

3

Modelos de gestión del conocimiento

- 3.1. Modelos de medición del capital intelectual
- 3.2. Modelos de gestión del conocimiento

3. Modelos de gestión del conocimiento

Una vez hemos analizado algunas de las principales experiencias de gestión de conocimiento, entraremos a definir los principales modelos teóricos en los que se basan. Efectivamente, cuando el fin que se persigue es localizar y valorar el conocimiento existente en una organización o empresa, cuantificando aquellos bienes no físicos que aportan valor y que generalmente están constituidos por las personas empleadas y su entorno, existen numerosas tesis cuyo objetivo es definir la manera más adecuada de llevar a cabo dichas acciones.

Este capítulo, por tanto, se centrará en presentar una serie de modelos que proporcionan las pautas a seguir para la aplicación de un sistema de gestión del conocimiento a una organización, así como los agentes implicados y su importancia.

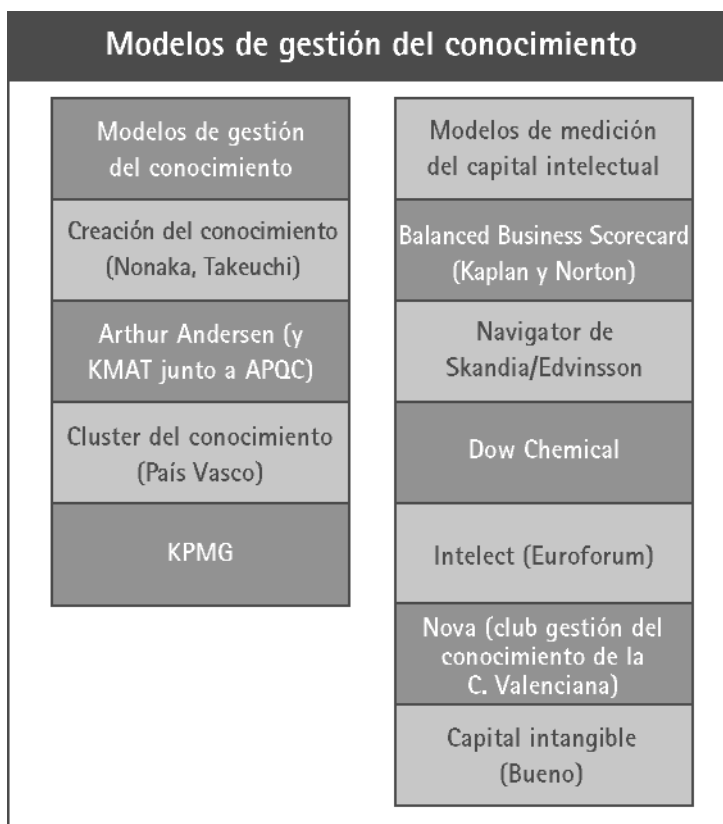
En primer lugar, nos encontramos con que existen dos formas de abordar la **Gestión del Conocimiento**:

- Por un lado, existen modelos que se fundamentan en la **Medición del Capital Intelectual**, que pretenden conocer con detalle el valor intangible de una organización a través de la cuantificación del capital intelectual en sí mismo para, una vez conocido éste, actuar consecuentemente con los objetivos de rentabilidad de la empresa u organización.
- Por otro lado, los **Modelos de Gestión del Conocimiento** como tales, que son los encargados de discriminar y localizar, entre aquellos conceptos inherentes a la organización, los primordiales para su correcta gestión y administración.

Lo más importante de estos modelos radica en los conceptos en los que cada uno se apoya, las nuevas ideas que se proponen, los nuevos giros organizativos y empresariales que suponen tanto para las entidades que los adoptan como para los individuos que se ven involucrados.

En el capítulo anterior mostramos algunos ejemplos ilustrativos de sistemas de gestión implantados en algunas empresas u organizaciones, algunos de las cuales se basaban en modelos teóricos que ahora analizaremos. No obstante, como ya mencionamos, en otros casos la organización o empresa ha optado por la implantación de una metodología de gestión propia. Por otro lado, estos sistemas pueden haberse aplicado a ciertas áreas clave para la empresa o bien a su totalidad.

En el gráfico siguiente se muestran los modelos que analizaremos en las páginas siguientes:



1.1. Modelos de Medición del Capital Intelectual³¹

a. *Balanced Business Scorecard o Cuadro Integral de Mandos (Kaplan y Norton³², 1.996)*

Este primer modelo consiste en la medición de los resultados de una organización a través de un sistema de **indicadores financieros y no financieros**. De este modo, el modelo examina por un lado características del pasado de la empresa, sirviéndose de los indicadores financieros tradicionalmente utilizados en las organizaciones y, por otro lado, algunas cuestiones acerca del futuro de la empresa en cuestión, valorando su viabilidad y éxito a lo largo del tiempo.

Ambos se reflejan en un esquema interdependiente de elementos afines a la estrategia y a la visión de la empresa, del siguiente modo:

³¹ Según comentarios de Juan Carrión Maroto y Fabián Ramírez en su artículo "Modelos sobre gestión del conocimiento".

