ÁNGEL L. ARBONIES ORTIZ

¿INNOVACIÓN O EVOLUCIÓN?

Metáfora evolutiva de la empresa



© Ángel L. Arbonies Ortiz, 2007

Reservados los derechos.

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

Ediciones Díaz de Santos

www.diazdesantos.es/ediciones (España) www.diazdesantos.com.ar (Argentina)

ISBN: 978-84-7978-815-5 Depósito legal: M. 15.272-2007

Fotocomposición: Estefanía Grimoldi Diseño de Cubierta: Ángel Calvete Impresión: Fernández Ciudad, S. L. Encuadernación: Rústica-Hilo, S. L.

Índice

PK	RESENTACION	XI
	PARTE I LA INNOVACIÓN YA NO ES LO QUE ERA	
1.	Mitos y virus en la innovación	5
	1.1. Innovar la innovación	6
	1.2. Mitos y virus de la innovación	7
	1.3. Innovación siglo XXI	10
2.	El laberinto de la certeza	17
	2.1. Provocar lo temido	18
	2.2. La lógica del posicionamiento	20
LA	PARTE II A ORGANIZACIÓN ANTES QUE LA ESTRATEGIA	
3.	Las organizaciones deben aprender a organizarse	27

¿INNOVACIÓN O EVOLUCIÓN?

4.	Paradojas organizativas	31
5.	Nueva gestión para la economía de la oportunidad	37
	PARTE III	
	LA METÁFORA EVOLUTIVA	
6.	Organizaciones como sistemas vivos que evolu-	47
7.	Empresas jurásicas	53
8.	Empresas que se adaptan	59
9. 10		65
	torno	71
11.	El paso definitivo del aprendizaje: la coevolución	77
	PARTE IV TALENTO Y ORGANIZACIÓN	
12	. Talento individual o inteligencia colectiva	85
	12.1. Rivalidad y cooperación	85
	12.2. Talentos organizados en forma colaborativa	90
13	Integración de modelos de gestión	95
	13.1. Movimientos pendulares en la historia del management	96
	13.2. Visión microeconómica, visión microsocioló-	
	gica	97
	13.3. Los directivos en busca de lo que funciona	98
	13.4. Fusión de visiones en la empresa basada en el	405
	conocimiento	100

ÍNDICE

PARTE V LA EMPRESA BASADA EN EL CONOCIMIENTO

14. Los constituyentes de la empresa basada en el co-	
nocimiento	109
14.1. Constituyentes de la empresa basada en el co-	
nocimiento	113
15. Convivir con la complejidad	117
15.1. ¿Qué es un CAS?	118
16. Crear conocimiento en comunidades de práctica	125
16.1. Comunidades de práctica	127
16.2. Comunidades de Práctica (CoP): El mejor há-	
bitat para el conocimiento	130
16.3. Dos formas de trabajar con las CoP	133
16.4 Complejidad y autoorganización en las Comu-	
nidades de Práctica	138
PARTE VI	
DESAPRENDER LO APRENDIDO	
17. Reconstruir el management que conocemos	145
17.1. Catálogo inacabado de la deconstrucción	148
RFFFRENCIAS	153

Presentación

Recientemente, para celebrar el día del libro se quiso homenajear a las palabras y se buscó la más bella del castellano. Algunos escritores ilustres hicieron propuestas tales como "ultramarinos", propuesta por Arturo Pérez Reverte; "resplandor", por Ana María Matute; "albahaca", por el escritor Jorge María Reverte; "despertador", por el poeta Luis García Montero; "abrazo", por el escritor Lorenzo Silva; "azahar", por el historiador Fernando García de Cortázar; "amantes", por el novelista Fernando Marías.¹ Algún escritor creo que eligió California porque el sonido de la palabra le recordaba el cuerno de la abundancia y le llevaba a fortuna, abundancia etc. Creo que la que ganó fue "amor", al fin y al cabo, lo que nos gusta de las palabras es lo que significan.

Innovación es una palabra bonita, una palabra que captura la imaginación de las personas. Debería estar entre las más bellas por su reverberación, entonación, contundencia, por sus reminiscencias generalmente positivas. Innovación nos lleva a éxito, novedad, solución, posibilidad,... Significa algo bueno de entrada.

¹ Para ver más sobre el tema: http://diezpalabras.blogspot.com/.

