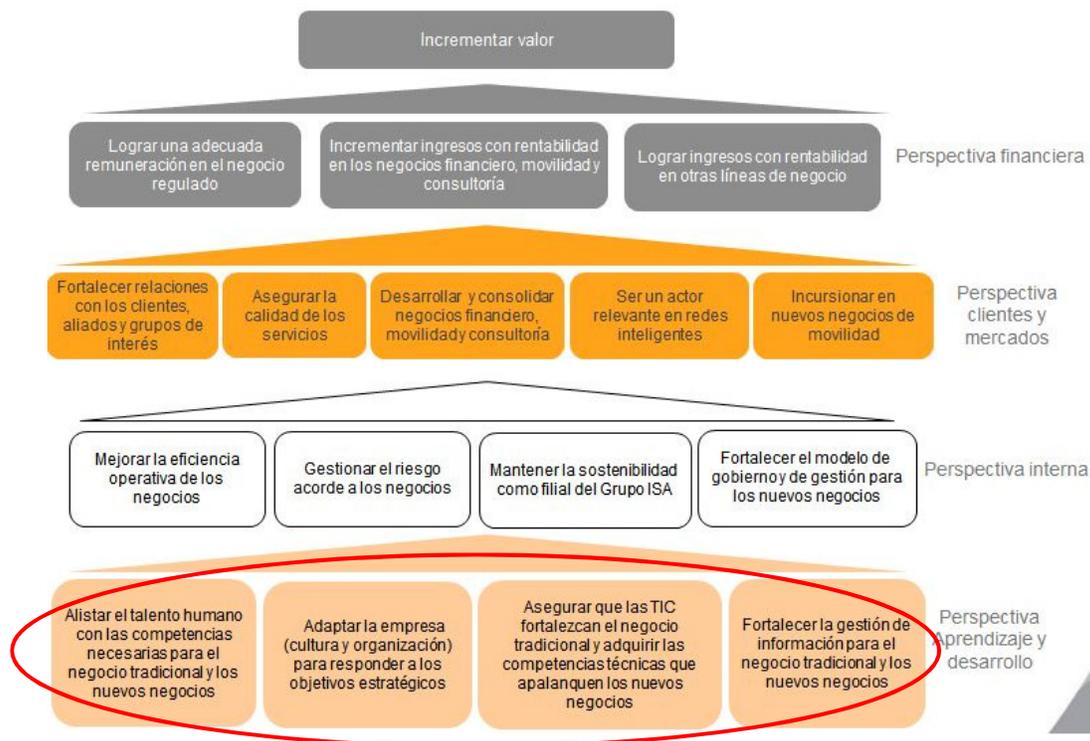
De igual manera, a través de su promesa de valor, XM ratifica su compromiso con la gestión del conocimiento manifestando: “Garantizamos el desarrollo integral del talento

²¹ Para mayor información consultar: <http://www.xm.com.co/Pages/IdentidadCorporativa.aspx>

humano, promovemos la gestión del conocimiento y la aplicación efectiva de la tecnología (XM, 2014)²²”.

El mapa estratégico de XM para el período 2012-2014 contempla las diferentes perspectivas definidas por Kaplan y Norton en su *Balanced Scorecard*. En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presenta el mapa estratégico de XM para el período mencionado, resaltando las iniciativas enfocadas a la perspectiva de aprendizaje y desarrollo como las orientadas directamente a la gestión del conocimiento y aprendizaje en la compañía.

Figura 19. Mapa estratégico XM 2012-2014



Fuente: XM. *Estatuto anticorrupción*. Plan de acción año 2012²³. Mapa estratégico 2012-2014.

Así mismo, con el establecimiento de los indicadores encargados de medir el avance y cumplimiento de las metas definidas para la perspectiva asociada con la gestión del

²² Último párrafo de la promesa de servicio de XM. Para el texto completo, consultar: <http://www.xm.com.co/Pages/QuienesSomos.aspx>

²³ Para mayor información consultar: <http://www.xm.com.co/Pages/EstatutoAnticorrupcion.aspx>

conocimiento, XM confirma su compromiso en el seguimiento adecuado de la gestión para el logro de los objetivos estratégicos definidos. En la **referencia**, se incluyen los indicadores definidos por XM para verificar el logro de las metas establecidas.

Figura 20. Indicadores de la perspectiva Aprendizaje y desarrollo humano para XM 2012-2014

Perspectiva Aprendizaje y desarrollo humano						
Indicador	Unidad	Meta inferior	Meta media	Meta superior	Informe a JD	Meta
Apreciación clima organizacional	%	80	82	83	Anual	Anual
Transferencia aprendizaje asociado a eventos externos de formación*	%	90	95	100	Trimestra I	Anual
Cargos clave con uno o más candidatos para sucesión	%	60	70	80	Trimestra I	Anual
Movilidad talento humano	%	4	5	6	Anual	Anual

Fuente: XM. *Estatuto anticorrupción*. Plan de acción año 2012²⁴.

Cuadro de Gestión Integral Máximo Nivel – 2012.