³² Kaplan y Norton comienzan su investigación en 1.990, partiendo de la base de la gestión empresarial debe estar fundamentada en indicadores no solamente financieros. Su trabajo es el libro "The Balanced Scorecard"



Figura: Balanced Scorecard
Fuente: Kaplan y Norton (1996)

El esquema está compuesto por cuatro bloques principales, cada uno de los cuales es denominado una perspectiva, existiendo, como se observa, cuatro perspectivas: la **perspectiva financiera**, representada por los indicadores financieros; la **perspectiva de cliente**, que evalúa aquellos indicadores relacionados de algún modo con los clientes, que son la base y fundamentación de la empresa; la **perspectiva de procesos internos** de negocio, que trata de conseguir una mejora en los diferentes procesos de innovación, operaciones y postventa de la empresa; y la **perspectiva del aprendizaje y mejora**, que trata de deducir aquellos índices que hacen que el resto de perspectivas mejoren o empeoren: la idea general es gestionar la organización para que aprenda y mejore constantemente.

b. Navigator de Skandia (Edvinsson, 1.992-1.996)

La tesis de su creador, Leif Edvinsson, es la de **poder distinguir entre el valor que una empresa tiene a efectos contables**, y el **valor que realmente el mercado da para esa empresa**. Esta tesis se fundamenta en el convenci-

miento de que es posible encontrar un método que permita reflejar en la contabilidad todo aquel conjunto de activos intangibles que no han sido valorados tradicionalmente.

De esta manera, el mercado valora a una empresa mediante un **Capital Financiero** y un **Capital Intelectual**:

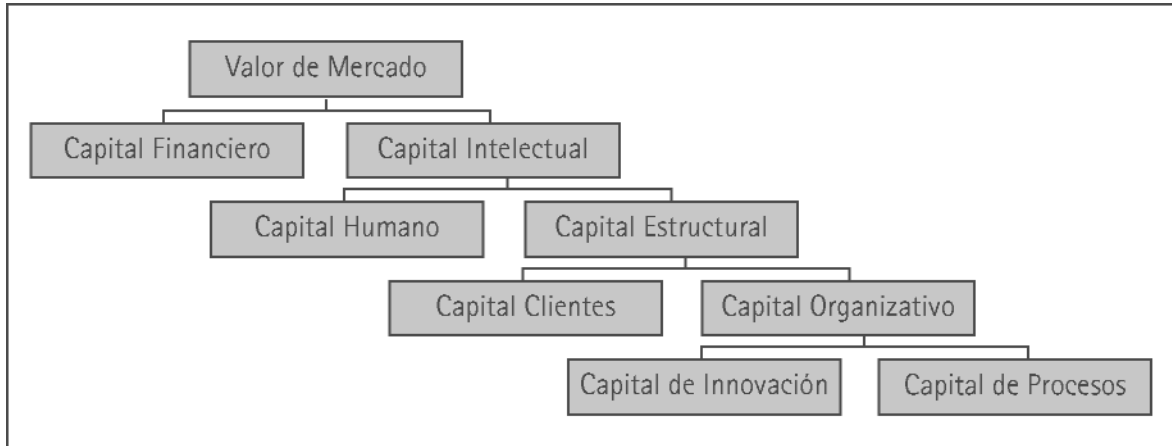


Figura: Esquema de Valor de Mercado de Skandia. Fuente: Edvinsson y Malone (1997)

Como elementos del capital intelectual, podemos encontrar al capital humano, que está relacionado con los miembros integrantes de la empresa u organización, y el capital estructural, que mide el valor de los clientes y de los procesos de la empresa.

El gráfico asociado al modelo denominado Navigator es el siguiente:

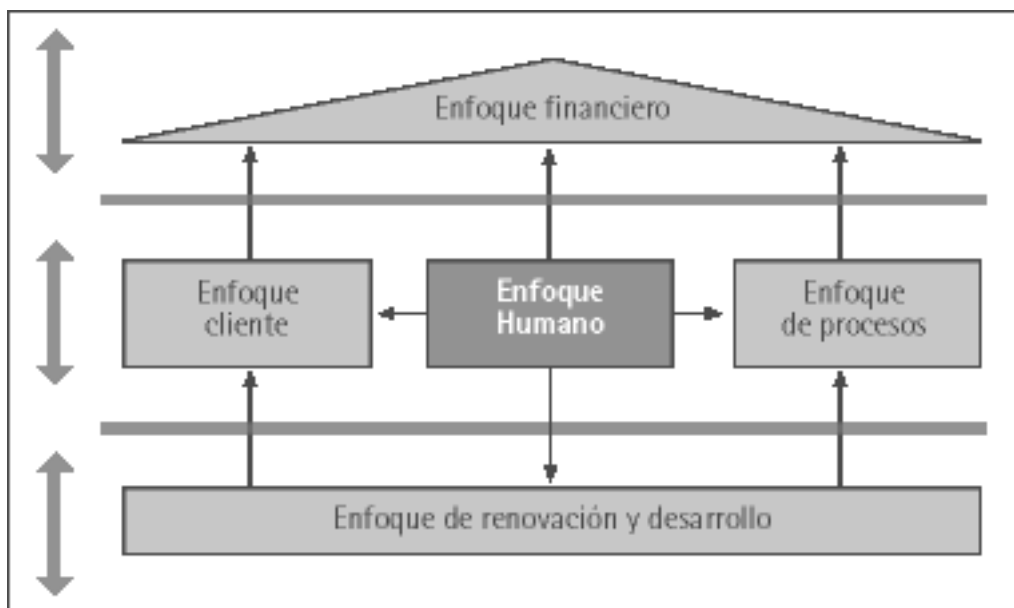


Figura: Navigator Skandia. Fuente: Edvinsson y Malone (1997)

En el triángulo superior se sitúa el enfoque financiero, el pasado de la empresa; el presente está representado por los clientes y los procesos de negocio, y las relaciones que con todos ellos se establecen; y la base del gráfico es la capacidad de innovación, que garantiza el futuro. Cabe destacar, por último, el hecho de que el corazón de la empresa es el enfoque humano.

