

# Globalización y gestión del conocimiento en la empresa moderna (Aplicación a las cooperativas industriales)

Antxon MENDIZABAL ETXABE

Profesor Titular de Economía de la UPV/EHU

---

**Sumario:** La organización científica del trabajo. La gestión tradicional del conocimiento.—Las nuevas tecnologías. Cambios en la organización del trabajo.—La flexibilidad.—La propiedad.—El nuevo sistema de gestión.—La empresa enfocada al cliente.—El sistema «empresarial» de innovación.—El sistema productivo local.—La internacionalización.—Bibliografía.

---

## Resumen

La gestión de conocimiento es una moda y es una realidad. La moda-mito es utilizado por los tecnócratas para consolidar sus intereses de clase y por las direcciones empresariales para obtener una cohesión social que privilegiara a su empresa en la competencia con los demás. Pero es también una realidad que converge con nuevos paradigmas tecnológicos de la actual globalización y con profundas transformaciones socio-organizativas que afectan de manera directa a los trabajadores/as de las sociedades industriales. Abordamos así los cambios observados en las cooperativas vascas en aspectos tan relevantes como la organización del trabajo, la flexibilidad, el sentimiento de propiedad, el nuevo sistema de gestión, la empresa enfocada al cliente, el sistema «empresarial» de innovación, el sistema productivo local, los nuevos valores empresariales y los procesos empresariales de internacionalización. Ellos nos presentan un cuadro de conjunto pionero para comprender de manera estructural y sintetizada unas transformaciones que afectando al conjunto del mundo económico e industrial, adquieren especial relieve y significación en la economía social.

Las nuevas tecnologías de la microelectrónica y de la biotecnología derivadas de la presente globalización han conformado la sociedad del conocimiento. En cierto sentido, el conocimiento rediseña y transforma el concepto clásico del capital. Y la gestión del conocimiento se convierte aquí en un eje estratégico y central para la perdurabilidad y desarrollo de los actuales procesos productivos. Así, en la nueva literatura empresarial la gestión del conocimiento aparece como un sistema que articula y vehiculiza las ideas, el

pensamiento estratégico, el trabajo en equipo, la experiencia compartida y los nuevos valores.

- |                                      |   |   |
|--------------------------------------|---|---|
| El sistema que vehiculiza y articula | } | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La implicación de las personas.</li> <li>• Las ideas.</li> <li>• El pensamiento estratégico.</li> <li>• El trabajo en equipo.</li> <li>• La experiencia compartida.</li> <li>• Los valores.</li> </ul> |
|--------------------------------------|---|---|

En su sentido más estricto, se trata en primer lugar de gestionar el conocimiento que viene de fuera. Se trata en segundo lugar de desarrollar la intercomunicación entre las diferentes empresas y entre los diversos departamentos en el interior de cada empresa. En tercer lugar, se trata de conseguir una organización que sea capaz de perfeccionar los procedimientos de trabajo funcionando en equipo.

En su sentido más amplio, es preciso considerar aquellas mutaciones y variables que frente a los avatares de la globalización estructuran hoy la gestión del conocimiento. Ello afecta al conjunto del mundo empresarial y de manera particular al cooperativismo industrial. Más todavía, cuando estas empresas son pioneras en la introducción de muchos cambios socio-organizacionales en el Estado Español. Este es el objetivo del presente estudio. Recoge, en lo fundamental, los resultados de la observación empírica sobre la gestión del conocimiento y las transformaciones acaecidas en las cooperativas industriales vascas<sup>1</sup>. Hacemos así una referencia a las transformaciones en la organización del trabajo, la flexibilidad, la empresa enfocada al cliente, el nuevo sistema de gestión, el sentimiento de propiedad, el sistema empresarial de innovación, el sistema productivo local, los nuevos valores empresariales y los procesos empresariales de internacionalización.

### **La organización científica del trabajo. La gestión tradicional del conocimiento**

Como es bien conocido, la organización científica del trabajo vehiculizó de forma expresa la gestión del conocimiento en las sociedades industrializadas hasta mediados de la década de los 70. Ello nos lleva a considerar

---

<sup>1</sup> Las entrevistas realizadas en su momento con el director general del Grupo ULMA y exgerente de MAIER Sr. Arrillaga han supuesto una información preciosa sobre las experiencias punteras de estas dos cooperativas; y configuran una considerable porción de las novedades aquí mentadas. Las entrevistas y observaciones realizadas en la cooperativa IRIZAR complementan la base empírica del presente trabajo.

su necesaria referencia analítica. Y todavía más cuando la organización científica del trabajo se nos reubica hoy fundida con los nuevos sistemas de participación, conformando el nuevo modelo de organización socio-productiva.