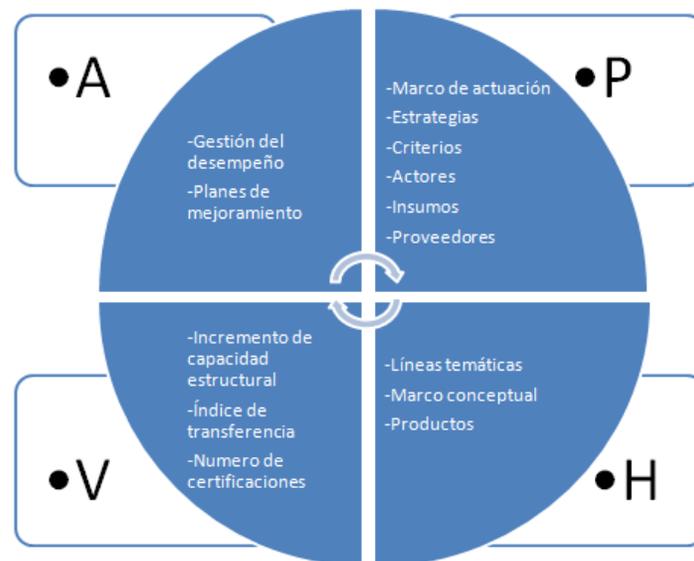
El compromiso con la gestión del conocimiento llevó a XM a desarrollar su propio sistema de gestión del aprendizaje, nombre con el cual se conoce la gestión del conocimiento en esta organización, pues, de acuerdo con la información recibida de la entrevista realizada, para XM la gestión del conocimiento se queda un poco “corta” al ser concebida solo como la captura, transferencia, documentación y acumulación de información que queda disponible para su uso. Para XM, lo verdaderamente importante es el cómo se aprende, cómo se obtienen las capacidades y habilidades para buscar o capturar la información, para analizarla y realizar procesos de síntesis con la misma, tal que se posibilite su uso de la manera más adecuada para la organización. Es por esta razón que prefiere llamarla Gestión del Aprendizaje, pues busca que, en cada proceso de captura, transferencia, documentación y acumulación, se potencien las competencias de sus empleados, de forma tal que se maximice el uso del conocimiento en pro de la compañía. XM se declara seguidora de una gestión del conocimiento basada en “la organización que

²⁴ Para mayor información consultar: <http://www.xm.com.co/Pages/EstatutoAnticorrupcion.aspx>

aprende”, en donde la empresa: “... se adapta a las nuevas condiciones y que es capaz de beneficiarse de la diversidad de conocimientos, experiencias y cualificaciones de los individuos, gracias a una cultura que admite y fomenta la duda y el cuestionamiento para crear nuevos conocimientos” (Vidal, 2012).

El sistema desarrollado por XM se fundamenta en el conocido ciclo PHVA, por medio del cual se lleva a cabo una gestión total de aprendizaje que les permite planear, ejecutar y verificar las actividades relacionadas con el mismo, para finalmente concebir y desarrollar nuevas acciones de mejora que cierren y retroalimenten el ciclo completo. En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presenta un esquema que ilustra las actividades básicas incluidas en cada etapa del ciclo.

Figura 21. Sistema de gestión del aprendizaje en XM



Fuente: elaboración propia, a partir de información suministrada por XM.

Del modelo anterior, se resalta que dentro del marco de actuación se circunscribe la Política de Gestión Humana, en la cual, en relación con el conocimiento, dice:

- ...
- Identificamos y desarrollamos las competencias que sean necesarias para consolidar el reconocimiento del Grupo y cada una de sus Empresas en sus mercados.

- Creamos oportunidades, espacios y condiciones para adquirir, aplicar, documentar, compartir, transferir experiencia y conocimiento.
- Valoramos la experiencia productiva, los procesos de autoformación y el desarrollo de la creatividad y la innovación (XM GA, 2014).

Así mismo, las estrategias definidas comprenden procesos tales como incorporación de mejores prácticas, transferencia de conocimientos, promoción del autoaprendizaje, formación con estándares internacionales y fortalecimiento de la innovación (XM GA, 2014).

Tal como se presenta en su modelo, XM ha definido algunos indicadores de proceso para su sistema de gestión de aprendizaje, tales como (XM GA, 2014):

- **Incremento de la capacidad estructural:** este indicador se encarga de medir el crecimiento que se va logrando en capacidad estructural de la compañía, mediante la adición de toda la documentación y memorias de cursos, seminarios, congresos y demás eventos en los que participan los empleados de XM, que se refleja en un aumento de la base de datos con estudios e información básica sobre las actuales herramientas o sobre nuevas tendencias o tecnologías.
- **Índices de transferencia:** indicador establecido en 2011 con el objeto de medir el grado de transferencia que se hace del conocimiento que se adquiere en eventos externos, buscando sentar las bases para un sistema de aprendizaje organizacional, el cual: "... hace referencia a la organización que aprende, implica adquirir conocimientos, usarlos y difundirlos" (XM, 2011). Este índice tiene en cuenta las charlas o conferencias internas que realizan los empleados, para compartir con los demás empleados sus experiencias de aprendizaje.
- **Número de certificaciones:** con el objeto de reducir la ocurrencia de apagones, XM estructuró esquemas de entrenamiento, habilitación y certificación de los operadores del Sistema Interconectado Nacional (SIN), con el fin de prepararlos para enfrentar situaciones complejas en el manejo del sistema. Así mismo, de la mano del SENA, ha

venido desarrollando normas de competencia laboral NCL para los ingenieros del Centro Nacional de Despacho, en sus diferentes áreas y procesos, buscando que cada vez sea mayor el número de operadores certificados.

3.1.5. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL SECTOR ELÉCTRICO COLOMBIANO

Al revisar y analizar los modelos planteados por las empresas del sector eléctrico mencionadas anteriormente, se resaltan los rasgos comunes y las diferencias entre los mismos, que se presentan en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Tabla 4. Rasgos comunes y diferencias entre los modelos de gestión del conocimiento de EPM, ISAGEN, ISA y XM

ASPECTO	RASGOS COMUNES	DIFERENCIAS
----------------	-----------------------	--------------------

ASPECTO	RASGOS COMUNES	DIFERENCIAS
Ciclo del conocimiento	<p>Los modelos planteados por las cuatro empresas establecen un ciclo de conocimiento que <u>comienza en la captura o adquisición de información y conocimiento mismo de las personas</u>, pudiéndose concluir que estas se establecen como la base de la gestión del conocimiento de las compañías analizadas.</p> <p>Los cuatro modelos continúan sus ciclos con lo que se puede llamar una gran etapa de <u>codificación, transferencia y divulgación del conocimiento capturado</u>, observándose así la importancia del conocimiento compartido en toda la empresa, a fin de potencializar las capacidades de todos y establecer futuros nichos de creación de nuevo conocimiento.</p>	
Direccionamiento estratégico	<p>Las cuatro compañías incluyen el <u>direccionamiento estratégico</u> en sus modelos, de tal manera que el conocimiento esté orientado hacia las dinámicas que se planteen al respecto y se focalice en el cumplimiento de dichos objetivos estratégicos.</p>	

ASPECTO	RASGOS COMUNES	DIFERENCIAS
Innovación	ISA y EPM explicitan la <u>innovación</u> en sus modelos en las últimas etapas del ciclo, ratificándola como uno de los fines buscados con una adecuada gestión del conocimiento.	ISAGEN no hace explícita la <u>innovación</u> en la síntesis de su modelo de gestión de conocimiento propuesto en 2011. XM explicita la <u>innovación</u> en el marco de actuación, considerándola un medio, y no un fin, en su gestión del aprendizaje.