Como se ha comentado en el capítulo segundo, se tiene constancia de implantaciones reales de éste modelo.

c. Dow Chemical:

El interés de la empresa viene dado por la **necesidad de gestión de sus activos intangibles**. De este modo, tiene una metodología para la catalogación y gestión de sus patentes que va progresivamente extendiendo a la gestión de otros activos intangibles de la empresa.

La figura siguiente ilustra el modelo a partir de la representación gráfica de aquellos conceptos vitales para la obtención del máximo valor para la empresa:

Se observa que la unión entre el Capital Humano, el Capital Organizacional y el Capital de Cliente cimienta a la empresa, mientras que en la intersección de estos bloques surge y se fundamenta Valor para la organización.

d. Modelo Intellect (Euroforum, 1.998)

Como los anteriores modelos, se trata de estimar y medir los **activos no evaluados comúnmente** por las empresas. El objeto es el de conocer mejor a la empresas para, de este modo, gestionarlas lo más óptimamente posible.

El gráfico siguiente refleja la relación entre los conceptos que queremos describir y que dan lugar al modelo:

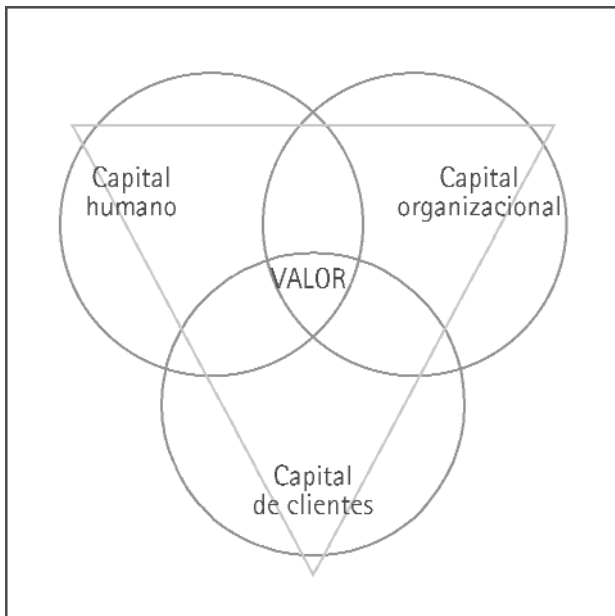


Figura: Modelo Dow Chemical. Fuente: Euroforum (1998)

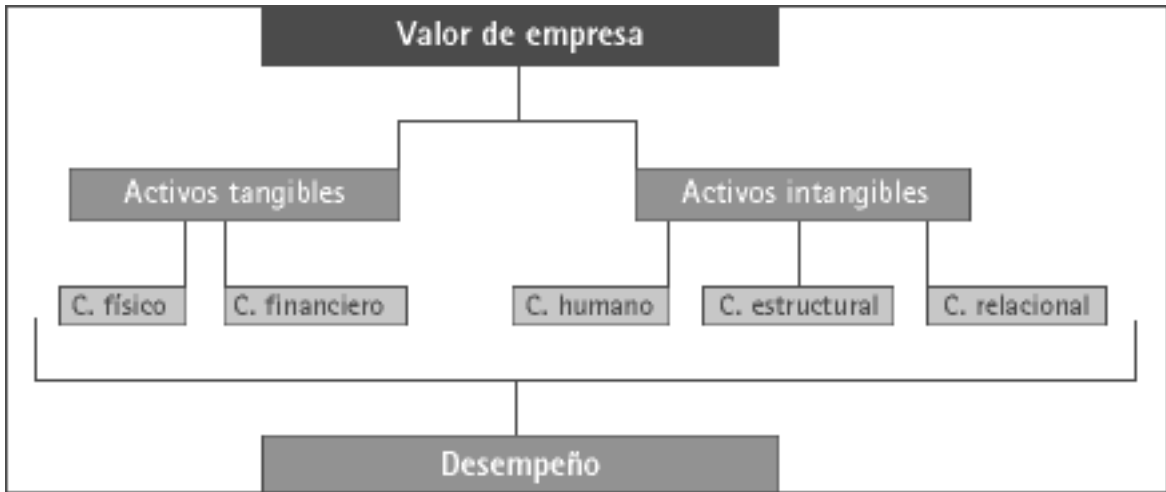


Figura: Modelo de Medición del Capital Intelectual. Fuente: Euroforum (1998)

En el modelo que analizamos se observa la existencia de tres áreas o ejes que forman el bloque de Activo Intangible: el Capital Humano, Capital Estructural y Capital Relacional. Los activos intangibles que contiene cada uno de ellos se conocen como "elementos" y son específicos de cada empresa. Por último, el modelo define

como "indicadores" a la forma en que estimamos los elementos anteriormente comentados.

