

# 1. Introducción

Los enfoques recientes sobre estrategia empresarial ponen de manifiesto la complejidad y variedad de alternativas que se integran en el proceso estratégico (Pralhad y Hamel, 1994 y Prahalad, 1998). En este sentido, investigaciones recientes evidencian diferentes dinámicas estratégicas o formas muy diferenciadas de analizar, formular e implantar estrategias en las empresas (Bueno et al, 1999a y 1999b).

Esta situación caracteriza el estado de complejidad que este área del conocimiento humano tiene que gestionar (Oliver y Roos, 2000). También es claro que el proceso estratégico incorpora, fundamentalmente en su enfoque prescriptivo, conocimientos explícitos y colectivos o sociales, mientras que en su enfoque descriptivo, propio de las estrategias emergentes y de aprendizaje, se requiere básicamente conocimientos de carácter tácito, tanto cognitivo como técnico (Scharmer, 2000) e individual.

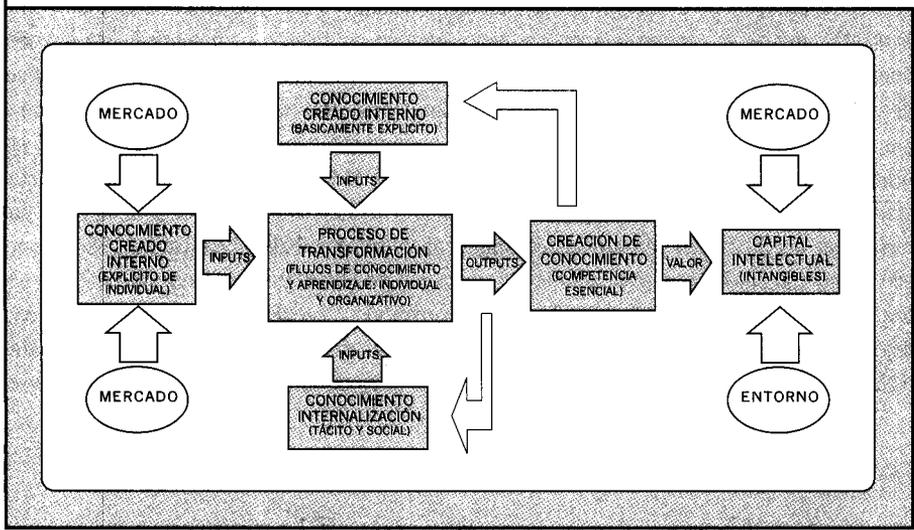
Por todo ello, la *Dirección del Conocimiento (Knowledge Management)* aparece como un sistema fundamental para facilitar la reducción de la citada complejidad, provocar el adecuado proceso de creación de competencias distintivas o esenciales basadas en conocimiento, gracias a la incorporación en dicho proceso del talento e imaginación de las personas y a la gestión de la innovación en la organización y, finalmente, entender el alcance del proceso estratégico en la práctica empresarial y hacerlo más eficiente. En consecuencia, el *sistema de Dirección del Conocimiento* tiene como misión el diseño y la puesta en práctica de las mejores soluciones para crear y distribuir los conocimientos en la organización, para proceder, posteriormente, a la tarea de medir los intangibles desarrollados y para facilitar los procesos de aprendizaje organizativo (Senge, 1990 y De Geus, 1997), todo ello gracias al diseño e implantación de “programas de Dirección del Conocimiento”, caracterizados por un determinado NICI (Nivel de Información, Complejidad e Imaginación de los flujos de conocimientos gestionados), de forma que se creen ventajas competitivas sostenibles o competencias esenciales para alcanzar el éxito de la estrategia empresarial.

## 2. La Empresa como un Sistema Basado en el Conocimiento

Los enfoque actuales de la dirección estratégica y de la teoría de la empresa, basados fundamentalmente en la “teoría de los recursos y las capacidades” (Wernerfelt,

1984), consideran que la empresa moderna debe ser explicada como un “sistema basado en el conocimiento” (Tsoukas, 1996). En la Figura 1 se recogen los elementos principales que componen este concepto. Sistema por el que circula información o conocimientos básicos (inputs) de muy distinta naturaleza, adquiridos del exterior o existentes en el interior de la organización; flujos de conocimientos que, tras determinado proceso de transformación, crearán nuevo conocimiento, el cual se irá incorporando a las competencias distintivas o esenciales de la empresa (Hedlund y Nonaka, 1993; Hedlund, 1994 y Bueno, 1998). Si las competencias generales crean valor para la empresa estaremos ante la presencia de activos intangibles (basados en conocimiento), cuya integración es conocida por Capital Intelectual. Capital que el mercado conocerá a partir de determinado modelo de identificación y medición de dichos intangibles (I. U. Euroforum Escorial, 1998). Este enfoque estratégico basado en el conocimiento, según Spender (1996), representa una de las aportaciones más importantes en el pensamiento económico (Nelson y Winter, 1982; Grant, 1995 y 1996; Connor y Prahalad, 1996, entre otros). Aportación que es especialmente relevante para explicar las claves o las leyes que caracterizan el paradigma de la Nueva Economía (Kelly, 1997).

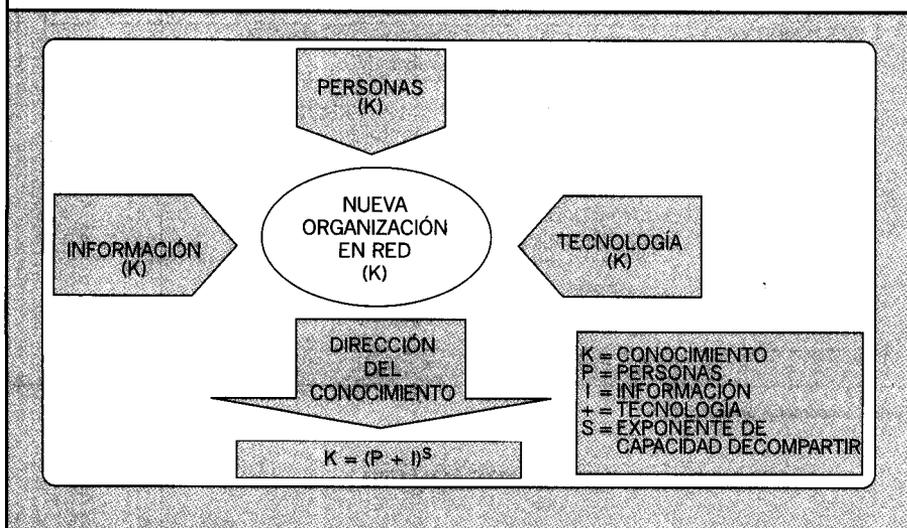
**Figura 1**  
**El sistema basado en el conocimiento**



Fuente: Bueno (1999a) y elaboración propia.

En concreto la empresa basada en conocimiento debe distinguir las principales dimensiones conceptuales y categorías de conocimiento existente en la organización (Nonaka, 1991; Polanyi, 1958 y 1966; Spender, 1996 y Scharmer, 2000). Esta nueva concepción de la empresa, tal y como expresa la Figura 2, parte de la idea de que su objetivo es dirigir eficientemente el conocimiento (conjunto de conocimientos que poseen las personas y la organización, a la vez que deberá gestionar los flujos de información (inputs de conocimiento básico) que integran el trabajo de la organización diseñada como una red, gracias, todo ello, a la incorporación de determinadas tecnologías, expresión de un conocimiento incorporado. Siguiendo a Dutta y De Meyer (1997), el conocimiento es el resultante de una ecuación exponencial que integra conocimiento humano con la información existente en la organización, relacionados gracias a una tecnología; expresión que plantea un exponente que explica la capacidad de compartir de las personas trabajo en red. Es decir, que en la medida que dicha capacidad o interactividad es mayor, más conocimiento se creará. No obstante, Eisenhardt y Galunic (2000) aconsejan gestionar el número de conexiones.

**Figura 2**  
**La empresa actual basada en conocimiento**



Fuente: Dutta y De Meyer (1997) y elaboración propia.

### 3. Dimensiones Conceptuales y Categorías de Conocimiento en las Organizaciones.

Fundamentalmente, se proponen cuatro dimensiones conceptuales (epistemológica, ontológica, estratégica y sistémica), de las que se derivan las clases principales y las categorías de conocimiento en las organizaciones que desarrollamos a continuación (véase la Figura 3).

**Figura 3**  
**Dimensiones conceptuales y categorías del conocimiento en las organizaciones**

DIMENSIONES CONCEPTUALES	CATEGORÍAS O CLASES DE CONOCIMIENTO
EPISTEMOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EXPLÍCITO: OBJETIVO Y FORMULADO</li> <li>• TÁCITO               <ul style="list-style-type: none"> <li>• TÉCNICO-EXPERTO: EXPERIMENTAL</li> <li>• COGNITIVO: SUBJETIVO</li> </ul> </li> </ul>
ONTOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INDIVIDUAL: POSEÍDO POR LA PERSONA</li> <li>• SOCIAL: POSEÍDO POR LOS GRUPOS Y LA ORGANIZACIÓN</li> </ul>
ESTRATÉGICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RECURSO: BÁSICAMENTE EXPLÍCITO</li> <li>• CAPACIDAD: BÁSICAMENTE TÁCITO</li> <li>• VISIÓN: BÁSICAMENTE TÁCITO</li> </ul>
SISTÉMICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EXTERNO: INFORMACIÓN Y TÉCNICO</li> <li>• INTERNO: CREADO Y COGNITIVO</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia 2000.

#### - Dimensión epistemológica.

El conocimiento, en su dimensión epistemológica y desde una perspectiva construccionista (von Krogh, Roos y Slocum, 1994; Brown y Duguid, 1991; Astley y Zammuto, 1992; Nonaka, 1991, 1994 y Nonaka y Takeuchi, 1995), puede ser tácito y explícito. Seguidamente sintetizamos las principales características de ambos tipos de conocimiento (Polanyi, 1962, 1967; Nonaka y Takeuchi, 1995):

Por un lado, el conocimiento explícito es fácil de articular y verbalizar; sistemático y objetivo; racional y lógico; digital; secuencial y del pasado; y libre de contexto.

El conocimiento tácito, por otro lado, es difícil de articular y verbalizar; subjetivo; vinculado a la experiencia y a las emociones; analógico; simultáneo y del presente; y dependiente del contexto.

El conocimiento tácito, por tanto, está profundamente arraigado en la acción, en procedimientos, rutinas, compromisos, ideales, valores o emociones. De la afirmación anterior se desprende que el conocimiento tácito incluye elementos tanto técnicos-expertos como cognitivos (Nonaka y Takeuchi, 1995), o en palabras de Hedlund (1994: 75) tanto destrezas, experiencia y capacidades como modelos mentales y preceptos, o siguiendo a Scharmer (2000), tanto conocimiento tácito incorporado como conocimiento tácito todavía no incorporado.