Fuente: elaboración propia.

Tal como se puede observar en la tabla anterior, las principales diferencias en los modelos de gestión de conocimiento de las empresas del sector eléctrico referenciadas, radican en el tema de innovación, pues mientras dos de las cuatro empresas (ISA y EPM) hacen explícito el tema de innovación en sus modelos, las otras dos, entre ellas XM, no lo hacen explícito, pudiendo denotarse la posible ausencia de un punto de enganche entre los dos temas: gestión del conocimiento y gestión de la innovación. Al respecto, Nofal Nagles en su artículo “La gestión del conocimiento como fuente de innovación” (Nagles, 2007), es uno de los autores que sostienen que estas dos gestiones están íntimamente ligadas, al indicar:

La gestión del conocimiento actúa como fuente generadora de acciones y actividades innovadoras en la organización, lo que posibilita la generación de acciones y decisiones orientadas al logro de la sostenibilidad, mediante la utilización, en forma efectiva y productiva, de sus conocimientos, experiencias, capacidades y recursos. Por tanto, la gestión del conocimiento se constituye en una fuente permanente de innovación para la organización (Nagles, 2007).

De igual manera, Javier Martínez, gerente de Gestión del Conocimiento de Catenaria,²⁵ afirma:

Algunas de las iniciativas de gestión del conocimiento más fascinantes están lideradas por las áreas de innovación de las empresas que se preocupan de recolectar los nuevos aprendizajes que ocurren diariamente. La razón es muy simple: no es posible innovar sin gestionar el conocimiento. Una organización inteligente gestiona ambos frentes: explota lo que sabe e incorpora lo que no sabe y para ello necesita tener claridad sobre lo que ya sabe (pasado) y también sobre lo que necesita aprender (futuro).

Gestión del conocimiento e innovación están unidos por un sólido cordón umbilical entre ambas disciplinas. No es lo mismo saber hacer que saber crear, ambos son conocimientos, pero muy distintos. Crear es pensar algo nuevo, innovar es hacer algo nuevo. ¿Cómo vas a innovar si no gestionas el conocimiento?” (Martínez, 2012).

3.2. COMPARACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO CON LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE XM

Para efectos de este trabajo de grado, se adoptó la definición de estrategia dada por Kaplan y Norton (2004), según la cual: “La estrategia de una organización describe de qué forma intenta crear valor para su accionistas y clientes”, y añade: “Si el activo intangible de una organización representa más del 75 por ciento de su valor, entonces la formulación y ejecución de su estrategia requiere que se contemple explícitamente la movilización y alineación de los activos intangibles...” (Kaplan y Norton, 2004).

Dada su orientación hacia la creación de valor y hacia los activos intangibles, esta definición coincide con lo esperado de una adecuada gestión de conocimiento en las compañías, sobre todo en aquellas donde la información y el conocimiento mismo se constituyen en la materia prima de su proceso, tal como sucede en XM. La definición de Kaplan y Norton (2004) se adapta al contexto organizacional de XM, en la cual: “Todo lo

²⁵ Empresa chilena con más de 20 años de experiencia en consultoría de soluciones innovadoras con valor agregado. Ha prestado sus servicios al gobierno chileno (Ministerios de Agricultura, Educación, Obras Públicas y Planificación y a la Armada y el Ejército de Chile) y a empresas privadas tales como: AGA, Ambrosoli, La Polar, LAN, Antofagasta Minerals, BBVA, Metro de Santiago, CISCO y Movistar, entre otras. Para mayor información, consultar: <http://www.catenaria.cl/>

que se hace es manejar información y tomar decisiones”, según lo indicado por Néstor Mejía en la entrevista realizada.

De acuerdo con la visión del entrevistado, XM es la empresa del grupo ISA que cuenta con el equipo humano con mayor capacitación y con los profesionales de más alto nivel de formación, pues dado que el manejo de información y la toma de decisiones son la base del funcionamiento de la empresa, el conocimiento y la experiencia del talento humano es estratégica en los procesos de planeación e investigación (fortalezas indispensables para el desarrollo adecuado de estas actividades), de forma tal que se garantice la correcta operación de la compañía.

Siendo consecuentes con la definición de estrategia, desde el análisis de la información recopilada de gestión del aprendizaje en XM y los conceptos fundamentales definidos en el marco de referencia, es posible establecer que el modelo de planeación estratégica de XM está basado en el *Balanced Business Scorecard* (Kaplan y Norton, 1992). El mapa estratégico definido por XM para el período 2012-2014 fue presentado en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** del capítulo anterior y, de acuerdo con la información obtenida de la entrevista, dicho mapa fue objeto de revisión durante su vigencia, con el fin de incorporar el concepto de innovación y ampliar su vigencia al año 2015. En este nuevo mapa estratégico (el cual aún se encuentra en borrador), se resalta la incorporación de la innovación en la perspectiva interna y de aprendizaje y desarrollo, buscando que esta haga parte de la estrategia de la organización tanto desde la base humana como en la ejecución de los procesos, así: en la perspectiva base o de aprendizaje y desarrollo, además de las actividades definidas en la Figura 19, se plantea incluir la actividad “Fortalecer la capacidad organizacional para innovar”, y, en la perspectiva interna, se propone adicionar “Incorporar la innovación en la organización”.

Tanto en el anterior mapa estratégico como en el nuevo que se plantea implementar, la gestión del aprendizaje continúa enmarcada en la perspectiva humana y organizacional, en la cual, de acuerdo con la información recibida en la entrevista realizada, actividades tales como desarrollar competencias humanas y técnicas, fortalecer la capacidad

organizacional para innovar y fortalecer la gestión de la información, son claros promotores de la gestión del aprendizaje y le apuntan directamente al fortalecimiento de dicha gestión.