El siguiente gráfico nos muestra los tres bloques del modelo. Observamos que el factor temporal también es importante:

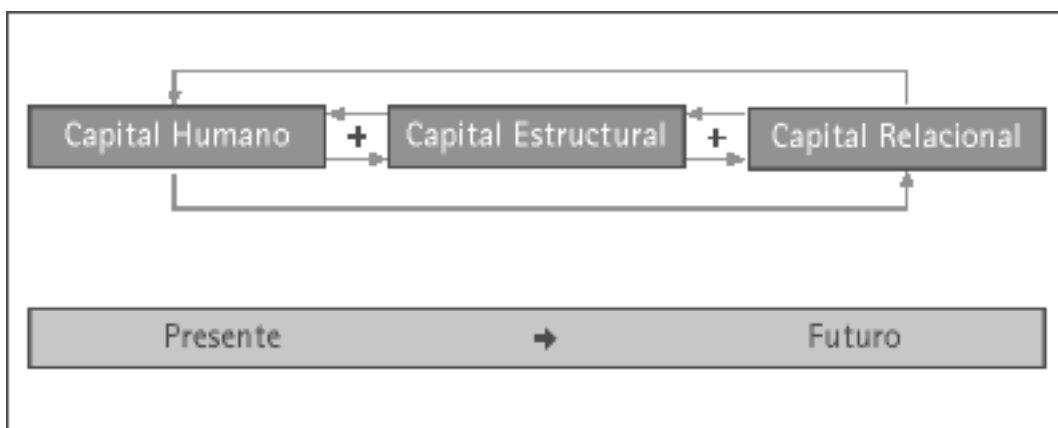


Figura: Los Bloques de Capital Intelectual. Fuente: Euroforum (1998)

El **Capital Humano** hace mención al conocimiento útil para la organización. El propietario final de este capital son las personas. Incluye la capacidad de aprendizaje, capacidad que cada día resulta más importante para cualquier organización.

Entre los elementos que lo componen en el momento "presente" cabe destacar la satisfacción del personal y su tipología, sus competencias, la capacidad de trabajar en equipo o de liderazgo, etc. En el momento "futuro", la mejora de las competencias y la capacidad de innovación de las personas y equipos son los factores determinantes.

En segundo lugar, el **Capital Estructural** comprende aquel conocimiento propiedad de la organización. Deberá estar perfectamente integrado en ella, para que se permita una óptima gestión del conocimiento. En el presente, las tecnologías de proceso y productos, los procesos de apoyo o captación de conocimiento y los mecanismos de transmisión y comunicación del mismo, junto a la propia cultura organizacional y la filosofía del negocio son destacados como elementos clave. Desde la perspectiva de futuro, los procesos de innovación se configuran como principal elemento.

El **Capital Relacional**, por último, trata de estimar y valorar la capacidad que tienen una organización para mantener y promover relaciones con el exterior a ella. Hace mención a clientes y proveedores. En este caso, elementos considerados en el momento presente son, entre otros, la lealtad de clientes, su satisfacción, la notoriedad de nuestra marca o las alianzas estratégicas, y como elementos de futuro se consideran esencialmente la capacidad de mejora y las recreación de la base de clientes.

Cada uno de los gráficos creados a través del modelo, incorpora una serie de parámetros dados por paralelismos:

el presente / futuro, que hará mención a esta faceta bitemporal tan importante para la valoración de las empresas; el interno / externo, que tiene como objeto valorar la gestión existente a nivel interno en la empresa, así como a nivel externo; el flujo / stock, que referencia al modelo como algo vivo y mutable en el tiempo, teniendo en cuenta aspectos de conversión entre los procesos y los bloques observados; y el paralelismo explícito / tácito, que se refiere a aspectos relacionados con conocimientos tanto explícitos - y por tanto potencialmente transmisibles- como tácitos o subjetivos, así como a mecanismos existentes de comunicación entre ambos.

e. *Modelo Nova (Club de Gestión del Conocimiento de la Comunidad Valenciana, 1.999³³)*

El objetivo principal de este modelo es **estimar y gestionar el capital intelectual** en las organizaciones. Desde este punto de vista, la gestión del conocimiento se propone que el capital intelectual de la empresa vaya aumentando a lo largo del tiempo, entendiendo al Capital Intelectual como la conjunción de cuatro tipos de capital: el **capital humano**, que referencia a los activos de conocimientos residentes en las personas; el **capital organizativo**, que son los conocimientos propios de la empresa; el **capital social**, donde se observan los activos de la empresa obtenidos mediante las relaciones con su exterior; y el **capital de innovación y de aprendizaje**, uno de los más importantes, pues de él depende el futuro y la viabilidad de la empresa.

El modelo contempla, asimismo, la transformación existente entre unos bloques de capital y otros. Esta línea de pensamiento contempla el cálculo de la estimación de variación de capital intelectual efectuada, así como la variación de un capital en particular.

³³ Ver bibliografía: César Camisón, Daniel Palacios y Carlos Devece.

Actualmente se está realizando un estudio que pretende profundizar en aspectos del modelo, como por ejemplo la importancia de cada uno de los diferentes grupos. Dicho estudio está siendo realizado por el Club de Gestión del Conocimiento y la Innovación de la Comunidad Valenciana, que tiene como objeto el poner en práctica posteriormente estas ideas. Este club está integrado por multitud de empresas cuyos órganos de dirección residen en la Comunidad Valenciana.

f. Modelo de Dirección Estratégica por Competencias: el Capital Intangible (Bueno, 1.998)

El concepto de **Capital Intelectual** es el **centro** de la argumentación del profesor Bueno, cuyo modelo se basa en la dirección estratégica mediante competencias.

La evidencia de que los bienes y activos intangibles son cada vez más importantes para la realidad económica, ha motivado la idea de conocer al máximo el Capital Intangible que una empresa puede tener. De este modo, se estima este **Capital Intelectual** de la siguiente manera: es la **diferencia obtenida entre el valor que el mercado da a la compañía y el valor que contablemente existe** para esa empresa. Asimismo, el capital intangible es "la valoración de los activos intangibles creados por los flujos de conocimiento de la empresa" Además, esto hace que la propuesta de mayor visión de futuro para una empresa pase por enriquecer en la medida de lo posible el Capital Intangible, creando lo que se ha venido a denominar una Dirección Estratégica por Competencias.