A comienzos del siglo pasado, el taylorismo, parcela el proceso de trabajo y establece las bases de la organización científica del trabajo<sup>2</sup>; eliminando el control del artesano sobre su medio de trabajo y su capacidad de negociación sindical derivada de esta situación. El taylorismo, parcelando el proceso de trabajo del artesano, suprime los tiempos muertos que se encuentran en el interior del puesto de trabajo. El fordismo, a su vez, y sobre la base establecida por el taylorismo, elimina los tiempos muertos en la coordinación del puesto de trabajo; estableciendo la cadena de montaje y socializando el ritmo de trabajo mediante su imposición desde el exterior. El fordismo mecaniza el sistema taylorista implicando la evolución tecnológica en el interior de su sistema de gestión<sup>3</sup>. Destruye así, una vez más, el mito del carácter neutral de la tecnología en los procesos productivos<sup>4</sup>.

En esta referencia a las modalidades fundamentales de la organización científica del trabajo es también necesario mentar a un sistema de organización que lleva hasta el paroxismo esta división parcelada de las tareas: el famoso M.T.M. Este sistema, analiza todos los movimientos que un trabajador puede hacer en cualquier actividad productiva, estableciendo un sistema de tiempos predeterminados (basados en la organización científica del trabajo), codificados en un conjunto de fichas de aplicación universal para cualquier clase de actividad. Así, el M.T.M. se aplica a las nuevas plantas de producción y nuevos procesos productivos, ubicando los «micromovimientos» del trabajador y delimitando un tiempo preciso para su realización concreta<sup>5</sup>.

---

<sup>2</sup> Parcelación de las tareas, tareas de dirección y tareas de ejecución, trabajo manual y trabajo intelectual.

<sup>3</sup> El fordismo introduce un nuevo régimen de acumulación en el que los incrementos de productividad se reparten de manera regular entre trabajadores/as y empresa. A su vez, establece un nuevo modo de regulación que institucionaliza las organizaciones sindicales y generaliza los convenios colectivos.

<sup>4</sup> El fordismo introduce sus sistemas de gestión en el diseño de las nuevas máquinas.

<sup>5</sup> Las tablas (de movimiento y distancias) se han elaborado a través de un muestreo de 5.000 trabajadores controlados tanto por video como por personal especializado. El M.T.M. establece que cualquier movimiento que pueda realizar un trabajador/a en cualquier actividad productiva se sistematiza en el interior de 12 movimientos básicos; cada uno de los cuales se subdivide a su vez en otros 100 micromovimientos. Se elaboran así unas tablas de validez universal basadas en un sistema de tiempos predeterminados, que descomponen el trabajo en pequeños movimientos elementales.

El taylorismo, el fordismo y el M.T.M. configuran lo fundamental de lo que se ha venido a denominar como organización científica del trabajo; reflejando de manera inequívoca la gestión del conocimiento establecida históricamente en las sociedades industrializadas. Esta gestión tradicional del conocimiento vehiculiza una forma de funcionamiento, de manera que unos pocos piensan, otros pocos deciden y la gran mayoría se limita a ejecutar las ideas y decisiones de los anteriores. En coherencia con la lógica de la época, la calidad de las minorías pensantes delimitaba, tanto la eficacia económica y tecnológica como la ubicación en el mercado internacional de sus respectivos Estados. Aquellos Estados con brillantes minorías pensantes gozaban de un sistema tecnológico avanzado y de eficaces procesos productivos. A su vez, en aquellos Estados o lugares donde «no funcionaban estas minorías pensantes» el retraso tecnológico y la precariedad económica y laboral eran la norma. Esta es por ejemplo la diferente representación ideológica que se tenía para países como Alemania y/o España.

Es también preciso integrar en este apartado sobre la gestión del conocimiento al modelo implementado en Suecia. En este modelo, la ley de la participación de 1976 regula la presencia de los representantes de los trabajadores en las diferentes instancias económicas y tecnológicas de la empresa. En función de lo establecido por esta ley de la participación, los empresarios suecos están obligados a negociar con los trabajadores las repercusiones socio-laborales de sus inversiones productivas. De esta manera, los incrementos de productividad van siempre acompañados de negociaciones con los trabajadores que redundan en mejoras en la seguridad, cualificación y condiciones de trabajo. Desde 1976 hasta nuestros días, en las empresas más eficientes de la economía sueca los trabajadores/as son informados y consultados sobre los aspectos técnicos y económicos de la estrategia y planificación empresarial. Estas relaciones técnicas configuran así un modelo específico de gestión de conocimiento para Suecia en la época citada.