Esta gestión, según se mencionó en el capítulo anterior, basa su modelo en el conocido ciclo PHVA, tomando como plataforma básica el marco de actuación establecido por la compañía, el cual, de acuerdo con la información suministrada por el entrevistado, está conformado por:

- La política de gestión humana del grupo ISA.
- El direccionamiento estratégico: compuesto por el Mapa Estratégico y los objetivos indicados en la Perspectiva de Aprendizaje y Desarrollo.
- El documento “Sistema Nacional de Formación para el Trabajo” (SENA, 2003).
- Los lineamientos para el sector de talla mundial definidos en la responsabilidad social empresarial, en los cuales se establece la coherencia del aprendizaje.
- Las guías y directrices que al respecto tiene XM.

Una vez definido el marco de actuación, se comienza con la **Planeación** del proceso de gestión del aprendizaje, en el cual, según lo informado en la entrevista realizada, se definieron los siguientes objetivos estratégicos, los cuales son divulgados a todos los empleados de la compañía:

- **Incorporar mejores prácticas:** XM requiere actualizar el conocimiento mediante el monitoreo, participación y apropiación de las mejores prácticas, para agregarles valor a los procesos. La participación en eventos externos es una de las maneras de incorporar este conocimiento a la organización.
- **Transferir conocimiento:** mediante la gestión en curvas de aprendizaje a través del entrenamiento y la inducción, realizando transferencia con mentores internos y por medio de promoción de pasantías.

- **Promover el auto aprendizaje:** a través de la potencialización de la virtualidad, con herramientas sociales, movilidad y plataforma virtual, que brinden opciones y den mayor flexibilidad.
- **Formación con estándares internacionales:** mediante la habilitación, el desarrollo y la promoción de certificaciones de operadores.
- **Fortalecer la capacidad de innovación:** mediante líneas de investigación en temas básicos como sistemas de energía, redes inteligentes, tránsito y transporte, convergencia de mercados y gestión de la información.

De acuerdo con lo indicado por el entrevistado, los objetivos estratégicos alrededor del tema de gestión del aprendizaje son definidos por la Dirección Gestión Humana y Empresarial, y son validados durante el Comité de Gerencia de XM. Estos objetivos se definen cada dos años, sumando a ellos la definición de indicadores y metas, a los cuales se les hace un seguimiento mensual en Comité de Gerencia, con el fin de evaluar su progreso en el tiempo, la tendencia de los mismos, las variaciones con respecto a lo esperado y definir planes de acción que permitan el cumplimiento de los indicadores establecidos.

Al analizar los objetivos estratégicos definidos en comparación con las metas base ubicadas en la perspectiva de aprendizaje y desarrollo del Mapa Estratégico de XM que se encuentra en revisión a la fecha de publicación de este trabajo de grado, es posible encontrar relaciones directas entre los mismos, tal como se esquematiza a continuación en la Figura 22.

Figura 22. Relación entre los objetivos estratégicos en gestión del aprendizaje y las metas de la perspectiva aprendizaje y desarrollo



Incorporar mejores prácticas.	✓	✓	✓	✓
Transferir conocimiento.	✓	✓	✓	✓
Promover el autoaprendizaje.	✓	✓		
Formar con estándares internacionales.	✓	✓	✓	
Fortalecer la capacidad de innovación.		✓	✓	✓

Fuente: elaboración propia.

Este tipo de relaciones consolidan y respaldan los objetivos estratégicos definidos para la gestión del aprendizaje, pues permiten evidenciar que los mismos están directamente orientados a la planeación estratégica de la compañía y que no han sido establecidos al azar, sino precisamente buscando fortalecer las bases y el talento humano de la organización, con la finalidad de lograr las metas propuestas.

De otro lado, y de acuerdo con la información proporcionada en la entrevista realizada, vale la pena mencionar que el proceso de **Planeación** de la gestión del aprendizaje en XM, no solo involucra la definición de objetivos estratégicos con respecto al tema, sino que también establece horizontes de desarrollo, criterios de definición de los programas, actores involucrados, proveedores e insumos.

En cuanto a los horizontes de desarrollo, se busca establecer el tiempo en el que se desarrollan las actividades de formación, teniendo en cuenta:

El programa anual apunta al desarrollo de las actividades ya definidas y que requieren atención inmediata. Sin embargo, deben incluirse las actividades del largo y mediano plazo tales como los estudios superiores de maestría y doctorados. Las líneas de investigación

también requieren una programación a mayor plazo que un año. De esta forma, todas las actividades deben indicar a cuál horizonte de tiempo corresponden (XM GA, 2014).

En lo relacionado con los actores, cubre tanto a los directivos de la empresa como a los demás colaboradores y los practicantes universitarios y técnicos de la misma, dando un cubrimiento casi total a los empleados de la empresa.

De otro lado, los proveedores para la gestión del aprendizaje se establecen a través de las alianzas realizadas con universidades nacionales y extranjeras, centros de investigación (como el CIDET²⁶ y otros) y convenios con entidades tales como Colciencias y el SENA.

Los insumos requeridos para la gestión del aprendizaje surgen de las diferentes fuentes usadas por la empresa para definir las necesidades de desarrollo de competencias o formación especializada, entre las que se incluyen:

- Modelo de competencias técnicas (basado en evidencias) y humanas (modelo contributivo).
- Normas de competencia laboral: establecidas de acuerdo con las herramientas y experiencias alcanzadas con la operación del sistema nacional.
- Planes de mejoramiento.
- Gestión de desempeño individual.
- Lecciones aprendidas.
- Redes técnicas de desarrollo: definen aspectos básicos y prioritarios que se vayan a formar y desarrollar, para dinamizar los flujos de la red nacional.
- Vigilancia educativa: establecer quién, dónde y qué se está ofreciendo en el mercado educativo y sus referencias, buscando programas pertinentes al negocio, entidades líderes y establecimiento de alianzas con centros de investigación o educativos.