La distinción entre dos tipos de conocimiento tácito, que siguiendo a Nonaka et al. (1995) denominaremos conocimiento tácito técnico-experto y conocimiento tácito cognitivo, es importante por varias razones (Scharmer, 2000):

En primer lugar, los fundamentos epistemológicos y la experiencia fenomenológica del conocimiento tácito experto es fundamentalmente distinta del conocimiento tácito cognitivo. Mientras que aquél está basado en una experiencia de la acción, éste está basado en una experiencia estética. En segundo lugar, el tipo de infraestructura de ambos tipos de conocimiento es diferente. Y tercero, la única fuente de ventaja competitiva sostenible en entornos altamente competitivos y rápidamente cambiante es el conocimiento tácito cognitivo, como por ejemplo, llegar a la imaginación de nuestros clientes.

Por lo tanto, distinguiremos tres clases de conocimiento en la dimensión epistemológica del conocimiento en las organizaciones: explícito, tácito técnico-experto y tácito cognitivo.

## - **Dimensión ontológica.**

Desde una dimensión ontológica, consideramos el conocimiento como individual y social. Tal y como von Krogh et al. (1994) destacan, varios autores han estudiado el comportamiento de las organizaciones y han tratado de unir la cognición individual con la cognición social de la organización (entre otros, Prahalad y Bettis, 1986; Lyles y Schwenk, 1992; Argyris y Schön, 1978; Daft y Weick, 1984; Ginsberg, 1990).

Esto es debido a que a lo largo del tiempo hemos expandido el alcance de nuestras observaciones al desarrollar herramientas que nos permiten estudiar fenómenos a escalas inferiores y superiores a nuestra propia escala espacial y temporal, entendiendo el mundo alrededor nuestro como un conjunto de resultados a escala. Para nuestro propósito, consideraremos el nivel individual y superiores<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Escalas inferiores de observación incluirían : el organismo, el órgano, la célula, el ADN, el átomo y el quark.

Stern (1919); de Geus (1997) y Nonaka y Takeuchi (1995) explican la dimensión ontológica corporativa con esta perspectiva de escala. Para nuestro propósito, destacaremos el conocimiento a nivel del individuo, del equipo y de la organización.

Tal y como hemos destacado anteriormente, desde la perspectiva construccionista, en el individuo el conocimiento no es abstracto sino que está encarnado en la persona. Por tanto, en sentido estricto, sólo los individuos crean conocimiento. Por eso, en la epistemología de Nonaka y Takeuchi (1995) y Grant (1996), el individuo es de vital importancia. No obstante, los individuos tienen un conocimiento que puede ser la base para un conocimiento colectivo cuando éste es transmitido mediante lenguaje oral, escrito, corporal, etc. (von Krogh et al., 1994). El conocimiento colectivo, que no es la suma del conocimiento individual sino algo más y algo diferente (Fiol y Lyles, 1985; Walsh y Ugnson, 1991; von Krogh y Roos, 1994; Vicari y Troilo, 2000), es especialmente importante para la supervivencia a largo plazo de la organización (Spender, 1996a: 52).

El conocimiento organizativo es conocimiento compartido por los miembros de la organización (von Krogh et al, 1994), y por tanto no depende de ningún individuo en concreto (Argyris y Schön, 1978). La teoría autopoietica, originaria de la neurobiología (Maturana y Varela, 1987) y aplicada a la nueva teoría del conocimiento en un sistema social (Luhmann, 1990; von Krogh y Vicari, 1993) emerge en el campo de las organizaciones para arrojar luz sobre el conocimiento organizativo (von Krogh y Vicari, 1993). Hay dos prerequisites para que haya conexiones de conocimiento, definidas éstas como el potencial para que los individuos transmitan el conocimiento de sus observaciones (von Krogh et al., 1994):

- a) La presencia de relaciones, bien de carácter formal, definidas por ejemplo en la estructura organizativa; bien de carácter informal.

Estas relaciones facilitan la comunicación entre los individuos y por tanto pueden favorecer el desarrollo del conocimiento organizativo.

- b) La existencia de una auto-descripción, denominada por Luhmann (1990) identidad. La identidad puede estar contenida en ideas estratégicas, misión, principios estratégicos, valores guía, etc. Ésta discrimina el “conocimiento”, que por tal debería estar conectado, de lo que es ruido. La auto-descripción previene a la organización de ahogarse ante la complejidad de la información.

Por tanto, si no hay lenguaje e identidad, el sistema muere. Es por ello que, en entornos dinámicos, diversos y complejos, el conocimiento no está en los agentes sino en las interacciones.

## - **Dimensión estratégica.**

La Teoría de Recursos y Capacidades (Selznick, 1957; Penrose, 1959; Wernerfelt, 1984; Rumelt, 1984; Barney, 1991; Amit y Schoemaker, 1993; Grant, 1991; Peteraf,

1993) se dilata, debida a la evolución de los factores de producción en la Economía que ya en su día vaticinó Bell (1973), para incluir el conocimiento como un “recurso” esencial con el fin de conseguir rendimientos superiores en la organización (e.g. Conner y Prahalad, 1996), y ventajas competitivas sostenibles (e.g. Porter, 1980; Barney, 1991). Los recursos intangibles están basados en conocimiento explícito. Por su parte, las capacidades están basadas en lo que hemos llamado conocimiento tácito técnico-experto y la visión en lo que hemos denominado anteriormente conocimiento tácito cognitivo. Tanto los recursos intangibles, como las capacidades y la visión pueden ser de naturaleza personal, organizativa, tecnológica y relacional (Bueno y Morcillo, 1997).

En esta dimensión lo que cuestionamos es la hipótesis del papel del directivo como aquél que distribuye y coordina el conocimiento como cualquier otro recurso (Grant, 1996). La razón de nuestro cuestionamiento es que, desde una perspectiva representacionista (Nisbett y Ross, 1980; Simon, 1989; Newell y Simon, 1972), el directivo puede gestionar/dirigir el conocimiento explícito volcado, por ejemplo, en una base de datos. No obstante, y desde la perspectiva construccionista antes mencionada, el directivo no puede gestionar/dirigir la experiencia de las personas de su organización, ni sus modelos mentales, porque este conocimiento está “encarnado” en el sujeto que lo posee. En estos casos, sin embargo, puede crear el contexto favorable que permita a estas formas de conocimiento emerger. (Nonaka y Takeuchi, 1995). Por tanto, su papel pasa de controlar y dirigir entidades a provocar interacciones y crear contextos (Lissack y Roos, 1999).

## - **Dimensión sistémica.**

Al hacer referencia a la dimensión sistémica, es importante especificar la escala, es decir, el nivel de nuestra observación. De esta forma, el agente queda definido –individuo, equipo u organización–, y por tanto, aquello que es interno y externo al mismo. El agente en cuestión está simultáneamente abierto y cerrado. Está abierto con relación a datos de diferentes grados. Cuanto mayor sea la naturaleza manifiesta de los datos, más fácil será para el sujeto obtener información. Por otro lado, el agente está cerrado con respecto al conocimiento, ya que para que éste tenga lugar es necesario un proceso de interpretación.

Según Scharmer (2000), las organizaciones operan , de forma consciente o inconsciente, con 12 tipos de conocimiento (Figura 4).

**Figura 4**  
**Categorías básicas del conocimiento en las organizaciones**  
**(Enfoques epistemológico y ontológico)**

ESPISTEMOLÓGICO / ONTOLÓGICO	CONOCIMIENTO EXPLÍCITO	CONOCIMIENTO TÁCITO TÉCNICO	CONOCIMIENTO TÁCITO COGNITIVO
CONOCIMIENTO EN ACCIÓN (RESULTADOS)	CONOCER QUÉ	CONOCIMIENTO EN USO	REFLEXIÓN EN ACCIÓN
PROCESO ESTRATÉGICO	CONOCER CÓMO	TEORÍA EN USO	IMAGINACIÓN EN ACCIÓN
MODELIZACIÓN MENTAL	CONOCER POR QUÉ	METAFÍSICA EN USO	INSPIRACIÓN EN ACCIÓN
RECREACIÓN COGNITIVA	CONOCER POR/PARA	ÉTICA/ESTÉTICA EN USO	INTUICIÓN EN ACCIÓN

Fuente: Schamer, 2000 y elaboración propia.

Podemos distinguir, por una parte, la dimensión epistemológica, con los tres tipos de conocimiento que hemos destacado anteriormente, y, por otra parte, cuatro niveles de acción corporativa (Scharmer, 1998):

- a) Conseguir resultados que creen valor (resultados).
- b) Mejorar el contexto del proceso del desempeño (proceso estratégico).
- c) Reformulación del contexto de las hipótesis del desempeño (modelización mental).
- d) Reconcepción del contexto de identidad del desempeño (recreación cognitiva).

El primer apartado representa la corriente de creación de valor hacia el cliente. Los otros tres niveles de acción recogen las corrientes de acción contextual que continuamente mejoran el contexto y la calidad de los inputs del apartado a).

Las dos piedras angulares de la Figura 4, según el autor, son la celda superior izquierda y la celda inferior derecha: conocer qué sobre los resultados e intuición en acción, que se reforma y reformula a ella misma y a las 11 acciones corporativas restantes. Para comprobar si el marco es una herramienta útil tenemos que cuestionarnos si la celda inferior izquierda (conocer por / para) y la superior derecha (reflexión en acción) hacen referencia a los mismos o a distintos tipos de conocimiento. Un ejemplo de conocer

por / para es esbozar las causas fundamentales y el sistema de creencias (como el estándar de valores compartidos o la misión). Reflexión en acción es una forma totalmente distinta de conocimiento, que no se refiere a cosas materializadas (como la misión) pero a "inmateriales" en marcha.

En la primera columna, el énfasis principal recae sobre el conocimiento explícito y conceptual –con una estructura común: se presenta como una pieza de datos (con mayor o menor grado de latencia, separado de la práctica o realidad que lo denota). Ejemplos de este tipo de conocimiento son un balance (conocer qué), las reglas contables (conocer cómo), un informe basado en el método ABC (conocer por qué), y la misión corporativa (conocer por / para).

La segunda columna muestra el conocimiento como un proceso viviente, considerado como algo encarnado en las prácticas de todos los días. El énfasis recae por consiguiente en el conocimiento tácito técnico. El conocimiento no es una realidad externa a quien lo describe, sino que está en medio de ella (Polanyi, 1966). Ejemplos de este tipo de conocimiento son: Conocimiento en uso (Lave y Wenger, 1991); teoría en uso (Argyris y Schön, 1996); cultura y metafísica en uso (Schein, 1992; von Krogh y Roos, 1995); y ética / estética en uso (Scharmer, 1991).