### **Las nuevas tecnologías. Cambios en la organización del trabajo**

La introducción en los procesos productivos de las nuevas tecnologías derivadas de la revolución de la microelectrónica (nuevos materiales, máquinas con control numérico, sistemas de fabricación flexible, «líneas transfer», el robot industrial, autómatas programables, sistemas telemáticos, sistemas de gestión realizados con ordenador, etc.) transforman los procesos productivos y los sistemas de gestión. Estas nuevas tecnologías permiten la producción de series cortas y sofisticadas, transformando progresivamente la estructura de los sectores más dinámicos de la deman-

da. A su vez, se transforman progresivamente las bases de la organización taylorista del trabajo (asentada en puestos de trabajo individualizados), configurándose una nueva gestión estructurada en base a los grupos de trabajo<sup>6</sup>.

Nos encontramos así ante una realidad nueva. La utilización de la potencialidad productiva vehiculizada por las nuevas tecnologías exige el desarrollo del «capital intangible». Dicho de otra manera, algunos aspectos de este capital intangible como la motivación, la iniciativa, la creatividad, la cualificación, la formación y en especial la identificación con el proyecto empresarial, adquieren importancia estratégica. Y todo ello convierte en obsoleto al antiguo trabajador/a de la organización científica del trabajo, que en lo fundamental carece de iniciativa, no se identifica con el proyecto de la empresa y está desprovisto de cualificación y de motivación.

La nueva situación exige la implicación de la inteligencia humana en el proceso productivo; y en consecuencia, un nuevo estatus y protagonismo del trabajador/a en la gestión del conocimiento empresarial. Dicho de otra manera, la utilización de la potencialidad productiva posibilitada por las nuevas tecnologías plantea la transformación de las relaciones socio-técnicas de producción, exigiendo una nueva redistribución del poder en el seno de la empresa. El gran reto del capital en las nuevas circunstancias es precisamente como implementar una redistribución del poder empresarial que otorgando a los trabajadores/as el control de determinadas áreas socio-técnicas de la producción, mantenga el control histórico del capital sobre el conjunto del proceso de trabajo. Se establece en la práctica la variedad en los sistemas de organización del trabajo y de gestión del conocimiento, manteniéndose de manera contradictoria la estrategia de relaciones humanas y los sistemas basados en la organización científica del trabajo<sup>7</sup>.

De todos modos, asistimos de manera general al progresivo desarrollo de la estrategia participacionista, que en forma de experiencias de cogestión, círculos de calidad, tecnología de grupos y dirección participativa por objetivos, exige una nueva cohesión con el proyecto empresarial y una nueva implicación de la inteligencia humana en el proceso productivo más acorde con las potencialidades del nuevo paradigma tecnológico.

---

<sup>6</sup> La organización tradicional taylorista del trabajo se basaba en la relación: trabajador/a - puesto de trabajo. Las nuevas tecnologías modifican este sistema de gestión imponiendo una nueva relación: grupo de trabajadores - grupo de máquinas.

<sup>7</sup> Tenemos así la contradicción fundamental de la empresa moderna que estableciendo por un lado la estrategia de las relaciones humanas impulsa la motivación y la cualificación del trabajador/a, mientras por el otro lado mantiene los sistemas de organización tradicional del trabajo que provocan su descalificación y desmotivación.

Como consecuencia de los avances tecnológicos<sup>8</sup> y de la lucha de clases<sup>9</sup> asistimos a un diferente proceso de consolidación de la legislación laboral en cada Estado concreto, que institucionaliza la participación de los trabajadores/as en el interior de las empresas. Integramos también en el interior de esta lógica las legislaciones laborales de la Unión Europea en la última época, que regulan los derechos de participación de los trabajadores/as en los consejos de vigilancia y en los consejos de administración de las diferentes empresas<sup>10</sup>. Así, países como Suecia, Noruega, Alemania, Holanda, Francia y Luxemburgo han institucionalizado por ley la participación de los trabajadores/as en la gestión empresarial.

La moderna expresión de esta realidad en la época actual se llama toyotismo. Conformado en función de específicas causas históricas y culturales, el toyotismo japonés establece un sistema de organización del trabajo asentado en la producción flexible, la polivalencia socio-profesional, la rotación de las tareas, la comunicación de los trabajadores/as y la cohesión empresarial, que en los espacios más dinámicos del proceso productivo margina progresiva e irreversiblemente el taylorismo y fordismo tradicionales<sup>11</sup>.

## La flexibilidad

Las nuevas tecnologías derivadas de la revolución de la microelectrónica permiten modificar la estructura de los procesos de trabajo cambiando todo el instrumental en breves períodos de tiempo, y diversificando la producción. De esta manera, las series largas y estandarizadas características de la época fordista se convierten progresivamente en series cortas y sofisticadas que atienden a las exigencias más específicas del cliente.

---

<sup>8</sup> Junto a la implantación de las nuevas tecnologías asistimos por doquier al desarrollo de sistemas de gestión basados en la participación.