En cuanto al conocimiento y su gestión, se observa que todas las definiciones dadas para conocimiento por los diferentes autores presentados en este trabajo de grado (y por

²⁶ Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico: entidad sin ánimo de lucro que desde 1995 presta servicios a las empresas del sector eléctrico para el mejoramiento de su productividad. Para mayor información consultar: <http://www.cidet.org.co/corporativo>

otros más no incluidos) son válidas desde muchos puntos de vista. De hecho, en la mayoría se encuentran varios puntos comunes que finalmente tratan de ilustrar y terminan concluyendo la gran importancia que el conocimiento y su ciclo creador tiene en las organizaciones. Sin embargo, para efectos de este trabajo de grado, la definición de conocimiento adoptada es la dada por PricewaterhouseCoopers:

En el *dato*, como representación de un grupo de objetos y acontecimientos que se dan en el mundo real, se encuentra un primer nivel de conocimiento. Una vez que el dato adquiere un determinado significado en un contexto específico, encontramos un segundo nivel en la *información*. El flujo de experiencias, valoraciones, información técnica y juicio experto capaz de evaluar e incorporar nuevas experiencias e información convierten este segundo nivel en un tercero, que es el conocido como *conocimiento* (Barceló et ál., 2001).

Esta definición se considera válida y aplicable a XM y su gestión, debido a que además de tomar *datos* como punto partida (tal como lo realiza XM), da importancia a la captura y contextualización de los mismos, y enfatiza en la experiencia, la información, el juicio para la toma de decisiones, la evaluación y la producción de nuevo conocimiento, respaldado por la valoración del conocimiento dada por XM en su informe de sostenibilidad del año 2013, cuando asegura:

El conocimiento fundamenta el crecimiento de los negocios, el mejoramiento de los procesos, el incremento de la competitividad y la construcción de la viabilidad empresarial, en el aprendizaje continuo, la producción, documentación, aplicación y disponibilidad del conocimiento del personal (XM, 2013).

Este concepto de XM, aunado a los resultados de la entrevista realizada, permite establecer que la gestión del conocimiento en XM está concebida como la apropiación, transferencia, estructuración o documentación y acumulación en bases de datos de la información y el conocimiento propiamente dicho, tal que se permita y facilite la toma de decisiones adecuadas para la organización que propendan por el crecimiento de los negocios y la viabilidad empresarial.

Esta definición no entra en contravía con ninguna de las dadas por los diferentes autores incluidos en el marco conceptual presentado en capítulos anteriores; por el

contrario, hacer explícito el proceso de toma de decisiones hace que este se establezca como una de las actividades previas y fundamentales para la generación de valor de las empresas, que complementa a las demás definiciones presentadas y, además, se adopta como válida para este trabajo de grado.

En cuanto a los modelos, y de acuerdo con lo indicado por Prieto y Revilla (2004), cada organización, luego de analizar su negocio, su entorno y su situación frente a su capital intelectual, debe establecer una estrategia asociada a la gestión del conocimiento y definir o adaptar el modelo que mejor convenga a sus intereses. Tal como se indicó anteriormente, XM no ha acogido un modelo de gestión de conocimiento teórico para su empresa; por el contrario, desarrolló su propio modelo de gestión del aprendizaje, de forma tal que en cada etapa se logre la planeación, ejecución, validación y el aprendizaje mismo, como ya se ha mencionado a lo largo de este trabajo de grado.

De acuerdo con la entrevista realizada, en XM no existe un área dedicada exclusivamente al tema de gestión del aprendizaje. Esta actividad está en cabeza del equipo de Desarrollo Humano y Empresarial, quien es responsable de establecer las competencias críticas requeridas para el negocio y del mapeo de expertos y análisis de brechas, buscando definir los impactos y establecer los planes de formación o transferencia de conocimiento que permitan lograr dichas competencias y disminuir o cerrar las brechas del talento humano.

Continuando con el modelo de gestión del aprendizaje de XM, y una vez superada la etapa de **Planeación** (analizada anteriormente), comienza la etapa de ejecución, o del **Hacer**, en la cual se definen los productos, las líneas temáticas y las modalidades bajo las cuales se ejecuta la gestión del aprendizaje (XM GA, 2014), así:

- **Productos:** comprende la elaboración del presupuesto global (que permite el desarrollo de las estrategias), del Programa Anual de Actividades de Formación y el Plan de Gestión del Aprendizaje (elaborado con cada área según las necesidades).

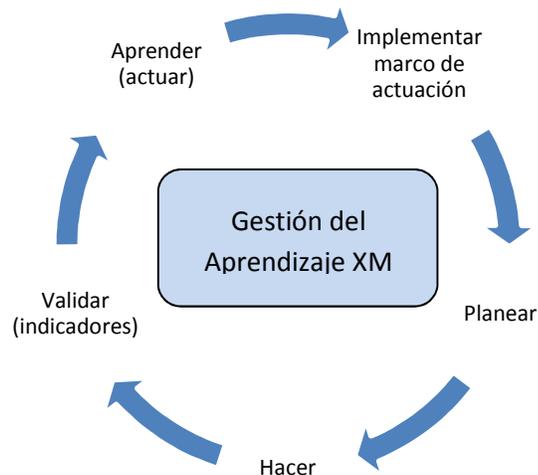
- **Líneas temáticas:** establecen las prioridades de la compañía y focalizan la agenda de los diferentes eventos del programa de formación, y están conformadas por:

competencias humanas, competencias técnicas, certificaciones, competencia en lenguas extranjeras, incremento del capital relacional y proyectos I + D + i.

- **Modalidades:** incluye postgrados (desde especializaciones hasta doctorados), cursos, seminarios, congresos, diplomados, talleres y pasantías, teniendo en cuenta que algunos de estos pueden ser presenciales o vía web.

Como un todo, el modelo de gestión del aprendizaje de XM puede esquematizarse según se presenta en la Figura 23.

Figura 23. Modelo de gestión del aprendizaje en XM



Fuente: elaboración propia con base en información suministrada por XM.

Y, en cuanto a indicadores, se puede observar que estos hacen parte del proceso de **Validación** del modelo de gestión del aprendizaje en XM, y son considerados básicos para el monitoreo de resultados del Programa Anual y del Plan de Gestión del Aprendizaje establecidos en la etapa anterior (XM GA, 2014), como se observa en la figura 24.