Sin embargo, la palabra tiene un *pero* para nosotros. Y es que su fuerza nos hace un flaco favor a los expertos en gestión de la innovación. La palabra tiene un magnífico significado final pero no nos lleva a esfuerzo, sistemática, organización, sino que sugiere un evento discreto, explosivo y azaroso. Está lejos de describir una gestión, una organización.

Y sin embargo, la gestión de la innovación es un proceso complejo, de múltiples interacciones donde lo importante es tener ideas innovadoras, sí, pero aunque parezca extraño, no es lo más importante. Para el común de las empresas, lo decisivo para innovar es estar preparadas para acoger y explotar nuevas ideas, donde el problema es más de índole microsociológico, adopción de ideas, socialización de conocimiento, colaboraciones, espacios creativos, que tecnológico. Es más un problema de generación de negocios que de ideas novedosas. El asunto central pasa de ser la invención, a ser la organización flexible. ¿Somos capaces de convertir ideas en nuevas lógicas de negocio?

Por esta razón, y una vez que el discurso acerca de la importancia de la innovación está hecho, una vez que hemos hablado largo y tendido sobre el proceso de generación de ideas y su implantación, hemos decidido bucear en el mismo, entrar en su caja negra, dar un paso más. Y entrar en las entretelas de la innovación significa pensar en una organización que evoluciona. En esta publicación ofrecemos algunas reflexiones acerca de cómo construir esta empresa que evoluciona con su entorno y que está preparada no para una innovación sino para innovar constantemente.

ÁNGEL L. ARBONIES ORTIZ www.angelarbonies.com

estamos en nuestro perfecto derecho de revisar los principios organizativos de la empresa industrial porque intuimos que estos principios no nos harán sobrevivir en el entorno en que vivimos. Tampoco nos gusta cómo algunas organizaciones que llamaremos jurásicas, olvidan a las personas y a sus emociones.

Porque hay que pensar que estamos transformando la misma concepción del saber, y superada la tercera fase de la revolución industrial, entramos en la cuarta revolución, que es la sociedad del conocimiento. Existen muchos atractores de cambio con distintos epicentros, lo que provocará cambios inesperados en la ciencia y en la sociedad. La empresa mecánica producto de la primera revolución industrial y concebida como metáfora de la máquina es un organismo vivo no evolucionado en nuestra metáfora, uno de los pocos reductos sociales donde los cambios no han penetrado a pesar de que otros campos sociales han evolucionado ostensiblemente.

El evolucionismo ha sido la ideología científica de los siglos XIX y XX, y habrá que ver si lo seguirá siendo en el siglo XXI, porque la física trajo, ya a principios del siglo XX, la ruptura del paradigma newtoniano para interpretar la naturaleza de forma no mecánica. La física cuántica y la física del estado sólido permitieron el desarrollo de transistores, microchips; estos importantes avances trajeron la superconductividad, y el desarrollo de la lógica formal, la programación y el cálculo computacional, que ha permitido iteraccionar cálculos en sistemas complejos para los grandes descubrimientos de las ciencias biológicas.

Se ha inaugurado el siglo de las ciencias de la vida, con una nueva perspectiva del conocimiento, básicamente de cómo conocemos. El nuevo acervo científico ha creado un nuevo modelo mental que acepta la complejidad como organización y como fuente de progreso. Este modelo mental afecta a la forma cómo vemos las cosas. Las artes y las humanidades, las ciencias sociales y las del management en particular, son construcciones humanas, no son otra cosa que productos sociales fruto de las facultades del cerebro, es decir, convenciones que se crean mientras vamos descubriendo nuestro papel en la naturaleza, lo que se entiende por *cultura*.

Este nuevo modelo mental exige nuevas convenciones sobre la forma de organizar las organizaciones. Hay que estar a la altura de nuestro tiempo.

Las nuevas formas organizativas se basarán en:

- una evolución con el entorno: co-evolución;
- un cambio sustancial en la forma de entender la organización como algo físico, para pensar en una organización como fluido preparada para acometer la complejidad y los eventos inesperados;
- una implicación con el entorno en términos sociales, territoriales y emocionales;
- un uso intensivo de las tecnologías de la información y comunicación para establecer redes en una ecología innovadora;
- un liderato diferente que más que delegar o dar poder a las personas organizará relaciones y visiones compartidas.

¿INNOVACIÓN O EVOLUCIÓN?