<sup>9</sup> Aunque divididos en sus posición ante la autogestión y la cogestión, las organizaciones sindicales han sido siempre mayoritariamente favorables al control obrero. Este control obrero defiende el derecho de información del trabajador/a sobre la evolución socio-económica de la empresa y su potestad consultiva y negociadora sobre aquellas decisiones empresariales que afecten a su cualificación y condiciones socio-laborales.

<sup>10</sup> Mencionaremos la propuesta de Wredeling en el contexto de la Unión Europea que introduce el derecho de los trabajadores/as a ser informados y consultados sobre las decisiones de inversión y organización en el interior de las empresas multinacionales.

<sup>11</sup> El toyotismo elimina los tiempos muertos en el conjunto del proceso de fabricación. Introduce también la flexibilidad en la producción, a través del just-in-time que exige fabricar el producto adecuado en el momento oportuno. Todo ello en base a un sistema de gestión basado en los grupos de trabajo y el autocontrol de calidad.

Observamos así tendencia a incrementar la flexibilidad en los talleres de fabricación, al objeto de poder diversificar mejor los productos. Aquí, el antiguo sistema de producción basada en grandes fábricas concebidas para reducir los costos unitarios en la fabricación de grandes series, se sustituye por la construcción de talleres flexibles fabricando series cortas, con mandos electrónicos que permiten programar cambios rápidos en la gama de productos y de los tiempos de producción.

La expresión más conocida de este sistema de flexibilidad productiva es el denominado «just-in-time» que exige la producción del producto requerido por el cliente y no otro, en el momento oportuno, y no en otro. La fusión de esta flexibilidad productiva con los nuevos sistemas de informatización y comunicación generan, en el funcionamiento empresarial, tres consecuencias significativas<sup>12</sup>.

La primera consecuencia se muestra como una tendencia a aumentar progresivamente la intensidad de la información en la producción de bienes y servicios. Ello supone la construcción de fábricas que emplean técnicas de fabricación asistidas por ordenador y la sustitución de ciertos productos por servicios. La segunda consecuencia nos muestra un nuevo diseño de información que afecta al conjunto de la empresa, integrando todas las actividades empresariales. Aquí, gracias a la informática, la nueva empresa puede fusionar las actividades de concepción, producción, comercialización y coordinación en una red en la que todos los elementos estén interrelacionados sobre la base de un flujo de informaciones multidireccionales. La tercera consecuencia nos muestra una tendencia a la internacionalización del propio sistema de información, a través de la consolidación de un sistema de «Intranet» que coordina la comunicación de un conjunto de actividades empresariales internacionalizadas.

Y cada vez más la flexibilización productiva se asienta sobre un proceso dinámico de «calidad total» que integra los proveedores, los trabajadores, los técnicos y los clientes en un sistema interactivo y propio de producción y gestión del conocimiento.

## La propiedad

El sentimiento de propiedad se convierte en un instrumento decisivo para la implicación socio-productiva y para la identificación de los trabajadores con el proyecto de la empresa. La nueva gestión empresarial trata de

---

<sup>12</sup> Observamos así las nuevas características de la empresa moderna: incremento de la intensidad de la información en la fabricación; incremento de la flexibilidad en la producción; e integración sistemática de todas las actividades empresariales.

impulsar este sentimiento de propiedad<sup>13</sup> estructurando organizacionalmente la empresa en «minicompañías» internas. Para el establecimiento de estas minicompañías se hace un análisis previo de la «cadena de valor» (proceso de suministros, de pedidos, proceso de fabricación de algo concreto, etc.) que identifique los procesos claves, sobre los que se configuran las minicompañías.

La primera organización de minicompañías se basa en la relación: producto-cliente de manera que se atienda el proceso desde que se empieza a transformar la materia prima hasta que se entrega el producto al cliente final. De una manera general la estructuración en minicompañías de ámbito productivo pasa por el cuestionamiento de la distribución en planta, al objeto de atender mejor los flujos de producción, puesto que de ello depende una gran parte de la eficiencia productiva.

La segunda manera de organización de minicompañías corresponde a la fracción del proceso de producción. Se trata de minicompañías en el interior de estructuras productivas complejas, y que funcionan con el concepto de cliente interno y proveedor interno. En este nuevo contexto, la minicompañía tiene que saber de quien recibe cosas y a quien le suministra, siendo la regulación de esas relaciones tremendamente importante para su éxito.

En general, el tamaño ideal puede oscilar entre 15 y 40 personas. Si hay turnos puede aumentar la plantilla, pues si en cada turno de la minicompañía hay 20 personas y hay 3 turnos, pueden estar implicadas hasta 60 personas. Estas minicompañías tienen que determinar sus componentes, sus espacios físicos y su distribución en planta, atendiendo en cada caso al respectivo flujo de información y de producción. El marco operativo de cada minicompañía delimita las relaciones: cliente-proveedor, con sus adecuadas garantías de calidad, coste, plazo de entrega, seguridad, etc.