Tal como se mencionó en el numeral 3.1, los indicadores de la gestión del aprendizaje en XM son (XM GA, 2014):

- Incremento de la capacidad estructural.
- Índices de transferencia.

➤ Número de certificaciones.

Con el objeto de analizar la utilidad de estos indicadores en el proceso de gestión del aprendizaje en XM y de confrontar el impacto de los mismos frente a los objetivos estratégicos definidos por la compañía, se realizó la comparación que se presenta en la Tabla 5, en la cual se establecen, y simbolizan mediante flechas, las relaciones causa-efecto entre los objetivos y los indicadores definidos por XM para tal gestión.

Tabla 5. Relaciones causa-efecto entre los objetivos estratégicos y los indicadores de la gestión del aprendizaje en XM

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR
Incorporar mejores prácticas.	Incremento de capacidad estructural.
Transferir conocimiento.	Índices de transferencia.
Promover el autoaprendizaje.	Número de certificaciones.
Formación con estándares internacionales.	
Fortalecer la capacidad de innovación.	

Fuente: elaboración propia.

Tal como se observa en la tabla anterior, todos los indicadores definidos para la gestión del aprendizaje en XM apuntan a uno o más de los objetivos estratégicos establecidos por la compañía en el mismo tema, por lo que se podría afirmar que la utilidad de dichos indicadores está fundamentada en la búsqueda del logro de los objetivos estratégicos, sirviendo además como elementos de seguimiento y control, pues, tal como se mencionó anteriormente, los mismos son monitoreados mensualmente en los Comité de Gerencia. Sin embargo, se debe mencionar que el objetivo estratégico: “fortalecimiento de la capacidad de innovación”, no parece tener una relación tan evidente con los indicadores definidos por XM a la fecha de realización de este trabajo de grado.

Cuando se analizan las evidencias en indicadores, es posible encontrar que, de acuerdo con el informe de sostenibilidad de XM del año 2013, el índice de transferencia

obtenido en el año citado es del 100%, con un total de 84 actividades, entre charlas entre colaboradores, exposiciones en grupos primarios y artículos resumen, entre otros.

De su lado, la biblioteca digital de XM aumentó su capital estructural mediante la adición de 93 memorias y demás materiales de estudio aportados por los empleados de XM que asistieron a eventos y programas de formación externos, y se resalta el uso de la virtualidad, apuntándole así al objetivo estratégico de promover el autoaprendizaje, señalando que en 2013 se logró la cifra de 23 programas virtuales en la plataforma *e-learning* de XM (XM, 2013).

En cuanto a certificaciones, de acuerdo con el Informe de Operación del Sistema Interconectado Nacional (SIN) y Administración del Mercado de 2013, se continúa consolidando el proceso de Certificación Nacional de Operadores del SIN, con el fin de: “...asegurar competencias laborales transversales y vigentes en el tiempo para todos los operadores del SIN...”, logrando así las certificaciones indicadas en la Figura 24 para el personal del CND (XM OP, 2013).

Figura 24. Personas certificadas en 2013 en cada NCL-XM

Norma de Competencia Laboral	Nombre	Número personas
NCL 280101136	Supervisar las variables y acciones operativas del Sistema Interconectado Nacional, SIN de acuerdo a la reglamentación vigente y los procesos establecidos por la empresa	11
NCL 280101137	Operar el Sistema Interconectado Nacional – SIN de acuerdo a la reglamentación vigente y los procesos establecidos por la empresa.	11
NCL 280101140	Analizar eléctricamente el comportamiento del SIN de acuerdo con la reglamentación vigente y los procesos de la empresa.	27
NCL 280101141	Optimizar la programación de los recursos de generación del SIN de acuerdo con la reglamentación vigente y los procesos de la empresa.	12

Fuente: Informe de Operación del SIN y Administración del Mercado de 2013 (XM OP, 2013).

Continuando con el modelo de gestión del aprendizaje definido por XM, una vez concluido el proceso de **Validación** por medio de los indicadores definidos, es importante dar paso al proceso **Actuar** del ciclo PHVA, denominado **Aprender** por XM (XM GA, 2014).

Este proceso está conformado por tres actividades básicas, a saber (XM GA, 2014):

- **Actualizar la gestión del desempeño:** proceso llevado a cabo de manera individual con cada colaborador, mediante el cual se establecen metas y objetivos de desarrollo organizacional y personal, que permitan el cierre de brechas en competencias y que representen retos para el empleado, tanto a nivel de la compañía como a nivel personal. Una vez finalizado el período de contratación del desempeño, se realiza el proceso de retroalimentación y cierre, para proceder a una nueva contratación.
- **Definir planes de mejoramiento:** proceso que busca definir el conjunto de acciones necesarias para implementar una recomendación (con responsables y fechas de ejecución), que tiene por objeto mejorar un proceso.
- **Desarrollar lecciones aprendidas:** proceso mediante el cual se recopilan los aprendizajes de proyectos o procesos ya realizados, con el fin de tenerlos en cuenta e incorporarlos en nuevos proyectos o procesos.

3.3. PROPUESTA DE INDICADORES COMPLEMENTARIOS PARA LA GESTIÓN DEL APRENDIZAJE EN XM

Tal como se analizó en el numeral anterior, los indicadores en gestión del aprendizaje definidos por XM apuntan a cuatro de sus cinco objetivos estratégicos, por lo cual, a la fecha de realización de este trabajo de grado, solo uno de los objetivos: “fortalecer la capacidad de innovación”, quedaba aún sin un indicador definido.

Al respecto, vale la pena mencionar que el Informe de Sostenibilidad de XM de 2013 hace énfasis en el tema de la innovación en la compañía, mencionando la carrera que, en este aspecto, la organización ha emprendido desde el año 2012, cuando se hicieron las definiciones principales y se realizó: “Un análisis sobre el radar de innovación para la empresa” (XM, 2013). Así mismo, se indica que en el año 2013, se estableció la gobernabilidad de la innovación en XM y se definió un esquema de responsabilidades que permitiera facilitar la implementación de los programas resultantes de los análisis y definiciones adoptadas en el año anterior. Como parte de este esquema, ese mismo año un equipo de expertos internacionales les impartió a siete profesionales de la compañía entrenamiento en la metodología SIT de innovación (*Systematic Inventing Thinking*),²⁷ que recibieron la certificación de *coaches* en Innovación (XM, 2013). Finalmente, el informe declara que: “La innovación para XM no es un propósito en sí, sino una herramienta para afrontar las situaciones específicas y convertirlas en oportunidades que pueden ser la solución de un problema o generar un cambio disruptivo que impulse el crecimiento de la empresa” (XM, 2013).