Los viejos memes, aquellos que otros decidieron por nosotros y que mencionamos en los capítulos precedentes, deben ir disolviéndose a medida que quienes nos organizamos creemos organizaciones evolucionadas. Es nuestra responsabilidad ¿Quién cambiará si no las organizaciones?

En el desarrollo de la preparación de un proyecto europeo llamado Co-volve sobre nuevas formas organizacionales establecimos algunos de los síntomas que reflejan el estado evolutivo de las organizaciones y los traemos aquí (véase Tabla 6.1) para abrir boca, en posteriores capítulos entraremos en detalle.

Tabla 6.1. Síntomas de las nuevas formas organizativas.

Síntomas de empresa poco evolucionada	Síntomas de empresa evolucionada
Significado único fabricar – vender y obtención de beneficio	Sistemas de valor ampliados a sistemas referenciales y de identidad
Decisiones arriba – abajo	Decisiones en el lugar donde surge el problema o la oportunidad
Inflexibilidad	Agilidad
Búsqueda de la solución óptima (y única)	Lo importante es construirse opciones
Control y predicción	Apertura y creación de un espacio de posibilidades
Eficacia y eficiencia	Eficacia, eficiencia, creación de valor para clientes, accionistas y empleados
Sistemas cerrados que culpan de la falta de resultados al entorno	Sistemas de coevolución donde el entorno es parte del sistema
Éxito medido en beneficios y en sistemas contables	Éxito medido en un sistema múlti- ple de indicadores. Importancia real de los intangibles

(Continúa)

ORGANIZACIONES COMO SISTEMAS VIVOS QUE EVOLUCIONAN

(Continuación)

Unos pocos deciden	Unos pocos crean la visión y todos colaboran para alcanzarla. Consenso y participación
No tolera ambigüedad y redundancia	Tolerancia a la ambigüedad y redundancia
División clara de responsabilidades	Flexibilidad y autoorganización
Conocimiento reducido a procedimiento, procesos y normas	Conocimiento tácito y explícito combinado en procesos de creación e intercambio
Tecnología para la integración de datos	Tecnología para la conectividad entre personas
Aprendizaje basado en la experiencia	Aprendizaje de fuentes múltiples
No experimenta	Permite la experimentación de nuevas actividades
La empresa se concibe como un sistema físico	La empresa se concibe como un sistema de relaciones
Sin inteligencia emocional	Principios éticos y creación de con- fianza decisivos para el éxito

7

Empresas jurásicas

Los economistas clásicos consideraron la empresa como un todo que decide básicamente confrontando informaciones de precio, oferta y demanda. Son las informaciones externas las que conforman la decisión empresarial como un todo único. Son los modelos de la economía clásica y neoclásica. Como derivada, la gestión empresarial es pura administración de recursos escasos y búsqueda de resultados óptimos de eficiencia de recursos físicos, básicamente productivos, y de los retornos financieros de la venta de estos productos.

Las bases económicas de los economistas clásicos dieron lugar a la aparición del management científico primigenio, que está representado por Taylor (1911) y que en esencia busca una organización estructurada, fija, donde tareas y funciones estén predeterminadas y divididas con un objetivo de optimización de recursos.

Este pensamiento ha llegado hasta nuestros días y tiñe muchas de las formas de hacer de la empresa. De hecho, algunas empresas y las organizaciones que han mimetizado el modelo

empresarial, tales como la Administración Pública, la Educación, o la Sanidad, siguen fundamentalmente un esquema administrativo de la gestión. Las organizaciones y empresas que siguen ancladas en estos principios son las empresas jurásicas que están desprovistas de inteligencia, porque lo que tratan es predecir, planificar y administrar únicamente dos elementos del sistema de capitales: el capital productivo (o de prestación de servicio) y el capital financiero.

En las empresas jurasicas menos evolucionadas, sólo en crisis generalizadas se intentan cambiar los procedimientos, y como esto sucede dentro de la crisis, los cambios siempre suceden de forma traumática, sin evolución. Estas empresas despilfarran conocimiento porque sólo se considera el que se puede codificar en procedimientos.

La empresa jurásica se fundamenta en una serie de principios que inspiran su actividad y gestión:

Trabajo manual

El trabajo tiene una concepción básica de manipulación física de materias primas, que adquiere mayor valor al final del proceso. La manipulación se divide en tareas y hasta micromovimientos, que están predeterminados. La contribución de las personas se limita a cumplir con la especificación del puesto de trabajo y las tareas asociadas.