El área de gestión de estas minicompañías es diferente en cada experiencia organizacional, pero en general establecen su propia cuenta de explotación e integran sus propios servicios de ingeniería y del departamento comercial. A través de estas minicompañías, se establece una forma de gestión y producción de conocimiento asentada en grupos de trabajadores/as muy cohesionados con la actividad empresarial, que estimulan el sentimiento de propiedad.

---

<sup>13</sup> En las empresas cooperativas este sentimiento de propiedad se asienta en la nueva relación: socio-trabajador/a característica de estas empresas. En efecto, los trabajadores-empresarios de estas empresas adquieren naturalmente este sentimiento de propiedad, por su condición de tales. No obstante también en estas empresas se plantean cambios organizacionales que impulsan aún más este sentimiento de propiedad.

## El nuevo sistema de gestión

El nuevo sistema de gestión de la empresa actual configura muchos de los aspectos de la gestión del conocimiento en la época actual. Así, la empresa moderna trata de conformar un nuevo sistema de gestión a través de los denominados «núcleos de conocimiento». Estos núcleos de conocimiento hacen referencia a temas relacionados con la comunicación, el marco social, la planificación estratégica, las auditorías, el sistema de información y el área cliente-mercado. Alrededor de cada uno de estos núcleos de conocimiento se constituyen «foros» con personas procedentes de diferentes negocios. Todo ello representa una dinámica clave para el sentido amplio de la gestión del conocimiento.

Se acomete a su vez un proceso intensivo de formación interno en temas de mejora continua, destinado a los componentes de estos foros. Se imparte así formación en conceptos básicos de mejora continua en tres ejes de la gestión: el despliegue de objetivos, la gestión de procesos y la gestión diaria de minicompañías. Este proceso de formación permite tener un «lenguaje común» para el conjunto de los participantes en los foros en las nuevas cuestiones empresariales (minicompañía, procedimiento estándar de trabajo, etc.). Junto a lo anterior se establece un modelo global (el EFQM) que abarca al conjunto de la empresa<sup>14</sup>. El objetivo del modelo es obtener la «excelencia», identificando ésta a tener una visión compartida, una acción sistemática o enfoque sistemático y un lenguaje común. Al final se desarrolla un sistema de calidad asentado en el trabajo en equipo que tiene una potencialidad enorme.

La aceptación de una carta de valores aceptada por el conjunto es el nuevo paso fundamental. Aquí se ha sistematizado la reflexión en torno al nuevo estilo de gestión, de manera que sirva de referencia a cada negocio o minicompañía. El proceso comienza por una reflexión de grupo en la que interviene un sector importante de la plantilla, sobre lo que habría que modificar para mejorar la gestión. Tras los diversos comentarios realizados, el gerente o responsable de la empresa que orienta y coordina el debate anota aquellos comentarios que considera más oportunos<sup>15</sup>. Posteriormente, se reflexiona sobre las vías de actuación que sería menester aplicar para cristalizar esas reflexiones en la acción. Al final del proceso se han sistematizado las reflexiones, documentado las ideas y formulado los valores para

---

<sup>14</sup> Modelo de calidad y sistema de calidad son dos cosas diferentes. El modelo de calidad orienta sobre lo que hay que hacer y el sistema de calidad establece las orientaciones sobre el cómo o la manera de realizarlo.

<sup>15</sup> No obstante, hay que considerar que normalmente es el «gerente» el que anota y selecciona las reflexiones y comentarios que considera más oportunos.

el nuevo estilo de gestión. Se establece así una carta de valores interiorizada y consensuada por el colectivo que se convierte en el eje vertebral del nuevo sistema de gestión<sup>16</sup>. En estos nuevos estilos de gestión se contemplan básicamente tres ejes diferenciados. En primer lugar se considera la empresa como un ente en permanente equilibrio inestable y se trata de llevar a todo el colectivo una inquietud «no alarmista» de que la empresa está sometida a mil problemas y hay que afrontarlos<sup>17</sup>. Frente a esta consideración que impulsa la inquietud por el equilibrio inestable de la empresa, se sitúan otros dos grandes pilares que equilibran un poco la situación. Por una parte se impulsa el concepto que considera a toda persona como capaz de generar valor. Por último se impulsa el concepto que considera el sistema participativo como generador de un mayor rango competitivo. Y en base a estos tres bloques de conceptos se implantan una serie de valores-guía al objeto de que cada negocio o minicompañía los desarrolle posteriormente.