El gráfico que ilustra estos conceptos es el siguiente:

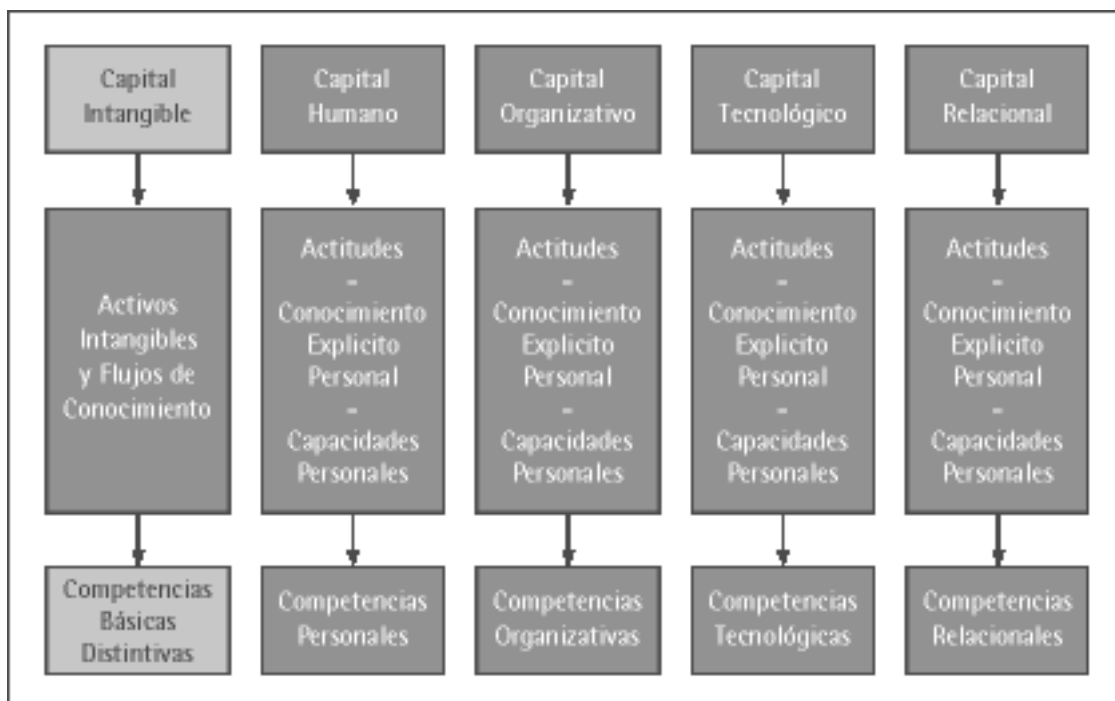


Figura: Estructura y Función del Capital Intangible. Fuente: Bueno (1998)

Para estructurar estas ideas, se sirve de actitudes o valores, es decir, qué quiere ser la empresa, de conocimientos fundamentados en qué hace la empresa y, por último, de capacidades, que es una estimación de aquello que se es capaz de hacer.

1.2. Modelos de Gestión del Conocimiento³⁴

a. Proceso de Creación del Conocimiento (Nonaka, Takeuchi, 1.995)

Tal como ha sido definido en capítulos anteriores, podemos explicar el concepto de conocimiento como el proceso de absorción, adopción e interiorización de información en cada uno de nosotros: se trata de aprender y aprehender información.

Bajo esa óptica, el conocimiento posee dos cualidades visibles: es algo **almacenable**, ya sea de un modo físico o psíquico - al interiorizarlo - y es algo que **fluye**, en el sentido de que puede comunicarse y transmitirse entre personas mediante diferentes medios o soportes, por ejemplo, a través del diálogo y la escritura. Quizá sea precisamente esta doble vertiente de algo vivo estático / dinámico lo

que hace complicado su tratamiento y gestión³⁵.

Los autores del modelo, Nonaka y Takeuchi, estudiando la creación y difusión del conocimiento en las empresas y organizaciones, dieron con un modelo que explica perfectamente el carácter de una entidad estática / dinámica. Para ello, distinguen dos tipos distintos de conocimiento, y es el movimiento y el trasvase de información entre el uno y el otro lo que explica la generación de conocimiento, base del modelo:

- El conocimiento **tácito** es aquel que físicamente no es palpable, sino que es interno y propiedad de cada persona en particular.
- El conocimiento **explícito** es aquel que se puede expresar o representar mediante símbolos físicamente almacenables y transmisibles.

El mecanismo dinámico y constante de **relación existente entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito** se constituye como base del modelo, representado en el siguiente gráfico:

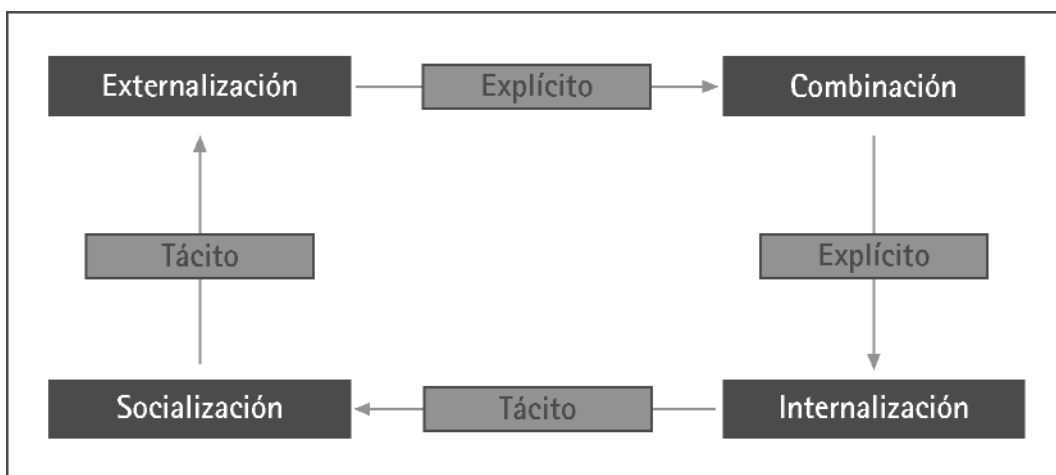


Figura: Procesos de Conversión del Conocimiento en la Organización (Nonaka y Takeuchi, 1995)