Producción en masa

Las manipulaciones parciales se coordinan en grupos homogéneos de tareas que se van integrando progresivamente hacia arriba, en subconjuntos, que posteriormente se integran en un producto final. Pocas personas tienen la visión de conjunto, algo que queda en manos de los directivos.

Tecnología

Los conocimientos se integran siempre en máquinas con afán de automatización porque la tecnología tiende a la sustitución de personas por razones de eficiencia y eficacia. En este sentido la inversión en tecnología se dirige al proceso productivo fundamentalmente. Otras posibilidades de la tecnología son despreciadas.

Jerarquía

La base de la organización es jerárquica y tiene una estructura vertical, que de arriba a abajo envía órdenes, procedimientos y normas, para que la organización esté engranada, y de abajo a arriba sólo envía preguntas sobre excepciones a lo programado.

Ahora vamos a situarnos en un entorno dinámico donde se producen cambios constantes y vamos a reflexionar sobre la repercusión que esto tiene sobre la gestión y organización en la empresa jurásica y sus nulas posibilidades de supervivencia:

— El esquema de producción de valor está basado en la ejecución ordenada y económica de un producto y servicio, los demás elementos se supeditan al objetivo central. Una sustitución de producto, un ataque de competidores promueve respuestas de eficacia: reducción de costes (a veces de plantilla) y reducción de precios, lo que provoca una espiral de deterioro competitivo.

- Innovar es un riesgo personal. Los diálogos sobre lo nuevo se incorporan después de un largo periodo de reflexión y consenso. La jerarquía hace que los directivos estén responsabilizados y se suponga que son capaces de predecir y acertar. Este juego al que se juega consciente o inconscientemente se convierte en el principal enemigo de la innovación, porque es mejor ser prudente que experimentar.
- Las decisiones de la dirección se establecen sobre un plan, que a la larga es un plan de asignación de recursos pactado entre funciones y personas. Una oportunidad nueva, no prevista, exigiría una reedición del consenso y en la empresa jurásica no hay tiempo para ello. Hay que esperar hasta la elaboración del plan anual. La actividad básica del directivo es acertar con el plan aún a costa de perder oportunidades de mejorarlo sensiblemente.
- Los clientes piden productos adaptados a sus necesidades, y frente a ello la empresa jurásica ve esto como un problema porque lo que desea es producir lotes de fabricación, almacenar y enviar al mercado productos con una serie de opciones limitadas. En los servicios se detecta claramente cuando un empleado es incapaz de tratar una situación de forma particular.
- Las señales de cambio pasan desapercibidas. Las personas de la organización, por su propia condición cognitiva saben cómo mejorar su trabajo y saben captar señales del mercado y del entorno pero encuentran que no tienen

EMPRESAS JURÁSICAS

cauces para enviar estas señales. En el mejor de los casos las pueden enviar, pero no son reconocidos o simplemente, quienes sugieran mejoras son vistos con recelo.

La empresa jurásica es una especie en extinción. Nadie, ninguna organización se verá reflejada en estos comportamientos. Todas las organizaciones mal que bien, aunque muchas veces de forma traumática, han respondido a los cambios del entorno. Sin embargo, muchos de estos genes jurásicos se reflejan en algunas actuaciones, restos del pensamiento mecánico que están impidiendo el ritmo evolutivo de muchas organizaciones. A veces sucede que todo el mundo ve cómo la empresa se comporta de forma jurásica, pero la organización por su propio diseño organizativo lleva dentro el germen de su autodestrucción.

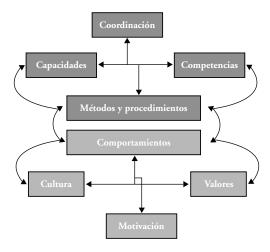


Figura 13.2. Sistema de gestión: visión microsociológica.

13.3. LOS DIRECTIVOS EN BUSCA DE LO QUE FUNCIONA

En la búsqueda de lo que funciona, cada día existen más piezas en el rompecabezas. Una práctica de creación de herramientas de gestión es la adopción de modelos de éxito. Lo que funciona para una organización se importa a otra como producto estandarizado sin atender a algo que la teoría de la complejidad denomina la *dependencia del pasado*. Esta dependencia del pasado significa, en otras palabras, que la trayectoria de una organización es un ingrediente determinante, no sólo una referencia temporal pasada. En este sentido la expresión "evolución", como venimos diciendo, explica mejor que el verbo cambiar, el hecho de lo que supone la codependencia del entorno, porque evita el pensamiento simple que trata de buscar atajos o hacer implantes rápidos en las organizaciones.