Pero la aplicación de nuevo sistema de gestión plantea sus dificultades. La implicación socio-productiva de la inteligencia humana y la identificación del colectivo con los objetivos de la empresa no se cristaliza siempre. La experiencia empírica demuestra que si no existe la suficiente masa crítica a nivel de la dirección empresarial y posteriormente no se consigue la suficiente masa crítica a nivel del colectivo de trabajadores, la apuesta resulta imposible. Las experiencias exitosas en esta materia insisten en que la masa crítica a nivel de la dirección empresarial tiene que ser bastante alta (superior siempre al 50%), mientras que una masa crítica menor en el colectivo de trabajadores (superior siempre al 20%) haría factible una implantación importante del proceso.

## **La empresa enfocada al cliente**

Las transformaciones realizadas en torno a la flexibilidad y a la organización del trabajo matizan el nuevo carácter de la empresa moderna. Se trata de «la empresa enfocada al cliente», que integra el nuevo modelo de gestión, los grupos de mejora y las minicompañías. El nuevo sistema de gestión es la esencia de la nueva gestión del conocimiento y las minicompañías son las

---

<sup>16</sup> Por ejemplo: la confianza en los compañeros/as de trabajo, la prioridad dada a la satisfacción del cliente, la dirección participativa por objetivos, etc.

<sup>17</sup> Hay que considerar que si empezamos a analizar la vida de las empresas hay pocas que tengan más de 20 o 30 años. Y casi todas ellas han pasado en ese período por situaciones críticas.

estructuras más flexibles y adecuadas para la implicación de la inteligencia humana en los procesos productivos. Como quiera que ya hemos expuesto en sus respectivos apartados lo referente al nuevo modelo de gestión y a las minicompañías, abordaremos «los grupos de mejora». Se trata de grupos de personas que gestionan el conocimiento. Es decir, son los auténticos actores o «sujetos» de la gestión del conocimiento. Se reúnen para tratar una cuestión determinada o al objeto de solucionar un problema determinado, y pueden proceder de diversas minicompañías.

Pueden constituirse como grupo de mejora para una función determinada. Si haciendo una pieza aparece un problema, llega mal la información o se interrumpe el proceso de producción, se soluciona este tipo de problema a través de un grupo de mejora funcional puntual que lo resuelve de manera adecuada. Solucionado el problema desaparece aquí el grupo de mejora. Puede haber también grupos de mejora de proyecto (por ejemplo: para la construcción de una nueva planta). Estos grupos tienen siempre un objetivo más estratégico y por lo tanto, su permanencia es muy superior. Y puede haber también grupos de mejora que busquen transformar los procesos de trabajo. Estos últimos grupos de mejora que transforman «la forma de hacer» los procesos de trabajo son los que más específicamente gestionan el conocimiento interno de la empresa. Son los auténticos sistemas de mejora para cualquier empresa.

### **El sistema «empresarial» de innovación**

Otro referente de la gestión del conocimiento de la empresa es su sistema de innovación. La primera fuente de innovación empresarial consiste en la adquisición de la innovación existente fuera de la empresa. La innovación surge por un adelanto tecnológico y/o organizativo que se ha realizado en el exterior y que afecta al proceso implementado en la empresa. Ello exige la conexión con el entorno ecológico y tecnológico empresarial al objeto de acceder a la dinámica exterior de ferias, nuevas maquinarias y nuevas patentes.

Otra fuente decisiva de innovación empresarial es la que tiene relación no tanto con la innovación en sí, sino con la aplicación de esa innovación. Esta aplicación se operativiza a través de los cambios organizacionales; de manera que la utilización de la misma innovación puede diferenciar de manera sustancial los resultados de dos empresas en función del sistema de aplicación realizado<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> En lo que respecta al proceso de maduración de stock en curso la diferencia puede ser enorme.

De una manera general esta aplicación de la innovación toma dos formas diferenciadas:

- La primera es la «mejora continua». Se puede entender como la «suma de mucho pocos»; es decir, como suma de muchas mejoras pequeñas que muchas veces no son apreciables.
- La segunda es la «ingeniería» se trata en este caso de reflexionar sobre el conjunto del proceso y de la estrategia empresarial e introducir, a través de innovaciones tecnológicas, «saltos cualitativos» en ese proceso<sup>19</sup>.

Una tercera fuente de innovación deriva de una política de colaboración con el proyecto del cliente, es decir, participando juntamente con él en el desarrollo del producto. El nuevo planteamiento surge cuando el nuevo planteamiento surge cuando se busca la colaboración de las empresas clientes en sus proyectos. Ya no se está en una fase de producción sino en una fase de preproducción, es decir, en una fase de desarrollo del producto del cliente. Esto es muy frecuente en el mundo del automóvil. El objetivo principal del núcleo innovador aquí es el de tratar de colaborar con las empresas de automóviles en la fase de desarrollo de los vehículos. Y esta vía de innovación permite al núcleo innovador integrarse en el diseño y desarrollo de un conjunto estructurado del vehículo, con valor añadido y márgenes comerciales netamente superiores. Ello permite a su vez desarrollar una actitud tecnológicamente activa que progresivamente incorpora nuevas actividades y le convierte en proveedor privilegiado, asegurando su cliente<sup>20</sup>.