³⁴ Juan Carrión Maroto y Fabián Ramírez, "Modelos sobre Gestión del Conocimiento".

³⁵ Según Alfons Cornellà en su libro "Infonomia.com: La empresa es información".

Si seguimos este análisis y las propuestas del modelo creado, observamos que se caracteriza por una gran profundidad y sencillez desde su concepción. Según este modelo,

- La **Socialización** es el proceso por el que los individuos aprenden a desenvolverse en su entorno social, adquiriendo conocimiento tácito mediante las vías comunes de relación y comunicación con personas y medios como conversaciones, consulta de documentación, etc. Es uno de los aspectos más importantes y que más cuidan hoy en día las empresas: la gestión de la comunicación orientada a la transmisión de información con el objetivo de que se adquiera conocimiento sobre algo que la organización en sí misma no posee sino a través de sus miembros o empleados.

- La **Exteriorización** es el proceso de saber transmitir y conceptualizar el conocimiento tácito que las personas poseen internamente. Se vale para ello de elementos que sean tangibles y entendibles entre varias personas: las que desean enseñar y las que desean aprender. Es una de las cuestiones más importantes y quizás la básica para la supervivencia de las empresas: la transmisión de los conocimientos entre un empleado que sí sabe y otro que no conoce y desea aprender. Un medio óptimo para que se logre este flujo de conocimiento es el trabajo en grupo. A través de él, de la sinergia de conocimientos tácitos existentes en el grupo nacerá un conocimiento físicamente formalizable.

- La **Combinación** es la formalización explícita del conocimiento proveniente de diversas fuentes de información. El fruto debe ser también información explícita y almacenable. Se trata de obtener una refundición de nuevos conocimientos explícitos obtenidos desde otros conocimientos explícitos ya existentes.

- La **Interiorización**, por último, es un proceso de adquisición del conocimiento explícito que nos pueda llegar desde diferentes soportes o medios, con el fin de que se convierta en algo nuestro, propio e interno de todos y

cada uno de nosotros. La persona tiene entonces constancia de aquello que tiene que aprender y encamina su esfuerzo a aprehenderlo.

El conocimiento, pues, se crea en una organización a través de un proceso continuo de conversión de los dos tipos básicos de conocimiento en las sucesivas fases de socialización, externalización, combinación e internalización. Cada vez que se da una vuelta a través de los cuatro cuadrantes del anterior gráfico, se genera nuevo conocimiento. En cada cuadrante los problemas de conversión son distintos y pueden ser más o menos complejos en función de la empresa o de la organización que se esté tratando. Cualquier empresa interesada en la gestión y creación del conocimiento deberá de fomentar de algún modo un clima que favorezca el dinamismo representado en el gráfico.

b. Modelo Arthur Andersen (Arthur Andersen, 1.999)

Este modelo tiene su base en la idea de **favorecer la transmisión de la información que sea valiosa** para la organización. Este movimiento de la información irá desde los **individuos a la organización, y desde allí viajará de vuelta a los individuos** otra vez. El objetivo subyacente es que se cree valor que los clientes puedan ver y reconocer, con el fin de que los clientes apuesten más por la empresa en cuestión.

Las novedades del modelo se refieren a dos aspectos: por un lado a **nivel individual**, pues existe una responsabilidad personal para compartir y hacer explícito el conocimiento que uno posee, una obligación ética hacia el resto de los compañeros de la organización; y por otro lado a **nivel organizativo**, ya que la dirección de la empresa debe apostar y liderar un clima que fomente ese nivel individual mencionado. El gráfico es el siguiente:

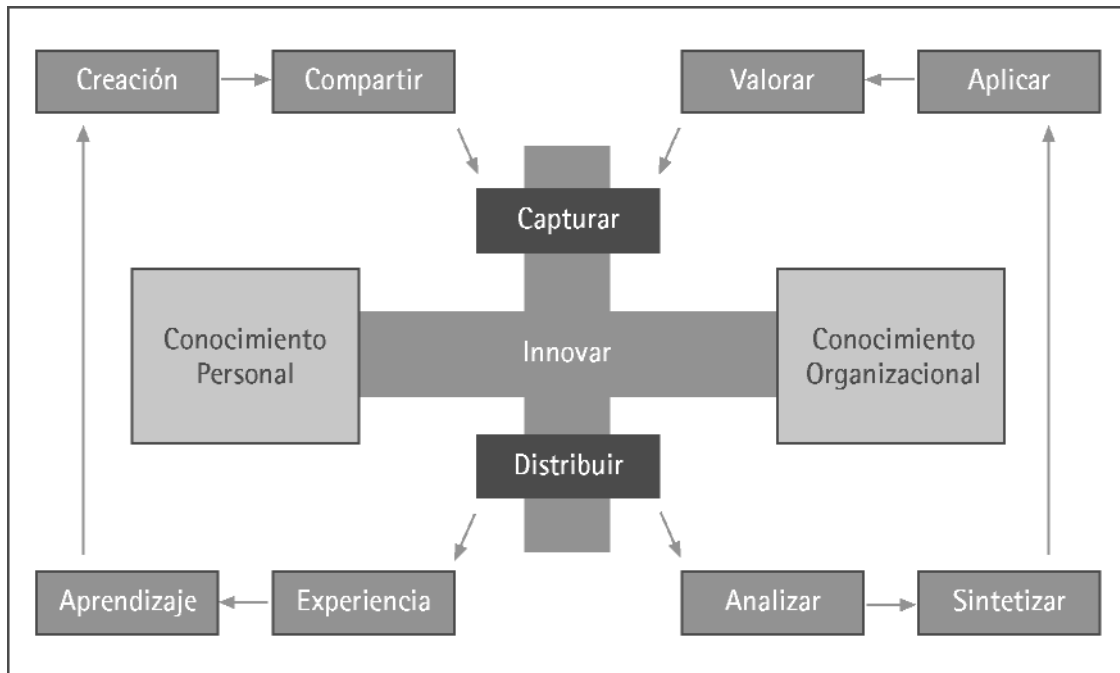


Figura: Modelo Gestión del Conocimiento Arthur Andersen (1999). Fuente: Arthur Andersen (1999)

Para favorecer este flujo de información, se establecen dos mecanismos: las **redes para compartir conocimiento**, que son lugares físicos o virtuales en la que los profesionales puedan compartir sus experiencias, permitiendo la comunicación, el aprendizaje, y en última instancia el trasiego de conocimiento entre las personas; y el **conocimiento empaquetado** o encapsulado, a través de un sistema interno llamado "Arthur Andersen Knowledge Space" (Espacio de Conocimiento de Arthur Andersen), que posee documentación diversa (metodologías, experiencias, ejemplos,...) y que está a disposición de los integrantes de la empresa.

c. Knowledge Management Assessment Tool (KMAT)

El KMAT, Herramienta para la Evaluación de la Gestión del Conocimiento, está basado en el Modelo de **Administración del Conocimiento Organizacional** que crearon conjuntamente Arthur Andersen y APQC. El gráfico asociado a este modelo se muestra en la página siguiente.

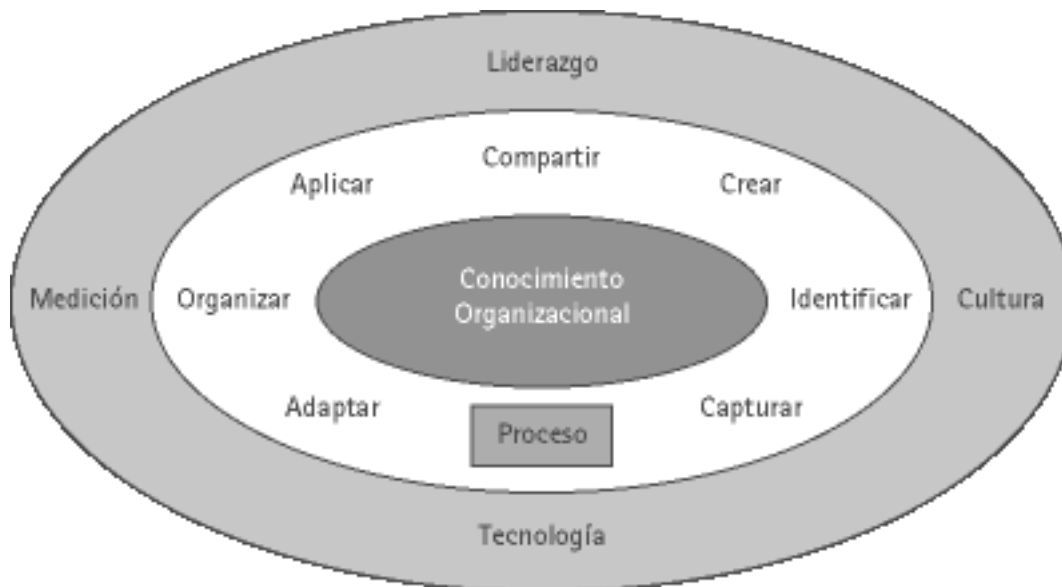


Figura: Modelo Knowledge Management Assessment Tool (KMAT). Fuente: Arthur Andersen (1999)

Relacionados con este modelo se encuentran una serie de conceptos: **liderazgo**, que hace referencia al modo que tiene la empresa de liderar su negocio o ámbito de actuación; **cultura**, como clima que posee la organización para los ámbitos de enseñanza y nuevo aprendizaje; **tecnología**, que toma nota de los medios de comunicación que la empresa pone para sus empleados; **medición**, que mide el capital intelectual y la relación de recursos orientados a su crecimiento; y **procesos**, que está relacionado con la propia mecánica interna de localización, transmisión y adquisición de conocimiento.

d. Modelo de Cluster del Conocimiento (País Vasco)³⁶

Motivado por las nuevas tesis acerca de la gestión para las empresas, con novedosos puntos de vista alejados de los tradicionales modos de gestión y organización y contando

con el Programa de Competitividad del Gobierno Vasco, se ha creado el Cluster del Conocimiento.

Este punto de encuentro para el conocimiento y las experiencias está formado por Universidades, Escuelas de Negocio, multitud de Empresas y otros organismos. Su razón de ser se basa en mejorar la competitividad empresarial, y se compone de diferentes Clusters: Gestión Empresarial, Industrias Medioambientales, Telecomunicaciones,...