De acuerdo con lo mencionado, si bien XM aún no ha definido indicadores específicos de gestión del aprendizaje que le apunten al objetivo estratégico: “fortalecimiento de la capacidad de innovación”, se pudo verificar en su informe de gestión de 2013, que, efectivamente, se realizan actividades y se tienen iniciativas orientadas al cumplimiento de este objetivo.

En este punto, vale la pena analizar la información obtenida con la encuesta realizada a los empleados de XM. Si bien se puede concluir que la mayoría de los encuestados perciben que los indicadores definidos en gestión del aprendizaje son importantes y sí están alineados con los objetivos estratégicos de la compañía, también la

²⁷ Esta metodología está compuesta por cinco elementos, denominados Mapa de Innovación de SIT, conformados por: herramientas de pensamiento, principios, facilitación, gestión de proyectos e innovación organizacional. La combinación de estos elementos, bajo la base de los tres pilares de innovación: resultados, destrezas y estructuras, permitirán diseñar e implementar una cultura de innovación de largo plazo en las organizaciones. Para mayor información consultar: <http://www.sitsite.com/acerca-de-nosotros/el-m%C3%A9todo-sit/>

mayoría de ellos realizó algunas propuestas, entre las que vale la pena destacar la creación de redes colaborativas para transferencia de conocimiento, y que la medición del verdadero uso y aplicación que se da al conocimiento es transferido.

La primera de estas propuestas es, definitivamente, uno de los pasos principales para lograr una adecuada gestión del conocimiento, la cual, tal como ya se ha mencionado, es: “fuente generadora de acciones y actividades innovadoras en la organización” (Nagles, 2007). La segunda propuesta planteada, por su lado, busca poder realizar mediciones a las aplicaciones del conocimiento, entre las cuales se mencionaron las mejoras a procesos, servicios y, por qué no, la creación de nuevos servicios.

Por lo tanto, si bien la encuesta no explicitó la ausencia de indicadores que le apunten al fortalecimiento de la capacidad innovadora, la percepción de los empleados de XM denota que aún no se tienen establecidas esas redes colaborativas que, además de propiciar la transferencia de conocimiento, también son el foco para la generación de ideas innovadoras a partir de la combinación de profesionales de disciplinas diferentes que muestren curiosidad para aprender de otros temas (Terra et ál., 2012). Así mismo, la necesidad manifiesta de ver aplicados los conocimientos transferidos en mejoras, y hasta nuevos servicios, también permite percibir el deseo de ir más allá de la gestión del conocimiento, de tal manera se dé continuidad al proceso y se logre ligar esta gestión con la innovación.

Al consultar con el especialista empresarial de XM, Néstor Mejía, con respecto a indicadores de gestión del aprendizaje que apuntaran al logro del objetivo estratégico “fortalecer la capacidad de innovación”, se concluyó que XM apenas está en la etapa de incorporación y de los primeros pasos para el desarrollo e implementación de la innovación en la compañía y, por tanto, no se tienen aún indicadores definidos para el tema.

Es importante tener en cuenta que la innovación para XM, junto con la ética, la responsabilidad social y la excelencia, son unos de los valores corporativos definidos por el Grupo ISA, y como tales reflejan: “... el querer ser y hacer de las compañías, sustentan su

confianza y credibilidad, su forma de conducta y la manera como se quiere ser reconocido” (ISA VAL, 2014).

Para XM y las demás empresas que conforman el Grupo ISA, la innovación está concebida como: “Introducción de aspectos nuevos en las empresas y en los servicios, para contribuir al logro de los objetivos” (ISA VAL, 2014).

Pero, más allá de simplemente tener definido el concepto, de acuerdo con Néstor Mejía, la compañía decidió incluir el fortalecimiento de la innovación dentro de la gestión del aprendizaje, precisamente con el fin de incorporar el concepto en la estrategia, crear las condiciones adecuadas y enmarcar dentro de programas y políticas empresariales el desarrollo del pensamiento creativo, la obtención y el adelanto de herramientas de creación y la formación de *coaches* (entre otras), actividades indispensables para poder lograr la implementación de la innovación en la agenda diaria de los procesos de XM.

Esta decisión coincide con el concepto de Vidal (2012), cuando en su artículo “Aprendizaje organizativo, innovación y propensión exportadora”, menciona que la promoción y el desarrollo del aprendizaje organizativo favorecen la creatividad requerida para “llevar a buen puerto” los planes de innovación e internacionalización de las compañías (Vidal, 2012).

De igual manera, y en concordancia con lo mencionado por Acosta y Fischer (2013), en el artículo titulado “Condiciones de la gestión del conocimiento, capacidad de innovación y resultados empresariales. Un modelo explicativo”, es necesario identificar algunas condiciones en la gestión del conocimiento que favorecen “la capacidad de innovación, así como la absorción de información y la generación de conocimiento útil”. De acuerdo con el modelo propuesto por estos dos autores, la declaración de un propósito estratégico genera condiciones que favorecen los proceso de exploración y explotación requeridos para generar y(o) fortalecer la capacidad de innovación (Acosta y Fischer, 2013).

Así mismo, Becerra y Palacios (2013), en el artículo titulado “Diseño de un modelo con enfoque de género para la medición de capacidades de innovación empresariales: Aplicación a Boyacá”, resaltan que la gestión del conocimiento está relacionada con los insumos y el desarrollo de capacidades de innovación de las compañías, y enfatizan en que: “Las fuentes de conocimiento, y en particular, los mecanismos de aprendizaje y los procesos involucrados en la gestión del conocimiento” son grandes factores de éxito para las innovaciones (Becerra y Palacios, 2013).