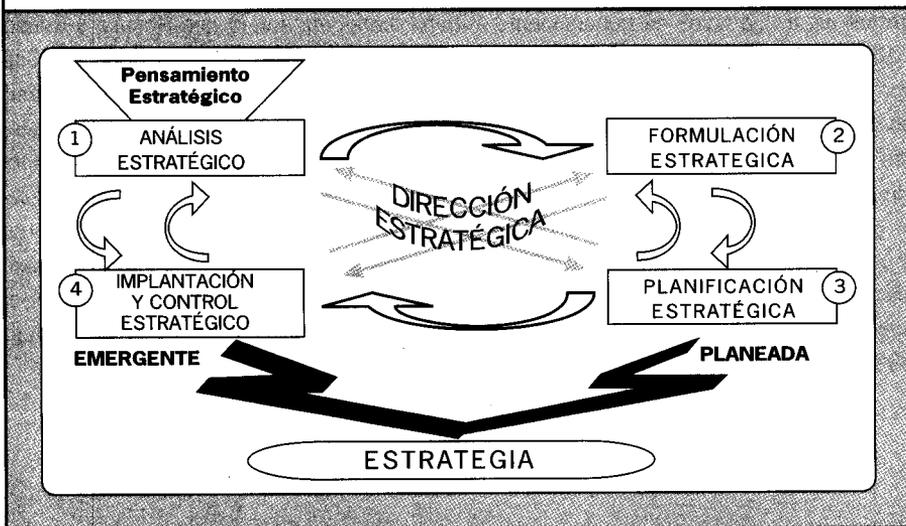
La tercera columna de la Figura 4 hace referencia al origen y a la fuerza que mueve la espiral del conocimiento. En esta fase, el conocimiento es una realidad incipiente, todavía no representada, que es traída a la existencia a través de un acto de acción-intuición (Nishida, 1990) o *auto-presenciente* (Heidegger). Los términos "acción-intuición" y «*auto-presenciente*» se refieren a un estado de la mente en el que las distinciones entre "yo" y "tú" y el conocimiento y la acción se vuelven difusos y sin sentido. El centro de atención es el terreno común emergente desde el cual todas estas distinciones surgen en primer lugar. Ejemplos de conocimiento *auto-trascendente* son lo que Nonaka y Konno (1998) llaman "ba"; a lo que Schön (1983) se refiere como "reflexión en acción"; a lo que von Krogh (1998) denomina "cuidado, atención"; a lo que Senge denomina "dominio personal"; a lo que Jaworski et al. (1997) se refiere cuyo habla de "sentir campos emergentes"; o lo que Nonaka (1996) indica cuyo habla de que las fuentes de creación de conocimiento tienen que ver con la "belleza, la bondad y la verdad"; o Heidegger (1977) quiere decir cuyo habla del "ser" como "venir de la ausencia a la presencia" y la verdad como venir de lo oculto a lo visible.; o a lo que Nishida se refiere cuyo habla de "experiencia pura" (1990) o acción intuición" (1987). El conocimiento *auto-trascendente* tiene el mayor efecto de palanca, pero también es el más difícil de conseguir (Hamel y Prahalad, 1994).

## 4. Dinámica del proceso estratégico y sistema de dirección del conocimiento.

El enfoque actual del pensamiento estratégico hace referencia a los aspectos fundamentales que en la teoría son claramente diferenciables pero que, en la práctica, son difíciles de separar: a) el contenido de la estrategia y b) el proceso seguido en la empresa para la formación de dicha estrategia.

En la actualidad se distingue el concepto de proceso de formación de la estrategia, expresivo de la dinámica seguida realmente por la empresa, del proceso de planificación estratégica, como sistema prescriptivo y definido formalmente (Prahalad y Hamel, 1994; Bueno, 1996 y Bueno et al, 1999a). En los momentos presentes los procesos estratégicos son de naturaleza emergente, sujetos a aprendizaje o con incrementalismo lógico en su dinámica real, tal y como aparece en la Figura 5. En concreto, la evidencia empírica ha manifestado, para el caso de la empresa española (Bueno et al, 1999b), diferentes dinámicas en el proceso de formación de la estrategia a partir del modelo formulado y que se basan en cuatro tipos de estrategias: planeada (tres dinámicas), formulada (dos dinámicas), emergente (dos dinámicas) y realizada (una dinámica). Ocho dinámicas que dan respuesta al reto estratégico y a las características del propio estrategia (Grant, 1995).

**Figura 5**  
**Modelo dinámico del proceso de formación de la estrategia**

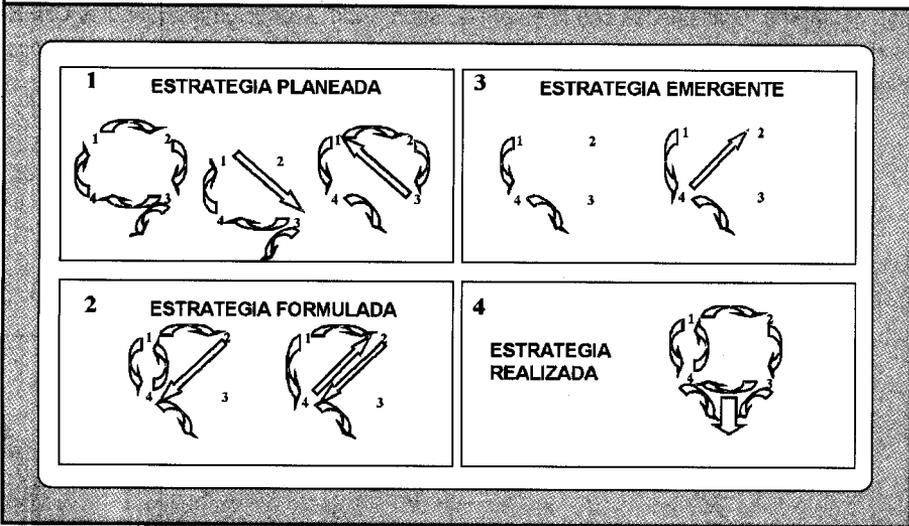


Fuente: Bueno et al., 1999

En la Figura 5 se pueden observar dos procesos diferenciados, el emergente, a la izquierda (pensamiento, análisis e implantación y control estratégico) frente al planeado, a la derecha, basado en la formulación y planificación estratégica. De otra parte, se presenta la secuencia convencional del proceso estratégico, siguiendo el movimiento de las agujas del reloj (fases 1, 2, 3 y 4), ante otros posibles movimientos, propios de la dirección estratégica actual, que combina órdenes diferentes de las fases descritas, generando dinámicas distintas según la naturaleza de la competencia del sector y las características de la propia empresa. Las respuestas a este reto estratégico, según la evidencia empírica del estudio de 37 casos de procesos estratégicos de empresas españolas, muestran dinámicas o secuencias muy variopintas, tal y como se explicita en la Figura 6.

**Figura 6**

**El proceso estratégico en la práctica de la empresa española\*.**  
**Proceso estratégico. Dinámicas según la tipología estratégica básica**



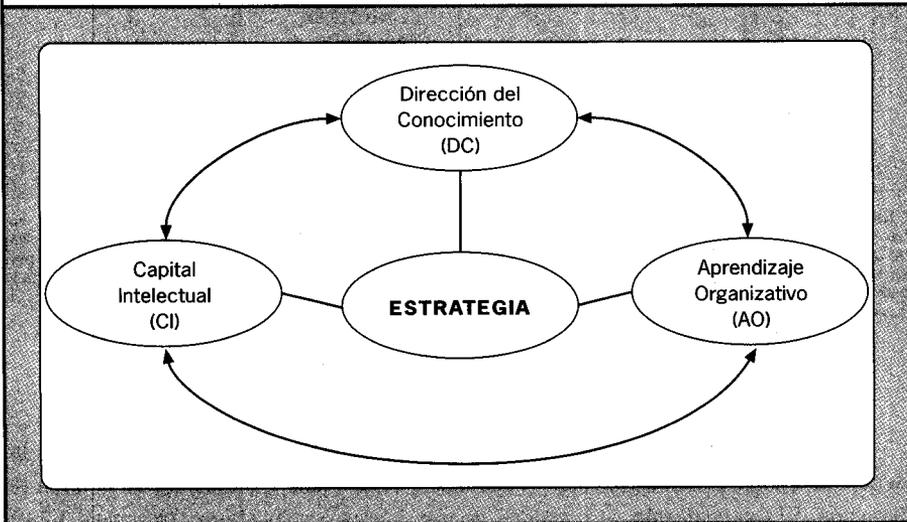
\* Este caso está basado en el estudio empírico llevado a cabo en 1998 sobre los casos de 17 empresas españolas, elaborado por Eduardo Bueno (Euroforum Escorial), Fernando Casani (Universidad Autónoma de Madrid) y José Luis Lizcano (AECA). Los resultados del estudio fueron incluidos en la comunicación: "Dynamic Model of the Strategy Process", presentada en la 18ª Conferencia anual internacional de la Strategic Management Society (Noviembre, 1998. Orlado (Florida). U.S.A.)  
 Fuente: Bueno et al., 1999 b.

En este sentido, el sistema de *Dirección del Conocimiento* se configura como un modelo principal para el desarrollo y concreción del proceso estratégico. El sistema de *Dirección del Conocimiento* se compone de tres partes o subsistemas (Machlup, 1980; Hedlund y Nonaka, 1993 y Bueno, 2000c):

- Creación de conocimiento, función básica para la formación de la estrategia.
- Distribución de flujos de conocimiento, dimensión operativa necesaria para que el proceso estratégico disponga de la información precisa, según las categorías de conocimiento existentes y requeridas.
- Medición de los resultados obtenidos o de los intangibles desarrollados. Expresión que configura el Capital Intelectual como “cuenta y razón”, bajo una perspectiva estratégica, del valor creado o de las competencias basadas en conocimiento.

Los conceptos de Dirección del Conocimiento, de su Capital Intelectual y del Aprendizaje Organizativo adquieren lógica desde una perspectiva estratégica, ya que esta “triada conceptual” hay que enmarcarla en la propia dinámica de la formación de la estrategia de la empresa (Bueno, 1999a y 1999b). La relación de los tres conceptos anteriores, recogidos en la Figura 7, implica la visión del papel de la Dirección del Conocimiento como creador de ventajas competitivas y del Capital Intelectual como forma de expresar la medición de los intangibles generados o proceso que da “cuenta y razón” a todos los grupos de interés, relacionados con la empresa, sobre todo a partir de las variables **CHER**, explicativas de las competencias derivadas del **C**apital **H**umano, **E**structural y **R**elacional (Bueno, 2000b).