Centrándonos en el ámbito concreto que nos interesa y que hemos venido desarrollando a lo largo de todo el capítulo, vemos que el Cluster del Conocimiento en **Gestión Empresarial** nace para detectar y dar notoriedad y aplicación a aquel conocimiento en gestión empresarial que es

³⁶ Usando como referencia el 'Cuaderno de trabajo' número 31 de CIDE (Gobierno Vasco)

el más idóneo para la mejora de la competitividad entre las empresas y las organizaciones. Como puntos principales desde su creación, el cluster facilitará la comunicación entre los diversos elementos integrantes del mismo, apoyará una mejora en la calidad, ofertará formación y hará especial hincapié en la importancia que las empresas tienen que dar al deseo de adquirir conocimiento.

Para lograr esto, se han detallado dos líneas de actuación: una mediante las **acciones de dinamización**, que son aquellas que vienen definidas como prioritarias por el Plan Estratégico creado desde la dirección ejecutiva del Cluster; y la otra conseguida desde los **grupos de interés**, que son focos o puntos de encuentro para los asociados al Cluster del Conocimiento. Tienen diversas áreas de conocimiento, como pueden ser las de Investigación y

Modelización del Conocimiento en Gestión y la de Mejora de la Difusión del Conocimiento en Gestión.

e. Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting (Tejedor y Aguirre, 1998)

Partiendo de cuáles son los factores condicionantes que intervienen en el aprendizaje, así como del propio resultado y fruto de cualquier aprendizaje que ocurra, esta empresa crea un modelo que explica dos de los factores más importantes al hablar de gestión del conocimiento: los **factores condicionantes del aprendizaje**, y los **resultados esperados del aprendizaje**.

El siguiente gráfico ilustra de forma precisa los conceptos básicos expuestos por este modelo:

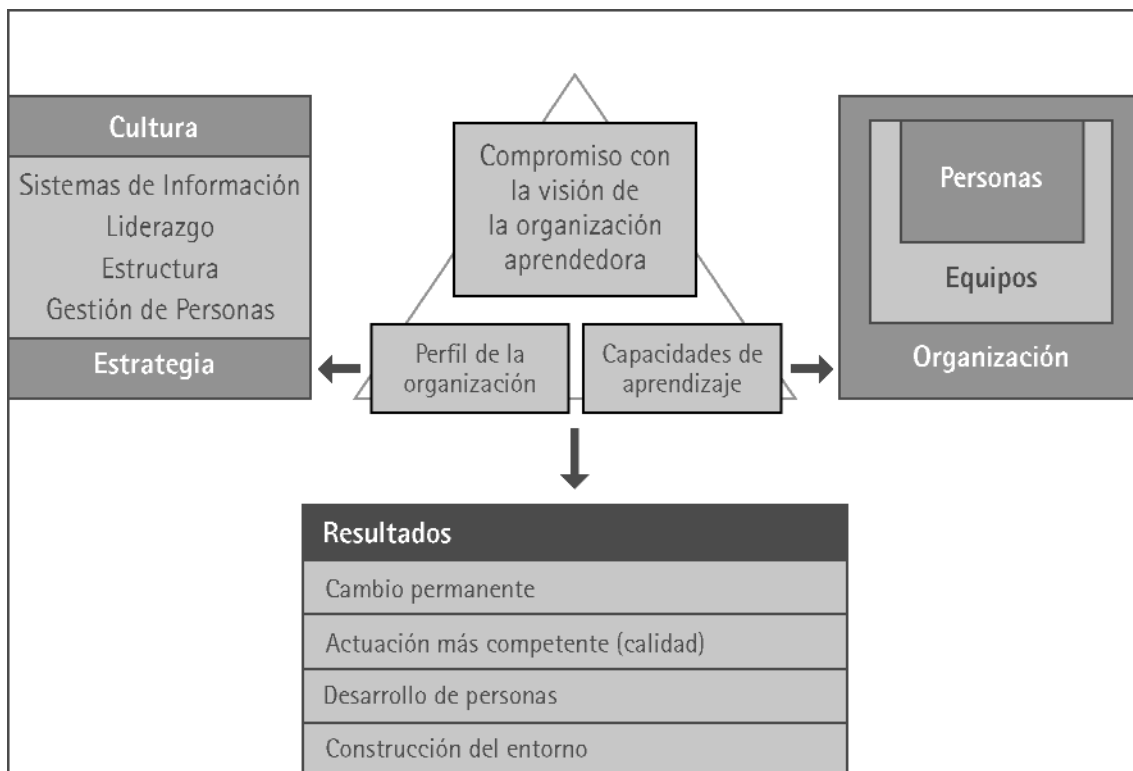


Figura: Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG. Fuente: Tejedor y Aguirre (1998)

Los factores que intervienen activamente en el aprendizaje en una organización son: la existencia de un claro **compromiso** nitidamente liderado por la dirección de la empresa, que habrá asimilado la necesidad de la gestión del conocimiento para cumplir con los objetivos de la empresa; la existencia de **climas que fomenten el aprendizaje**, pues los miembros de la organización deben estar situados en un ambiente que favorezca la formación y el intercambio de experiencias; y la existencia de unas **infraestructuras** que permitan que la empresa funcione óptimamente en todos sus aspectos: dirección, producción, recursos humanos,...

Como fruto de este conocimiento adquirido, podemos hacer una relación de resultados que deben ser fácilmente palpables: la evolución y flexibilidad de la empresa, la mejora en la calidad, así como el desarrollo personal y profesional de sus empleados conformarían algunos de estos aspectos.