## **El sistema productivo local**

Hace referencia a la integración de la empresa en un sistema local innovador. Representa a una entidad territorial que integra una realidad socio-cultural, una especialización productiva, un sistema de cualificación profesional y capital humano; un conjunto específico de instituciones; una red tecnológica determinada y un sistema específico de enseñanza.

---

<sup>19</sup> El caso de la empresa cooperativa IRIZAR, es en este sentido una referencia significativa.

<sup>20</sup> Muchos centros tecnológicos son el resultado de la aplicación de esta política empresarial. Este sería el caso de la Maier Technology Centre en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

- Integrando y convergiendo estos diversos estamentos en un sistema productivo propio.
- Vehiculizando las diversas sinergias y economías de escala derivadas de este proceso.

El sistema productivo local representa un proceso de gestión del conocimiento a través del «conocimiento compartido». La investigación y la innovación son las fuentes de alimentación del conocimiento. Y el conocimiento compartido se convierte en el principal factor de desarrollo de las regiones y en la principal fuente de competitividad de las empresas.

Se trata de realizar un esfuerzo endógeno para dar un salto cualitativo de la empresa en materia de investigación, pasando de la política de «seguidores tecnológicos» a la definición de una política de innovación propia que permita competir en los mercados internacionales. Tan importante como la «creación del conocimiento» es la «circulación del conocimiento», de forma que se traduzca la innovación en aplicación generalizada.

Este proceso es especialmente necesario para las pequeñas y medias empresas en las que su reducida dimensión dificulta el desarrollo endógeno en solitario y les obliga a desarrollar estrategias compartidas de colaboración. Esta red de cooperación en materia de investigación trata de articular la empresa con la universidad y los centros tecnológicos, creando un «círculo de conocimiento» donde circulen las ideas y las personas. Así, el sistema productivo local se transforma en un polo de innovación que comparte espacio, infraestructuras y personas, convirtiéndose en un instrumento esencial para el desarrollo de la empresa. De esta manera, la reducida dimensión de la empresa puede quedar compensada con la disposición de importantes entidades gestoras e impulsoras de conocimiento, que le acompañan en la innovación y desarrollo tecnológico.

En la época actual, la relación unidireccional entre ciencia, tecnología y empresa ha evolucionado a la circulación en red, donde se articulan las relaciones para generar la innovación. Así, un factor fundamental para el fortalecimiento de la estructura productiva de un territorio es la relación en red entre empresas, centros de investigación y universidades, que garantice la continua innovación de productos y procesos y la creación de nuevas empresas.

En su sentido más estricto, el sistema productivo local se identifica con «el parque científico». Estos parques científicos o polos de innovación están diseñados para propiciar la vinculación entre la ciencia, la tecnología y el desarrollo empresarial. La universidad y la empresa entran aquí en estrecha relación compartiendo espacios físicos y estableciendo novedosos sistemas de vinculación y de mutua colaboración.

Estados Unidos fue pionera en el desarrollo de estos espacios (Silicon Valley, el Research Triangle Park y el Massachussets-128/M.I.T. son algunos ejemplos) que se han extendido posteriormente por Europa, Sudeste Asiático y Australia. Tenemos así experiencias de renombre como el Manchester Science Park, el Oxford Science Park, la United Kingdom Science Park Association, el Kazusa Academia Park, el Kyoto Research Park, etc.<sup>21</sup>.

### **La internacionalización**

Es conocido que la utilización de las diferencias salariales y socio-laborales a nivel planetario se ha convertido en una condición de la acumulación empresarial en el actual mundo globalizado. Dicho de otra manera estamos asistiendo a la generalización de los procesos empresariales de internacionalización. Es preciso por lo tanto culminar este apartado sobre la gestión del conocimiento en la empresa moderna abordando la distribución de esta gestión cognoscitiva en el interior de la empresa internacionalizada. Dicho de otra manera se plantea la cuestión de saber en que medida la gestión del conocimiento implementada en la empresa matriz se reproduce en las plantas productivas de la periferia. Y de manera muy especial, en que medida se reproduce esta gestión cognoscitiva en aquellas implantaciones empresariales ubicadas en el Tercer Mundo. La experiencia empírica nos lleva a realizar dos consideraciones:

- La transferencia de habilidades según empresas y regiones varía en función de la política de la empresa matriz en este sentido. Así, algunas empresas internacionalizan su sistema cognoscitivo a través de un sistema de recualificación basado en estancias directas en la empresa matriz<sup>22</sup>. Otras empresas en cambio se limitan a establecer una política de salarios reducidos junto a sistemas de trabajo y gestión del conocimiento asentados en el taylorismo y en el neotaylorismo. En su conjunto habría que hablar de una gradual distribución cognoscitiva internacional del trabajo marcada por la gradualidad en la transferencia de habilidades según empresas y regiones.