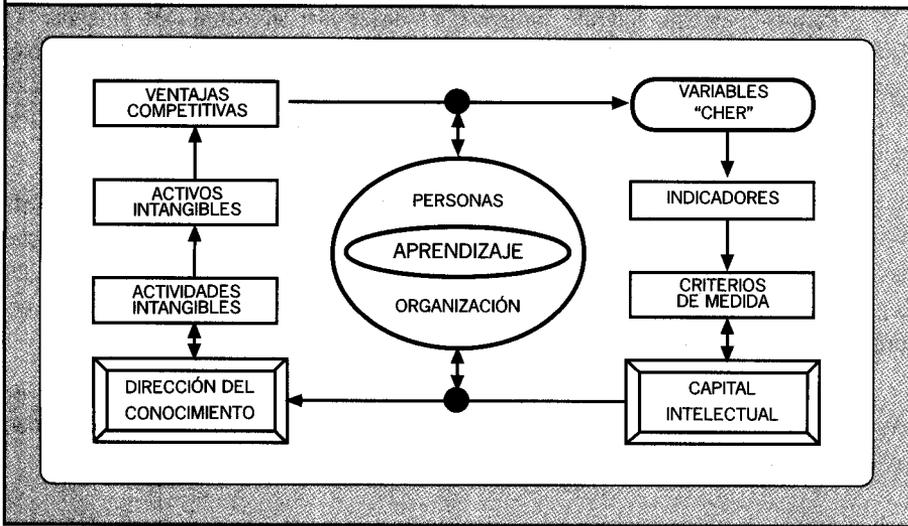
**Figura 7**  
La “Triada” conceptual



Fuente: E. Bueno, 2000 b.

En la Figura 8 se expresa el proceso generador de las ventajas competitivas, a partir de la gestión de las actividades intangibles, funciones basadas en conocimiento y que caracterizan la dirección de empresas actual, tales como: procesos de innovación, función I+D, políticas de formación, procesos de calidad total, etc... Dichas actividades pueden concretarse en determinados activos intangibles que facilitarán la generación de competencias esenciales y, consecuentemente, de ventajas competitivas. De otra parte, la Figura 8 expone, paralelamente, como las citadas ventajas se explican por las variables CHER, y como los activos intangibles constituyen el Capital Intelectual, para el que hay que definir indicadores explicativos de aquéllos y los correspondientes criterios de medición.

**Figura 8**  
**El capital intelectual y la dirección del conocimiento**



Fuente: E. Bueno, 2000 b.

En cada una de las fases del "modelo dinámico del proceso de formación de la estrategia": pensamiento estratégico, análisis estratégico, formulación de la estrategia, planificación estratégica e implantación y control de la estrategia; se integran diferentes clases de conocimientos, tal y como se ha indicado, y diferentes sistemas de creación de nuevo conocimiento, incorporado en la estrategia elaborada (Nonaka y Takeuchi, 1995).

En el anexo se exponen diferentes figuras explicativas de esta temática y referentes a las fases enunciadas del proceso de formación de la estrategia.

## **5. La Dirección del Conocimiento en el Proceso Estratégico en entornos rápidamente cambiantes y altamente competitivos.**

En entornos rápidamente cambiantes y altamente competitivos, crear las condiciones para que todas las dimensiones del conocimiento emerjan, desplieguen su potencial e interactúen entre ellas en el proceso estratégico, se vuelve un reto apasionante, cuando menos crucial, en la agenda estratégica de las empresas. A medida que el nivel de complejidad aumenta, el proceso estratégico se enmarca dentro del enfoque prescriptivo, propio de las estrategias emergentes (Mintzberg, 1987).

Para ello, en este epígrafe, pretendemos desarrollar un marco para entender las dinámicas del conocimiento en dicho proceso estratégico emergente. Como metodológicamente el conocimiento no es directamente observable, analizaremos las interacciones sociales en dicho proceso (Berger y Luckmann, 1966; Nonaka y Takeuchi, 1995; Ros y Victor, 2000).

Scharmer (2000) sugiere que la compleja interacción de la experiencia compartida, el análisis compartido y la formación de la voluntad compartida son tres prácticas que desencadenan la emergencia de la imaginación, como integrante del conocimiento tácito cognitivo, y permiten incluirla como pieza clave en el proceso estratégico en dichos entornos.

Profundizando en la cuestión, planteamos la siguiente dinámica de las dimensiones ontológicas y epistemológicas (Nonaka y Takeuchi, 1995) del conocimiento que dan lugar a la doble espiral del proceso estratégico emergente contenido en la Tabla 1.

**Tabla 1**

**La espiral del conocimiento en el proceso estratégico emergente.**

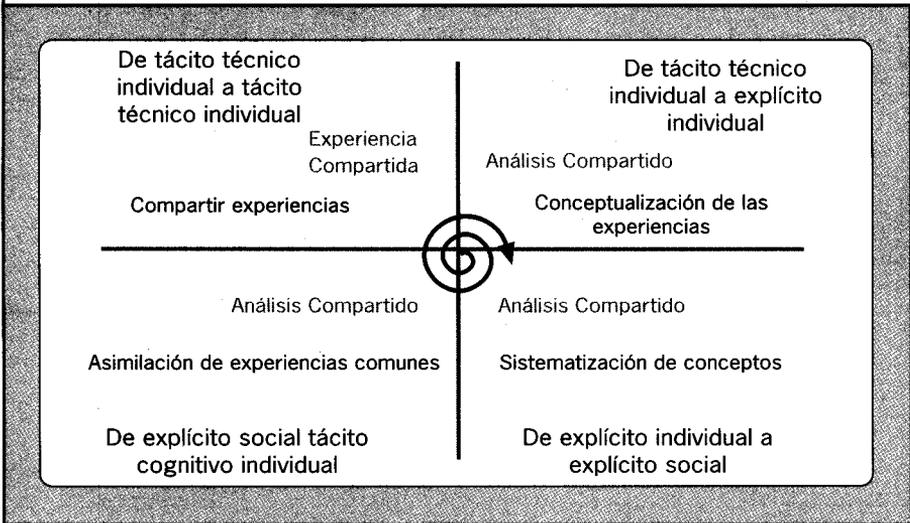
Espiral de Conocimiento en el Proceso Estratégico Emergente	Subproceso del Proceso Estratégico	Interacción Social	Interacción de Conocimiento en su Dimensión Epistemológica y Ontológica	
			De	A
Hélice 1	Experiencia Compartida	Compartir experiencias	Tácito Técnico Individual	Tácito Técnico Individual
	Reflexión Compartida	Conceptualización de las experiencias	Tácito Técnico Individual	Explícito Individual
		Sistematización de conceptos	Explícito Individual	Explícito Social
		Asimilación de experiencias comunes	Explícito Social	Tácito Cognitivo Individual
Hélice 2	Imaginación Compartida	Emergencia de una nueva idea estratégica	Tácito Cognitivo Individual (Todavía no presente)	Tácito Cognitivo Individual (Presente)
		Externalización de la nueva idea	Tácito Cognitivo Individual (Presente)	Explícito Individual
		Consenso en torno al nuevo campo emergente	Explícito Individual	Explícito Social
		Compromiso con los nuevos horizontes	Explícito Social	Tácito Cognitivo Individual
De la Hélice 2 a la Hélice 1 de un Nivel Superior.	Salto Cualitativo	Puesta en práctica de los principios básicos compartidos <sup>2</sup>	Tácito Cognitivo Individual	Tácito Técnico Individual

<sup>2</sup> De esta forma, dotamos de coherencia y ligamos lo que pensamos con lo que hacemos.

El proceso descrito en la Tabla 1 no es un proceso lineal y secuencial, sino exponencial y dinámico, que parte del individuo. Se desencadena por el pensamiento activo, es decir, cuyo una persona toma la iniciativa deliberada de contrastar y validar sus ideas y premisas a luz de los nuevos o inesperados acontecimientos o información. Los procesos cognitivos del pensamiento estratégicos se caracterizan por la reflexión, reconsideración, validación de hipótesis y pensamiento de doble espiral, y no por la mera acumulación de experiencias. Nuevos horizontes, que no se ajustan a creencias anteriores, desencadenan el paso de un procesamiento automático a otro activo. Por tanto, basados en previas experiencias, el individuo conceptualiza su experiencia, convirtiendo su conocimiento tácito técnico individual en conocimiento explícito individual. El pensamiento estratégico adquiere su mayor potencial cuyo está profundamente arraigado en los miembros de la organización. Por lo tanto, es importante la sistematización de conceptos, de manera que se convierta el conocimiento explícito individual en conocimiento explícito social. Para ello, hay dos prerequisites fundamentales según la teoría autopoietica (von Krogh et al., 1999), como hemos visto: las relaciones y la identidad. El lenguaje juega un papel fundamental. El siguiente paso sería la internalización de estas experiencias comunes, transformando el conocimiento explícito social en conocimiento tácito cognitivo individual. Por tanto, el proceso está basado tanto en la deliberación colectiva como en la reflexión individual, donde el lenguaje juega un papel fundamental.

La primera espiral de conocimiento emerge de la interacción de la práctica compartida y el análisis compartido, tal y como refleja la figura 9.

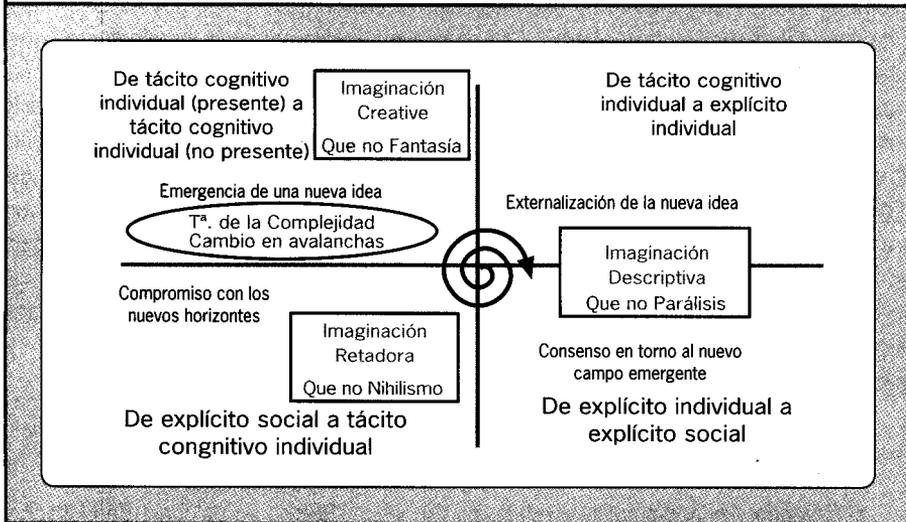
**Figura 9**  
**Hélice 1: Experiencia y análisis compartidos**



Pero la experiencia y el análisis sólo preparan a las mentes estratégicas para su trabajo (Roos y Victor, 2000). Una segunda espiral en el proceso estratégico emerge como importante en el proceso (figura 10). Es la imaginación compartida, que contiene imágenes de una realidad todavía no materializada. La imaginación une lo que es con lo que está llegando a ser (Bortfort, 1996). La imaginación forma parte de los elementos cognitivos del conocimiento tácito, que como señalan Nonaka y Takeuchi (1995) reflejan las imágenes de la realidad (lo que es) y las visiones del futuro (lo que debería ser). El articular y compartir los modelos mentales tácitos es un factor clave en la creación de nuevo conocimiento. La imaginación, y en general, la inteligencia que proviene de la parte derecha de nuestros cerebros trabaja en el límite, en la difusa línea que da acceso a "lo uno y a lo otro". Por ello, Kelly (1997) y Nonaka (1988) hablan de mantener a la organización en un estado de no equilibrio constante, al borde del caos. Del caos surge el orden, cuyo la organización crea conocimiento. Y de ese orden, habrá que generar de nuevo caos que nos lleve a un nivel superior. El caos puede ser generado proactivamente por la organización:

- Incluyendo en el proceso nuevas voces, nuevas conversaciones, nuevas pasiones, nuevas perspectivas, y nuevos experimentos (Hamel, 1998);
- Creando visiones amplias y retadoras (Nonaka, 1988) o en palabras de Lissack y Roos (1999) construyendo cañones y no canales;
- O a través de la coexistencia de diversos sistemas, procesos y patrones de comportamiento como pueden ser culturas, sistemas, etc. (Nonaka, 1988). El caos puede ser también generado por el entorno, a través por ejemplo, del mercado, la tecnología u otras organizaciones. La imaginación es una de las claves de los sistemas abiertos. Es posibilista y ayuda a crear nuevas realidades donde los juegos son mayores a suma cero. Abrir y expandir la creatividad no es sólo una forma de imaginación sino que también permite pensar de diferentes formas y crear rutas inexploradas (Gasalla, 1999). Aspecto fundamental en la Nueva Economía, donde seguir la misma senda pero ir el segundo es casi con toda seguridad augurio de fracaso anunciado.