Estos caminos rápidos lo que hacen es mucho daño a las culturas organizativas.

La imitación convertida en pieza comodín del rompecabezas, elevada a categoría de herramienta, bajo los nombres de benchmarking, buenas prácticas, tiene importantes y preocupantes consecuencias para la gestión de las organizaciones. La indudable influencia de las universidades americanas, con un enorme potencial de producción de modelos de gestión empresarial, va colando por la puerta de atrás un marco referencial basado en individuos compitiendo entre sí, siguiendo los principios darwinianos de selección natural. En realidad, apuntando a la depredación, más que a la colaboración, a pesar de que el naturista Araujo señala que en la naturaleza son muchos más los actos de colaboración que los de depredación.

Este esquema mental funciona como un molde donde primero se acomoda una visión microeconómica de las organizaciones, con una dirección centralizada que promueve una estrategia, y los eslabones consiguientes de estructura, operaciones y recursos humanos. Esto sería suficiente, ha sido suficiente durante años de estructuras estables donde existían certezas acerca de lo que hay que hacer y cómo hacerlo.

En periodos donde la incertidumbre no permite ninguna de estas certezas, los individuos y sus capacidades, competencias y como activadores de conocimiento, recuperan protagonismo, se vuelven decisivos. De esta manera, y sin cambiar el viejo sistema técnico, se han incorporado al acerbo competitivo un gran número de etiquetas como la inteligencia emocional, las competencias conversacionales, la gestión del talento, la gestión por

competencias, el aprendizaje en el puesto de trabajo, la gestión del desempeño, la gestión de equipos de alto rendimiento, las compensaciones, etc., que se han unido a un amplio abanico de modelos más clásicos de los RR.HH, tales como delegación, motivación, negociación, clima de trabajo, comunicación, valores, dirección de reuniones, formación, creatividad, liderazgo, desarrollo directivo, produciendo a veces esperpentos donde las fuerzas centrípetas y centrífugas se anulan mutuamente.

Un ejemplo de esta confusión es lo que ha sucedido con la *Gestión del Conocimiento*. La gestión del conocimiento será colocada a conveniencia en el sistema microeconómico o microsociológico, o la mayoría de las veces fraccionada, perdiendo su sentido entre los recursos humanos, los sistemas de información, etc., y lo que es peor, perdiendo la oportunidad de convertirse en un modelo de integración que bajo los principios de complejidad, combine desarrollo personal y organizacional sin que uno esté supeditado al otro.

13.4. FUSIÓN DE VISIONES EN LA EMPRESA BASADA EN EL CONOCIMIENTO

Las herramientas de gestión, decíamos, son piezas de un rompecabezas y el dibujo final una combinación de acciones en el campo de la estrategia, organización y gestión de RR.HH. La empresa basada en el conocimiento devuelve la importancia, genuina al individuo como centro de la creación de valor en las organizaciones. No como un implantador o intérprete de un procedimiento, sino como único intérprete de la infor-

mación para crear conocimiento y con él valor para sí mismo y para la organización. Sin renunciar a su desarrollo personal, pero poniéndolo al servicio de la organización.

La unidad fundamental de gestión no es la corporación sino el individuo, dice contundentemente Tom Malone (2004), por lo que necesitamos un marco integrador, y no como viene sucediendo, un conjunto de elementos que suavicen el sistema técnico.

Si las personas son las que crean valor a través de la creación de conocimiento, debemos gestionar los procesos de interacción de estas personas, donde los directivos se preocuparán básicamente de que los flujos de información sean adecuados y que existan espacios para la creación de conocimiento. Estos espacios, proponemos, son las Comunidades de Práctica (CoP), como unidades de creación de valor integradas por personas alrededor de una práctica. Este concepto de CoP aparece como el elemento de enganche en la transición de la organización que produce a la organización que conoce como forma evolucionada.

Las CoP serían el instrumento para el aprendizaje y la innovación en todas las prácticas imaginables, porque lo que hacen es combinar operaciones – aprendizaje e innovación en un sistema basado en emergencia y autoorganización. Cada CoP tiene un capital relacional, estructural y humano, y según Sveiby (1997), entre estos tres sistemas de capitales se intercambia información y conocimiento para crear valor.