---

<sup>21</sup> En Suecia existen más de 20 parques científicos alrededor de las más prestigiosas universidades del país, como el Mjärdevi Science Park y el Kista Scientific Park. Este proceso se está generando también, aunque con cierto retraso en el Estado Español (parques tecnológicos del País Vasco, parque científico de Cataluña, parque de Andalucía, parque de Boecillo en Valladolid, etc.).

<sup>22</sup> La cooperativa guipuzcoana IRIZAR es también, en lo que respecta a esta política de transferencia de «habilidades» una referencia significativa.

— Junto al proceso de internacionalización, las nuevas tecnologías de la información permiten implementar nuevos sistemas de comunicación que afectan al conjunto de las empresas internacionalizadas. Se implanta así una red telemática interna a la empresa que comunica de manera directa a las diferentes plantas productivas en función de nuevos criterios de eficacia y rentabilidad global.

## Bibliografía

- AGLIETTA, Michel. «Des mutations du capitalisme: ¿une société salariale schizophrène?». *La Revue de la CFDT*, n.º 17, février 1999.
- BUENO Eduardo. *Los parques científicos y tecnológicos en la sociedad del conocimiento*. www.madrimasd.org
- CHESNAIS, François. «“La nouvelle économie”: une conjoncture propre a la puissance hégémonique dans le cadre de la mondialisation du capital». *¿Une nouvelle phase du capitalisme?.* Collection Séminaire marxiste. 2001.
- DEVIS, E. *The coming crisis for production management. Technology and organization*. 1996. Presses Unibersitaires.
- DUMENIL, G., Lèvy, D. *Rapports de Production et Structure de Classe du Capitalisme, 150 ans après*. Cahiers Marxistes 1998.
- ESCORSA CASTELLS, Pere. *De la vigilancia tecnológica a la inteligencia competitiva de las empresas*. www.uoc.es
- FELDMAN, Maryann. «La Revolución de Internet y la Geografía de la innovación». *Revista Internacional de ciencias sociales*, n.º 171-2002.
- FOULON, Sandrine. «La net-economie chamboule le monde du travail». *Liaisons sociales-Magazine*, n.º 16. Noviembre 2.000.
- FOULON, Sandrine et DEVILLECHABROLLE, Valérie. «Les perdans de l'enterprise light». *Liaisons sociales-Magazine*, n.º 12. Mayo 2000.
- FOSFURI, Andrea. «Mercados tecnológicos: evidencia empírica e implicaciones económicas y empresariales». *Revista de Economía Industrial*. 339-2001.
- GREENSPAN, Alan. «Technological innovation and the US economy». *BIS Review*, n.º 31. Abril 2.000.
- LAM, Alice. «Los Modelos Sociales Alternativos de Innovación en la Economía del Conocimiento». *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, n.º 171-2002
- Le Monde Diplomatique*. «Etre citoyen dan l' entreprise». Septiembre, 1991.
- LORINO, Philippe. «Les systemes socio-economiques: une nouvelle micro-economie». *Problèmes Economiques*. n.º 2073.
- MENDIZÁBAL, Antxon. «Mutaciones Tecnológicas y Nuevo Orden Social en la Empresa Moderna». *Congreso Vasco de Sociología*. Bilbao. Marzo, 2001.
- MENDIZÁBAL, Antxon. Nueva Economía y Procesos de Acumulación. IV Reunión de Economía Mundial. A.Coruña. Abril - 2002.
- MENDIZÁBAL, Antxon; BORJA, Antón. «Nuevos Sistemas Organizacionales y Democracia Económica en la Empresa». *Sobre la democracia económica*. Volumen II. El Viejo Topo. 2000.

- MOLERO, José. *La internacionalización de la innovación tecnológica*. [www.madrimasd.org](http://www.madrimasd.org)
- NADLER, Richard. «The Rise of Worker Capitalism». *Cato Policy Analysis*, n.º 359. 1999. USA.
- PETIT, Pascal. *Working Papers. Les aleas de la croissance dans une economie fondee sur le savoir*. CEPREMAP. 1998. <http://wwwcepremap.CNRS.fr>
- STEINMUELLER, W. Edward. «Las economías basadas en el conocimiento y las tecnologías de la información y de la comunicación». *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, n.º 171-2002.