**Figura 10**  
**Hélice 2: Imaginación compartida**



La imaginación compartida emerge de la compleja interacción de la imaginación creativa, la imaginación descriptiva y la imaginación retadora (Roos y Victor, 2000). En esta misma línea, Gasalla (1999) habla de “destrucción creadora”. La imaginación creativa está relacionada con evocar auténticamente nuevas posibilidades desde la combinación, recombinación o transformación de cosas o conceptos, conocido comúnmente por creatividad. El peligro inherente de este tipo de imaginación, de acuerdo a estos autores, es la fantasía. La imaginación descriptiva es el tipo de imaginación que identifica patrones, encuentra y bautiza regularidades para abrirse camino y percibe la masa de datos generada a través del análisis y el juicio ganado con la experiencia. El peligro de este tipo de imaginación es la parálisis. La imaginación retadora niega, difama, contradice, e incluso destruye el sentido de progreso procedente de los otros dos tipos de imaginaciones que acabamos de describir. El riesgo de la imaginación retadora es el nihilismo.

De forma análoga a la primera espiral, la interacción entre las diferentes dimensiones de conocimiento no se puede observar directamente. Lo que podemos observar son las interacciones sociales en este proceso de imaginación compartida, que describimos brevemente a continuación:

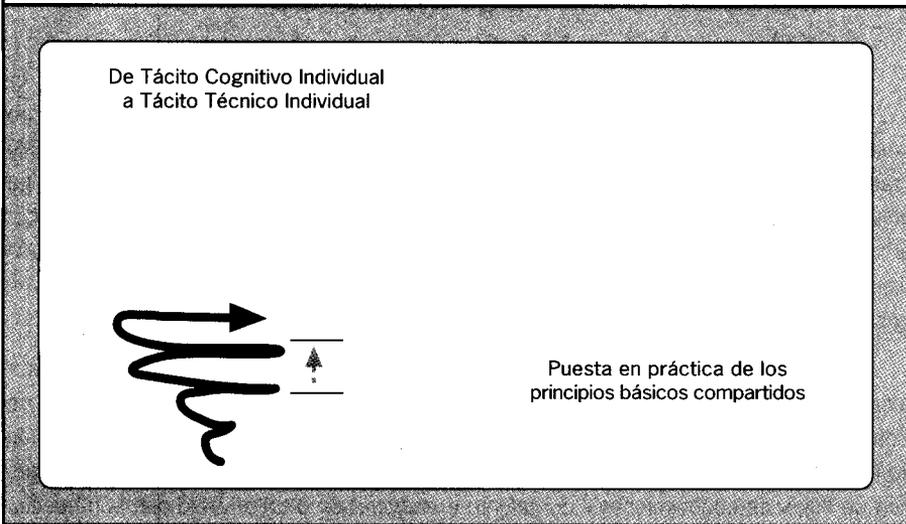
- a) La percepción del abanico de posibilidades emergentes (Scharmer, 2000), tomo como punto de partida la experiencia y el análisis (Roos y Victor, 2000) de la primera espiral, tiene como resultado la emergencia de una nueva idea estratégica. Dicha emergencia, se produce de acuerdo al principio del Cambio en Avalanchas de la Teoría de la Com-

plejidad, que ocurre cuando un sistema complejo adaptativo llega a su punto crítico (Oliver y Roos, 2000). De un conocimiento tácito cognitivo individual (todavía no presente) pasaríamos a un conocimiento tácito cognitivo individual (presente). Debido a que, tras la incubación de una idea, se nos “enciende la bombilla” y emerge a la superficie.

- b) Compartir la idea (Roos y Victor, 2000), que abarcaría la externalización del área de realidad emergente (Scharmer, 2000), convirtiendo el conocimiento tácito cognitivo individual en conocimiento explícito individual; y consentimiento en torno a dicha realidad emergente (Scharmer, 2000), pasando de conocimiento explícito individual a conocimiento explícito social.
- c) La transformación de la identidad al asimilar el nuevo conocimiento (Roos y Victor, 2000) con el consiguiente compromiso con los nuevos horizontes. La conversión de conocimiento es de explícito social a tácito cognitivo individual.

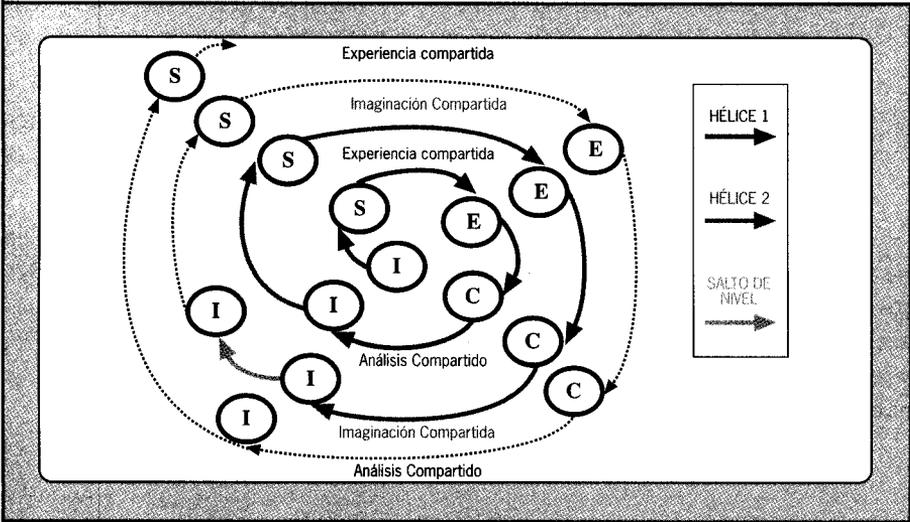
La interacción entre la imaginación compartida y la experiencia compartida se haría siguiendo lo que en Teoría de la Complejidad se denominan Principios Directores Simples (Gleick, 1988; Kauffman, 1992; Mainzer, 1994; Stacey 1991; Waldrop, 1992; Lis-sack y Roos, 1999; Oliver y Roos, 2000), entendidos como un punto intermedio entre los valores y las reglas, que orientan la acción. Este bordado sería el remate para pasar a un nivel cualitativo superior (véase la figura 11)

**Figura 11**  
**Salto cualitativo: De la hélice 2 a la hélice 1 de un nivel superior**



Las interacción compleja de los subprocesos que dan lugar proceso estratégico forman una doble espiral de conocimiento (ver figura 12).

**Figura 12**  
**La doble espiral del conocimiento del proceso estratégico emergente**



## 6. Dimensiones Operativas en el Diseño de Programas de Dirección del Conocimiento

Una vez determinadas las relaciones entre cada fase del “modelo dinámico del proceso de formación de la estrategia” y las categorías de conocimiento que se ven involucradas, especialmente en entornos altamente competitivos y rápidamente cambiantes, generadores de espirales o “hélices” de conocimientos propios de procesos estratégicos emergentes, el sistema de Dirección del Conocimiento tendrá que diseñar los correspondientes programas para crear, distribuir y medir en cada caso los intangibles sujetos a la gestión correspondiente.

Este planteamiento exige un análisis pormenorizado de los conceptos, modelos, tecnologías y sistemas que se integran en cada uno de los programas de Dirección del Conocimiento a establecer. La forma de actuación vendrá medida por un índice explicativo del nivel de información (conocimientos básicos), de complejidad del proceso de gestión de flujos de conocimiento y del talento e imaginación o creatividad que son necesari-

rios incorporar en el proceso transformador o de creación del conocimiento (Hedlund y Nonaka, 1993 y Hedlund, 1994). Índice que se denomina con el acrónimo NICI (Bueno, 2000c y Bueno, 2000d).

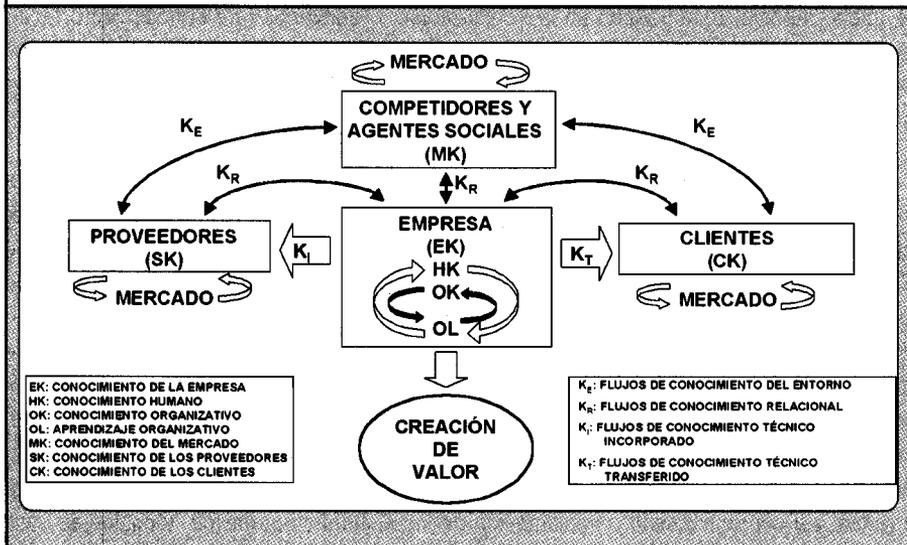
Los programas de Dirección del Conocimiento deben partir del análisis del *sistema de valor del conocimiento de la empresa*, estructura conceptual que visiona e identifica las fuentes principales de conocimiento y su dimensión sistémica, observando, a su vez, el papel de los distintos agentes del conocimiento en el sistema económico, tanto dentro como fuera de la organización o de la empresa (tal y como recoge la figura 13). En esta figura 13 se amplía, a la vez que se detalla el sistema de valor del conocimiento de la empresa, ya introducido anteriormente en la figura 1. En ella se van analizando cada una de las fuentes de conocimiento bajo una perspectiva sistémica, a la vez que a partir de los distintos enfoques propuestos con anterioridad. En concreto, los programas de Dirección del Conocimiento deberían, en primer lugar, identificar las categorías principales de conocimiento, agrupados finalmente en sus dimensiones básicas, de naturaleza diferente. Con posterioridad tendría que abordar el estudio de los procesos de captación, distribución, aprendizaje, creación y medición de los flujos de conocimientos involucrados. Para ello, se ha propuesto un Modelo Operativo o bien se pueden utilizar otros existentes, caso del Modelo SECI-EACI de creación de conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995) (véase la figura 14). En la doble espiral del conocimiento que acabamos de describir el modelo SECI-EACI de Nonaka y Takeuchi (1995) está contenido dos veces. Básicamente, dicho modelo, está basado en la Socialización, o conversión de conocimiento tácito en tácito; en la Externalización, o conversión de conocimiento tácito en explícito; Combinación, o conversión de conocimiento explícito en explícito; e Internalización, o conversión de conocimiento explícito en tácito.