La creación de valor en un sentido general en la organización, es una combinación de la acción individual y organizacional, tal como se expresa en la siguiente tabla de estados evolutivos.

Tabla 13.1. Estados evolutivos.

ESTADOS EVOLUTIVOS				
EMPRESA EMPRESA EMPRESA				
ORIENTADA	ORIENTADA	BASADA	EXTENDIDA	
A LAS	A LOS	EN EL	BASADA EN EL	
OPERACIONES	PROCESOS	CONOCIMIENTO	CONOCIMIENTO	

INTERCAMBIO Y CREACIÓN DE CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL			
Intercambio de conocimiento departamental y por funciones	Intercambio de conocimiento operativo en base a procesos clave	Proceso de captación, intercambio y explotación de conocimiento	La empresa se organiza en base a un sistema de relaciones de intercambio de conocimiento en red
TRABAJADOR DEL CONOCIMIENTO			
Trabajo basado en productividad manual	Trabajo basado en procedimientos	Trabajo con altas dosis de autonomía, creatividad, aprendizaje, responsabilidad.	Organización del trabajo en base al conocimiento y a la participación en redes

De las capacidades individuales y el entorno como elemento que dicta condiciones, pasamos en una segunda etapa, la de muchas empresas avanzadas, donde las capacidades individuales se han transformado en competencia, que se articula en equipos, mientras la estrategia está determinada no sólo por las condiciones de entorno sino también por las competencias esenciales.

La empresa basada en el conocimiento supone la integración de conocimiento, individual y colectivo, puesto en circulación, algo tan importante como el propio contenido, para generar más conocimiento.

INTEGRACIÓN DE MODELOS DE GESTIÓN

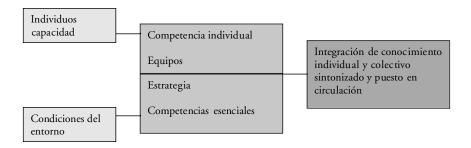


Figura 13.3. Integración de capacidad, competencia y conocimiento.

Esta transición de una empresa orientada a la calidad a una empresa basada en el conocimiento, puede hacerse a través de comunidades de práctica, en un proceso determinante para la sostenibilidad de la organización, donde se trabaja en condiciones de autonomía y enfocados al aprendizaje en un sistema dinámico de relaciones con el exterior (capital relacional), interno (capital humano) y con la estructura y tecnología (capital estructural).

De esta manera disolvemos en buena manera la vieja dicotomía entre intereses individuales y organizacionales.

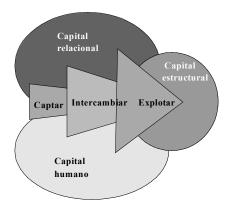


Figura 13.4. Conocimiento orientado a la acción.

;INNOVACIÓN O EVOLUCIÓN?

La propuesta genérica es crear una CoP para cada fase del proceso, con su propio capital relacional, humano y estructural, donde se analizan los actos de intercambio y creación de conocimiento apropiados a cada fase, todas estructurando en forma de capital estructural, y cada vez más cercanas a la explotación del conocimiento es decir a la innovación.

Las CoP son el lugar – espacio más adecuado donde se produce la activación de conocimiento, donde se produce suma de capacidades, generación de competencias e intercambio de conocimiento alrededor de una práctica, necesidad u oportunidad.

PARTE V

LA EMPRESA BASADA EN EL CONOCIMIENTO

La empresa siempre ha utilizado el conocimiento pero no ha sido hasta ahora que algunas han decidido utilizar el conocimiento como base de su organización. No se trata por lo tanto de acumular y almacenar conocimiento, sino de diseñar organizaciones en donde sus relaciones estén basadas en sus flujos de creación e intercambio de conocimiento.

El reto es gestionar capacidades, aprendizaje y conocimiento, para darnos cuenta de que la solución pasa por "no gestionarlos" en el sentido convencional sino liberando las capacidades de las personas a través de nuevos diseños organizativos.

Las Comunidades de Práctica, aún siendo un concepto emergente, son uno de los pilares básicos del diseño organizativo de la empresa basada en el conocimiento, porque enfatizan la práctica en sentido colaborativo, y sobre todo, porque organizan el espacio – tiempo donde puede alojarse la rutina creadora del conocimiento.

"No existe conocimiento sin conocedor" *Ikujiro Nonaka*