De acuerdo con lo indicado por Néstor Mejía, y tal como ya se ha señalado, XM se encuentra en la primera etapa de incorporación de la innovación en su día a día, y ha decidido adoptarla como un medio, o una herramienta, que le permita lograr los objetivos últimos de la compañía. Para XM, la innovación es una palanca que facilitará la gestión de su portafolio de proyectos, y busca incluir la innovación en sus procesos de planeación, despliegue de retos y configuración del portafolio de proyectos como tal, donde no solo se considerarán los negocios tradicionales, sino también los proyectos de desarrollo tecnológico y los proyectos de innovación propiamente dichos.

Según Terra et ál. (2012), en su obra *10 dimensões da gestão de inovação*, la definición de indicadores de innovación debe estar asociada, como primera medida, a los tipos de innovación y a la etapa del ciclo de vida de la innovación en que se encuentre la compañía, pues, a pesar de que la tendencia actual busca medir el desempeño de la innovación en términos del retorno económico, esto no es siempre fácilmente calculable en la práctica, y durante el ciclo de vida de la innovación existen otros indicadores que también deben ser analizados (Terra et ál., 2012).

Teniendo en cuenta la situación de XM con respecto a la innovación al momento de realizar este trabajo de grado, que podríamos llamar las cuatro grandes etapas del ciclo de innovación: Entradas, Procesos, Salidas e Impacto (Terra et ál., 2012), se recomienda que el(los) indicador(es) de innovación por utilizar en XM para lograr el objetivo estratégico (“fortalecer la capacidad de innovación”) “estén asociados con los recursos esenciales para comenzar el ciclo de innovación”, o entradas (Terra et ál., 2012).

En su artículo: “Cómo medir la innovación en las organizaciones”, Bermúdez (2010) plantea al respecto diferentes indicadores, entre los que se recomiendan los siguientes para XM, considerando su etapa inicial en el proceso de innovación:

- **Oportunidades de innovación por colaborador:** de acuerdo con Bermúdez (2010): “El primer paso para innovar es encontrar las oportunidades de innovación”, las cuales deben estar alineadas con la estrategia de la compañía y pueden hallarse a partir de las necesidades de los clientes, de los procesos o de las tendencias del sector. Este es un indicador de eficiencia, pues relaciona variables de entradas con productos y mide el uso de los recursos en relación con los resultados obtenidos, y propone que, para un proceso específico, se calcule la relación entre el número de oportunidades de innovación identificadas y el total de colaboradores del proceso (Bermúdez, 2010).

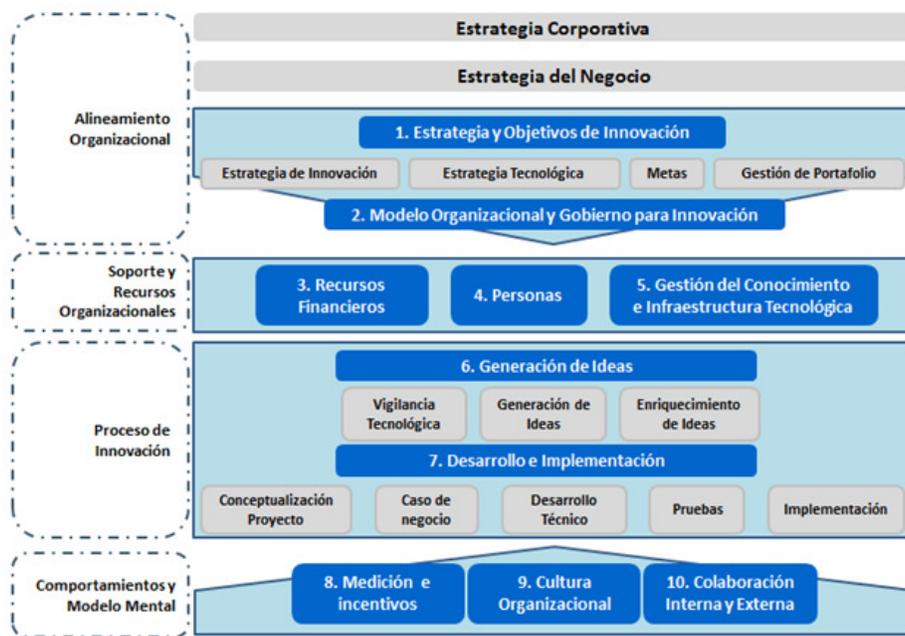
- **Generación de ideas:** el paso que le sigue al de identificar las oportunidades de innovación es generar ideas que permiten sacar provecho de estas oportunidades, primando la cantidad de ideas, por encima de la calidad de las mismas (Bermúdez, 2010). Este también es un indicador de eficiencia, y pretende relacionar el número de ideas generadas sobre las oportunidades de innovación de cada colaborador, multiplicado por el total de colaboradores del proceso (Bermúdez, 2010).

- **Efectividad de generación de ideas:** una vez generadas las ideas, debe realizarse un proceso de evaluación de las mismas, de modo que se identifiquen las ideas valiosas o las que pertenecen a las prioridades (Bermúdez, 2010). Al igual que los anteriores indicadores propuestos, este es un indicador de eficiencia, y parte de la relación entre el número de ideas aprobadas sobre el número de ideas propuestas.

De otro lado, se propone a XM incorporar un modelo de gestión de la innovación coordinado con el modelo que se encuentra en análisis de la Junta Directiva (octubre 31 de 2014) del grupo empresarial ISA, de tal manera que se tenga una visión integrada y

sistémica de las actividades de innovación; se planea, organice y controle la innovación de una manera coordinada; se propicie el flujo de conocimiento interno y externo, potenciando la innovación como factor diferencial de competitividad, y se articulen esfuerzos y se apalanquen sinergias del Grupo con su entorno ISA INN (2014). Con fines ilustrativos, se presenta a continuación el modelo de innovación propuesto para el Grupo ISA, el cual se encuentra en proceso de análisis por parte de la Junta Directiva del Grupo Empresarial.

Figura 25. Modelo de innovación para el Grupo ISA



Fuente: ISA INN (2014).