Desde el marco descrito, entendemos la doble espiral de conocimiento del proceso estratégico emergente como un sistema complejo adaptativo, en el que la innovación, el aprendizaje y el intraemprendizaje juegan un papel fundamental. Modelo SECI-EACI que relaciona, en definitiva, los conceptos claves que se integran en todo Programa de Dirección del Conocimiento: “competencia-actitud”; “estrategia-recurso”, “sistema-experiencia” y “capacidad-rutina-habilidad”. Relaciones, aparentemente paradójicas, pero que reflejan la lógica de la creación de conocimiento a través de las interacciones permanentes, explicadas en el “ba” (Nonaka y Konno, 1998), entre el conocimiento explícito y el tácito en el seno de la organización. Los procesos comentados, siguiendo la lógica NICI, deberían atender al análisis y comprensión de determinados modelos cognitivos y de creatividad, así como al diseño e implantación de los sistemas operativos, tecnologías básicas y programas de aprendizaje, como respuesta necesaria a las demandas específicas de cada programa de Dirección del Conocimiento (véase figura 15). Tal y como se ha propuesto en el epígrafe anterior al tratar de entornos rápidamente cambiantes y altamente competitivos. Esta figura 15 pretende ser el resumen de todo lo antedicho en relación a las categorías de conocimientos involucrados en determinada dinámica de proceso es-

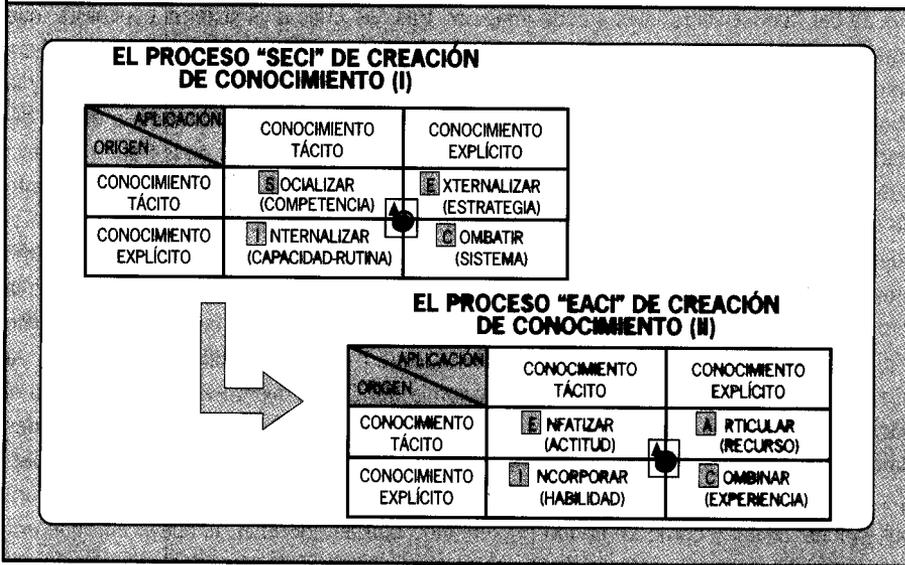
tratégico, especialmente a partir de su dimensión epistemológica y desde un enfoque construccionista, propio de la categorización de flujos de conocimiento explícito y tácito. Estos flujos expuestos con detalle en cada una de las fases del proceso estratégico y recogidos en el Anexo, se califican en los tres aspectos fundamentales del índice NICI: nivel de información, de complejidad y de imaginación. Estos aspectos son la clave para el posterior diseño de las tecnologías o herramientas básicas para la distribución del conocimiento, para definir los correspondientes modelos cognitivos y de creatividad antes citados y, finalmente, para facilitar la puesta en acción de los sistemas operativos y procesos de aprendizaje que deben caracterizar el sentido del Modelo Operativo.

La complejidad e imaginación son claves para entender como el “conocimiento en acción” puede llegar a alcanzar una forma eficiente en la integración operativa del sistema de Dirección del Conocimiento en el proceso estratégico de la empresa (Oliver y Roos, 2000; Roos y Von Krogh, 1995; Roos y Victor, 1999 y Von Krogh, Roos y Slocum, 1994).

**Figura 13**  
**Sistema de valor del conocimiento de la empresa**



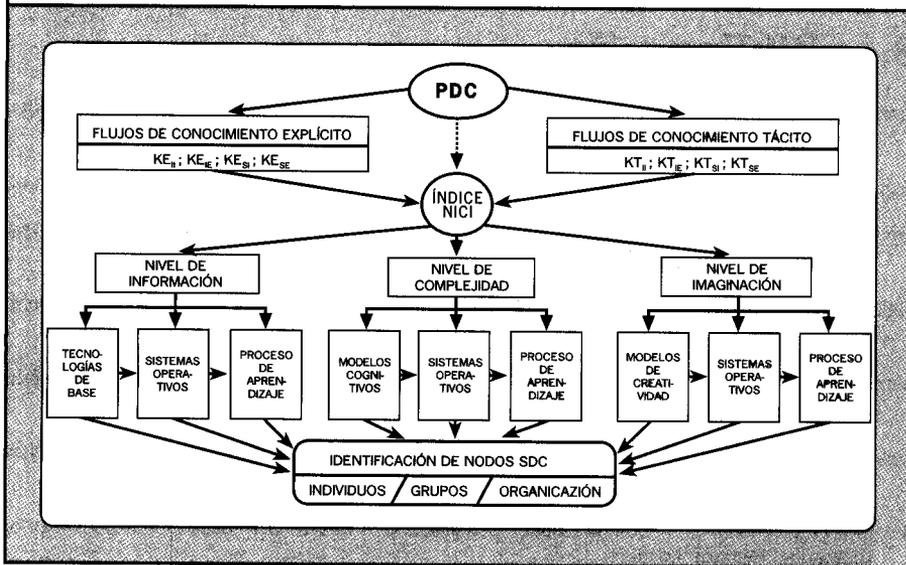
**Figura 14**



Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995), y Elaboración propia.

**Figura 15**

**Modelo operativo de los programas de dirección del conocimiento**



## 7. Conclusiones

Cuyo Daniel Bell (1973) de forma premonitoria, hace veintisiete años, definió la Sociedad del Conocimiento, nunca pudo imaginar, tras sus críticas al sistema capitalista, que aquélla protagonizara un papel tan relevante en la configuración de la llamada Nueva Economía. Más adelante Drucker (1993), definió las características de la nueva sociedad y la configuración de la economía de los últimos años del siglo XX, herederos de la época definida por estos autores como post-industrial y post-capitalista. Años en los que la “nueva riqueza de las naciones” viene siendo el conocimiento o, en otras palabras, el conjunto de intangibles desarrollados por la inteligencia humana y la artificial, los cuales definen el nuevo capital (el capital intelectual), que junto al capital tangible o físico tradicional están creando el valor económico, gracias a las capacidades que generan las tecnologías de la información y de las comunicaciones, por las que el conocimiento puede ser distribuido y compartido de forma global, creado y medido de manera específica. En definitiva, la nueva Sociedad de la Información y la Economía del Conocimiento están provocando el nacimiento de una nueva era que va a protagonizar nuevos retos, nuevas oportunidades para los agentes sociales, aunque también con nuevos riesgos e incertidumbres; aspectos que las organizaciones han de aprender a dirigir. Aprendizaje que tiene como principal exponente, tal y como se ha ido presentando con anterioridad, el nuevo enfoque empresarial definido como *sistema de Dirección del Conocimiento*. Novedad que sólo ha comenzado y que sus impactos y desarrollos, en pocos años, puede que sorprenda a los más optimistas (Bueno, 2000a).

## 8. Bibliografía

- Amit, R. y Schoemaker, P. J. H. (1993): Strategic Assets y Organizational Rent, *Strategic Management Journal*, Vol. 14, pp. 33-46.
- Argyris, C. y Schön, D. (1978): *Organizational Learning*, Reading, Addison-Westley, Massachusetts.
- Argyris, C. y Schön, D. (1996). *Organizational Learning II: Theory, Method y Practice*, Addison-Westley, New York.
- Astley, W. G. y Zammuto, R. F. (1992): Organization Science, Managers, y Language Games, *Organization Science*, 3, pp. 443-61.
- Barney, J. (1991): Types of Competition y the Theory of Strategy: Towards an Integrative Framework. *Academy of Management Review*, 11(4), 791-800.
- Bell, D. (1973): *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Forecasting*, Basic Books, New York.
- Berger, P. y Luhmann, T. (1966): *The Social Construction of Reality: a Treatise in The Sociology of Knowledge*, Penguin, London.

- Borfort, H. (1996): *The Wholeness of Nature: Goethe's Way Toward a Science of Conscious Participation in Nature*. Lindisfarne, Hudson, New York.
- Brown, J. S. y Duguid, P. (1991): Organizational Learning y Communities-of-Practice: Toward a Unified View of Working, Learning, y Innovation. *Organization Science*, 2 (1), pp. 40-57.
- Bueno, E. (1996): *Dirección Estratégica de la Empresa. Metodología, Técnicas y Casos*, Pirámide, Madrid, 5ª ed.
- Bueno, E. (1998): "El Capital Intangible como clave estratégica en la competencia actual", *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. LIII, nº 164, Agosto, pp. 205-229.
- Bueno, E. (1999a): "Gestión del Conocimiento, Aprendizaje y Capital Intelectual", *Boletín Intellect*, nº 1, Diciembre-Enero, pp. 2-3.
- Bueno, E. (1999b): "Competencias, conocimiento e innovación", *Euroletter*, Año XXII, nº 15, febrero, pp. 3-7.
- Bueno, E. (2000a): "La sociedad del conocimiento. Una visión interdisciplinar e intrageneracional", *Encuentros Interdisciplinares*, Vol. II, nº 1, Enero-Abril, pp. 33-35.
- Bueno, E. (2000b): "El Capital Intelectual de la Pyme: Una necesidad un reto", *DYNA*, Año LXXV, 3, Abril, pp. 53-57.
- Bueno, E. (2000c): "Dirección del Conocimiento y Aprendizaje: Creación, Distribución y Medición de Intangibles", (próxima publicación).
- Bueno, E. y Morcillo, P. (1997): *Dirección estratégica por competencias básicas distintivas: Propuesta de un modelo*, Documento nº 51, IADE-UAM, Madrid.
- Bueno, E. y Salmador, M.P. (2000): "La Dirección del Conocimiento en el Proceso Estratégico de la Empresa" (próxima publicación).
- Bueno, E.; Casani, F. y Lizcano, J.L. (1999a): *Estrategia Empresarial: Modelo Dinámico del Proceso Estratégico*, Documento nº 9-Organización y Sistemas, AECA, Madrid.
- Bueno, E.; Casani, F. y Lizcano, J.L. (1999b): "Formación de la Estrategia Empresarial: Un análisis de las dinámicas del proceso estratégico", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, nº 100, pp. 195-218.
- Bueno, E.; Rodríguez, P. y Salmador, M.P (1999): *Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual: Análisis de Experiencias en la empresa española*, Ponencias y Comunicaciones, X Congreso AECA, Zaragoza.
- Connor, K.R. y Prahalad, C.K. (1996): "A Resource-based Theory of the Firm: Knowledge versus Opportunism", *Organization Science*, Vol. 7, nº 5, pp. 477-501.
- Daft, R. L. y Weick, K. E. (1984): Toward a Model of Organizations as Interpretation Systems, *Academy of Management Review*, 9, pp. 284-95.
- De Geus, A. (1997): *The Living Company: Habits for Survival in a Turbulent Business Environment*, Harvard Business School Press, Boston.
- Drucker, P. (1993): *Post-capitalist Society*, Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Dutta, S. y De Meyer, A. (1997): *Knowledge Management at Arthur Yersen (Denmark): Building Assets in Real Time and in Virtual Space*, INSEAD, Fontainebleau.
- Eisenhardt, K. M. y Charles Galunic, D. (2000): Coevolving. At Last, a Way to Make Synergies Work. *Harvard Business Review*, January-February.
- Fiol, C. y Lyles, M. (1985): Organizational Learning. *Academy of Management Review*, 10, pp. 803-13.

- Gasalla, J. M. (1999): *Cultura de la Creatividad y de la Innovación*. Euroletter, mayo.
- Ginsberg, A. (1990): Connecting Diversification to Performance: A Socio-Cognitive Approach, *Academy of Management Review*, 15, pp. 514-35.
- Gleick, J. (1987): *Making a New Science*. Heinemann, London.
- Grant, R.M. (1995): *Contemporary Strategy Analysis: Concepts, Techniques, Applications*, Blackwell, Cambridge, MA., 2ª ed.
- Grant, R.M. (1996): "Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 17 (Winter Special Issue), pp. 109-122.
- Hamel, G. (1998): Path Breaking, *Executive Excellence*, 15 (1), pp. 3-4.
- Hedlund, G. (1994): "A Model of Knowledge Management y The N-Form Corporation", *Strategic Management Journal*, Vol. 15, pp. 73-90.
- Hedlund, G. y Nonaka, I. (1993): "Models of knowledge management in the West y Japan", en P. Lorange; B.G. Chakravarty, J. Roos y H. Van de Ven (eds): *Implementing Strategic Processes, Change Learning y Cooperation*, Basil Blackwell, London, pp. 117-144.
- Heidegger, M. (1977): What is Metaphysics?, in Heidegger, M.: *Basic Writings: From Being y Time to the Task of Thinking*. Ed. Farrell Krell, D., Harper, San Francisco, CA.
- Kauffman, S. (1992): *At Home in the Universe: The Search for Laws of Self-Organization y Complexity*. Oxford University Press.
- Kelly, K. (1997): "New Rules for the New Economy", *Wired*, Septiembre, pp. 140-197.
- Lave, J. y Wenger, E. (1991): *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge University Press.
- Lissack, M. y Roos, J., (1999): *The Next Common Sense. Mastering Corporate Complexity through Coherence*. Nicholas Brealey Publishing, London.
- Luhmann, N. (1990): *Essays on Self-reference*. Columbia University Press, New York.
- Lyles, M. y Schwenk, C. (1992): Top Management, Strategy y Organizational Knowledge Structures. *Journal of Management Studies*, 29, March, pp. 155-74.
- Machlup, F. (1980): *Knowledge: Its Creation, Distribution y Economic Significance*, Vol. I, Princeton University Press, Princeton, N.J.
- Maturana, H. y Varela, F. J. (1987): *The Tree of Knowledge*, Shambhala, Boston, Mass.
- Mintzberg, H. (1987): Crafting Strategy, *Harvard Business Review*, July-August.
- Nelson, R.R. y Winter, S.G. (1982): *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Beknap Press, Cambridge, MA.
- Newell, A. y Simon, H. (1972): *Human Problem Solving*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, NJ.
- Nisbett y Ross (1980): *Human Inference. Strategies y Shortcomings of Social Judgement*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Nishida, K. (1990): *An Inquiry into the Good*. Yale University, New Haven y London.
- Nonaka, I. (1988): Creating Organizational Order Out of Chaos: Self-Renewal in Japanese Firms. *California Management Review*, Spring.
- Nonaka, I (1991): "The knowledge-creating company", *Harvard Business Review*, nº 69, noviembre-diciembre, pp. 96-104.

- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995): *The Knowledge-Creating Company: How japaneses companies create the dynamic of innovation*, Oxford University Press, New York.
- Nonaka, I. y Konno, N. (1998): The Concept of "Ba": Building a Foundation for Knowledge Creation. *California Management Review*, 40 (3), pp. 40-54.
- Oliver, D. y Roos, J. (2000): *Striking a Balance: Complexity y knowledge lyscapes*, McGraw Hill, New York.
- Penrose, E. (1959): *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford University Press, Oxford.
- Peteraf, M. A. (1993): The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View, *Strategic Management Journal*, Vol. 14, pp. 179-191.
- Polanyi, M. (1958): *Personal Knowledge*, University Chicago Press, Chicago.
- Polanyi, M. (1966): *The Tacit Dimension*, Anchor Day, New York.
- Porter, M. (1980): *Competitive Strategy*. The Free Press, New York.
- Prahalad, C.K. (1998): "Managing Discontinuities: The Emerging Challenges", *Research-Technology Management*, mayo-junio, pp. 14-22.
- Prahalad, C. K. y Bettis (1986): The Dominant Logic: A New Linkage Between Diversity y Performance, *Strategic Management Journal*, 7, pp. 485-501.
- Prahalad, C.K. y Hamel, G. (1994): "Strategy as a Field of Study: Why Search for a New Paradigm?", *Strategic Management Journal*, Vol. 15, pp. 5-16.
- Roos, J. y Von Krogh, G. (1995): *Organizational Epistemology*, MacMillan, New York.
- Roos, J. y Victor, B. (1999): "Towards a New Model of Strategy-making as Serious Play", *European Management Journal*, Vol. 17, n° 4, agosto, pp. 348-355.
- Rumelt, R. P. (1984): Towards a Strategic Theory of the Firm, in R. B. Lamb (ed.): *Competitive Strategic Management*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, pp. 556-570.
- Scharmer, C.O. (2000): "Organizing Around Not-Yet-Embodied Knowledge", en G. Von Krogh; I. Nonaka y T. Nishiguchi (eds.): *Knowledge creation. A Source of Value*, MacMillan, New York.
- Schein, E. H. (1992): *Organizational Culture y Leadership*, Jossey-Bass, San Francisco, CA.
- Schön, D. A. (1983): *The Reflective Practitioner*. Basic Books, New York.
- Selznick, P. (1957): *Leadership in Administration: A Sociological Interpretation*, Harper&Row., New York.
- Senge, P. (1990): *The Fifth Discipline*, Doubleday Currency, New York.
- Simon, H. (1989): *Models of Thought*, vol. 2. Yale University Press, New Haven, Conn.
- Spender, J.C. (1996): "Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 17 (Winter Special Issue), pp. 45-62.
- Spender, J.C. (1999): "Organizational knowledge, learning y memory: Three concepts in search of a theory, *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 9, pp. 63-78.
- Stacey, R. D. (1991): *The Chaos Frontier*. Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Stern, W. (1919): *Person und Sache, Zweiter By: Die Menschliche Persönlichkeit*, 2<sup>nd</sup> edition., Leipzig: Verlag von Johann Ambrosious Barth.
- Tsoukas, H. (1996): "The Firm as Distributed Knowledge System: A Constructionist Approach", *Strategic Management Journal*, Vol. 17 (Winter Special Issue), pp. 11-25.

- Vicari, S. y Troilo, G. (2000): *Organizational Creativity: A New Perspective from Cognitive Systems Theory*, in von Krogh, G., Nonaka, I. y Nishiguchi, T. (eds.), *Knowledge Creation. A Source of Value*. MacMillan Press, Ltd.
- Von Krogh, G. y Vicari, S. (1993): *An Autopoiesis Approach to Experimental Strategic Learning*, in Lorange, P., Chakravarthy, B., Roos, J., y Van de Ven, A. *Implementing Strategic Processes: Change, Learning y Co-Operation*. Blackwell, London, pp. 394-410.
- Von Krogh, G.; Roos, J. y Slocum, K. (1994): "An Essay on Corporate Epistemology", *Strategic Management Journal*, Vol. 15, pp. 53-71.
- Von Krogh, G., y Roos, J. (1995): *Organizational Epistemology*. New York: Macmillan y St Martin's Press.
- Waldrop, M. M. (1992): *Complexity: The Emerging Science at the Edge of Order y Chaos*. Penguin Books, London.
- Walsh, J. P. y Ungson, G. R. (1991): *Organizational Memory*. *Academy of Management Review*, 16 (1), pp. 57-91.
- Wernerfelt, B. (1984): "A resource-based view of the Firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 5, pp. 171-180.
- Winter, S. G. (1987): *Knowledge y Competence as Strategic Assets*, in D. J. Teece (ed.), *The Competitive Challenge: Strategies for Industrial Innovation y Renewal*. New York: Ballinger, pp. 159-84.

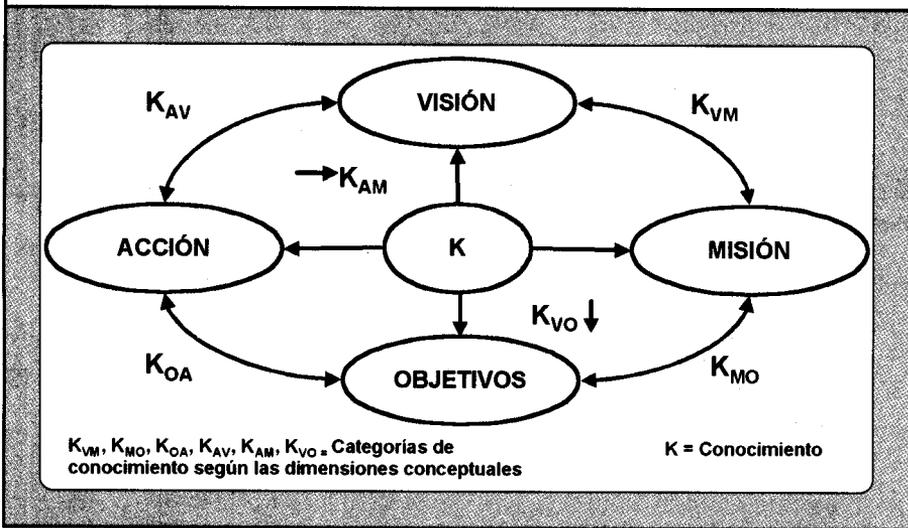
## **Anexo: Flujos de conocimiento en las fases el proceso estratégico: un enfoque dinámico**

Tal y como ha sido indicado en el epígrafe 3 de este trabajo sobre la relación entre el sistema de Dirección del Conocimiento y la dinámica del proceso estratégico, la cuestión capital es la identificación y análisis de los flujos de conocimiento, básicamente explícitos y tácitos, a partir de las diferentes dimensiones conceptuales expuestas en el epígrafe 2. Categorías de conocimiento que se requieren en cada una de las fases del proceso estratégico, con mayor o menor intensidad y, que precisarán de un tratamiento específico para su captación, creación, distribución y posterior medición entre los agentes de conocimiento involucrados en el citado proceso estratégico. Sin esta consideración concreta no es factible entender el alcance y operatividad de un Programa de Dirección del Conocimiento, caracterizado por un determinado nivel de información, complejidad e imaginación (NICI) de los conocimientos concernidos (Bueno, 2000c).

De las figuras I a la V siguientes se reflejan las diferentes categorías de conocimiento, que habrá que identificar y analizar en sus dimensiones conceptuales, exigido en cada una de las funciones dinámicas (en un sentido u otro) de cada fase del proceso estratégico. En concreto el procedimiento de estudio tendría las etapas siguientes:

- **Etapa 1:** Conocimiento en el pensamiento estratégico (Figura I).
  - Presentación de la dinámica del proceso:
    - ⇔ Visión (V) ⇔ Misión (M) ⇔ Objetivos (O) ⇔ Acción (A)
  - Identificación y análisis del conocimiento requerido:
    - ⇔  $K_{ij}^I$
    - (i y j= V, M, O, A)

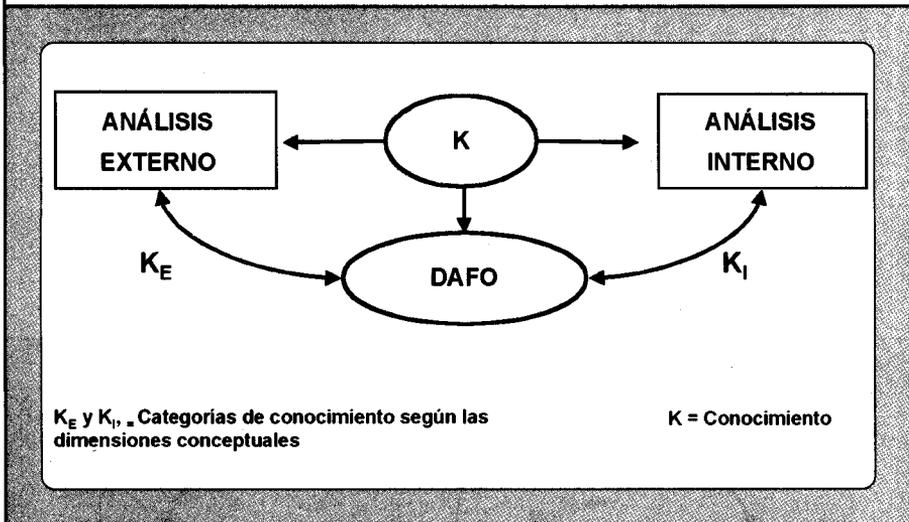
**Figura I**  
**Conocimiento en el pensamiento estratégico**



Fuente: E. Bueno, 2000 c.

- **Etapa 2:** Conocimiento en el análisis estratégico (Figura II).
  - Presentación de la dinámica del proceso:
    - ⇔ Análisis externo (E) ⇔ DAFO ⇔ Análisis interno (I)
  - Identificación y análisis del conocimiento requerido:
    - $K_{ij}^I$
    - (i y j= E, I)

**Figura II**  
**Conocimiento en el análisis estratégico**



Fuente: E. Bueno, 2000 c.

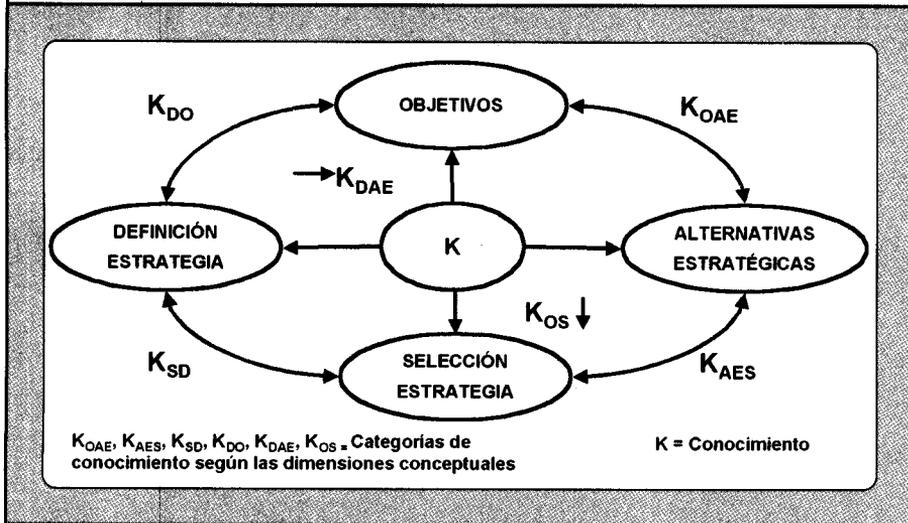
- **Etapa 3:** Conocimiento en la formulación estratégica (Figura III).

- Presentación de la dinámica del proceso:
  - ↔ Objetivos (O) ↔ Alternativas Estratégicas (AE) ↔ Selección Estratégica (S)
  - ↔ Definición Estratégica (D)
- Identificación y análisis del conocimiento requerido:

$K_{i,j}^m$

(i y j= O, AE, S, D)

**Figura III**  
**Conocimiento en la formulación de la estrategia**



Fuente: E. Bueno, 2000 c.

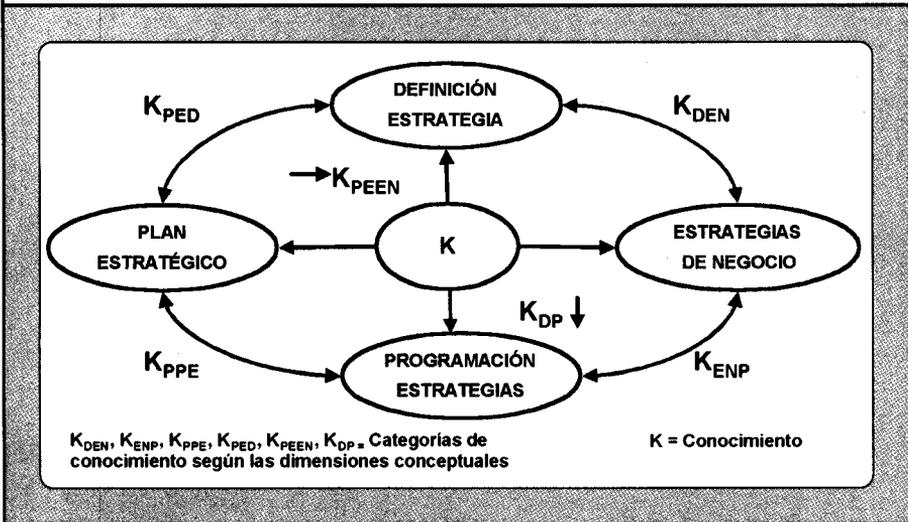
- **Etapa 4:** Conocimiento en el planificación estratégica (Figura IV).

- Presentación de la dinámica del proceso:
  - ⇔ Definición Estrategia (D) ⇔ Estrategias de Negocio (EN)
  - ⇔ Programación estrategias (P) ⇔ Plan Estratégico (PE)
- Identificación y análisis del conocimiento requerido:

$$K_{ij}^V$$

(i y j= D, EN, P, PE)

**Figura IV**  
**Conocimiento de la planificación estratégica**



Fuente: E. Bueno, 2000 c.

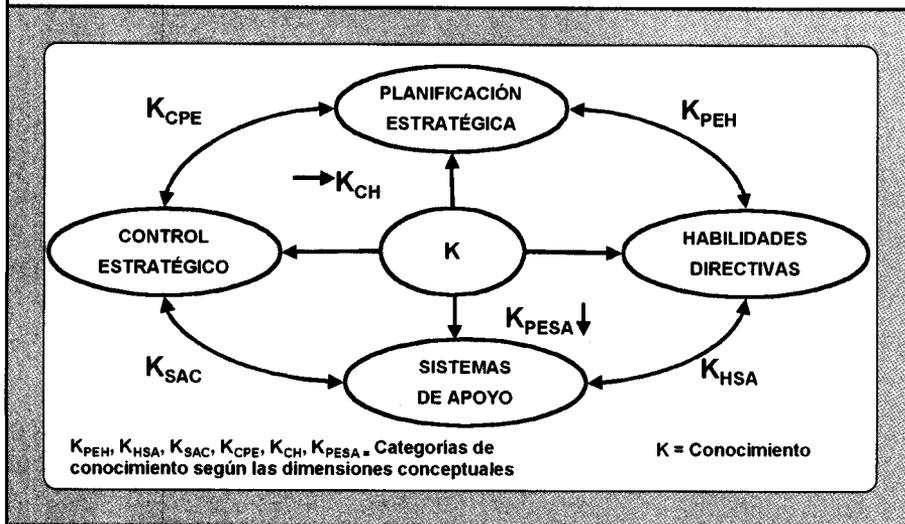
- **Etapa 5:** Conocimiento en la implantación y control de la estrategia (Figura V).

- Presentación de la dinámica del proceso:
  - ⇔ Planificación (PE) ⇔ Habilidades directivas (H) ⇔ Sistemas de apoyo (SA)
  - ⇔ Control estratégico (C)
- Identificación y análisis del conocimiento requerido:

$K_{ij}^V$

(i y j= PE, H, SA, C)

**Figura V**  
**Conocimiento en la implantación y control de la estrategia**



Fuente: E. Bueno, 2000 c.