



# Dinámica del conocimiento, comunidades de prácticas: perspectivas emergentes para la formación<sup>1</sup>



**Massimo Tomassini**

Senior Researcher del  
Isfol - Roma, Italia

## Introducción

Ya está plenamente reconocida, entre expertos y profesionales del campo de la formación, la necesidad de vincular estrechamente los conocimientos teóricos con la experiencia práctica en la actividad laboral. Una parte del concepto heredado de la formación consiste en considerar a ésta como una obtención de conocimientos prácticos y teóricos. Esta idea se deriva de la formación por aprendizaje, que integra por definición ambos aspectos, unidos inseparablemente. Y sin embargo, este paradigma en que se basan las prácticas formativas más difundidas no consigue satisfacer plenamente dicha necesidad de integración de la teoría con la práctica, y ello por una serie de motivos.

Los requisitos sociales e institucionales para la formación han englobado funciones relacionadas más directamente con las necesidades productivas. En nuestros días, es tan importante o más garantizar que las competencias obtenidas a través de una formación sean legalmente válidas en el mercado de trabajo que el hecho de crearlas o diseñarlas como respuesta a las necesidades que deben remediar. El objetivo básico de la mayoría de las formaciones ofertadas en las sociedades occidentales, y particularmente en Europa, consiste en certificar de una manera precisa y reconocida socialmente la posesión de determinadas competencias, en el sentido de niveles de cualificación. Esta cualificación debe haberse logrado a través de vías formativas reglamentadas, en las cuales la relación con la práctica del trabajo puede

desempeñar un papel importante, pero a fin de cuentas secundario en comparación con la consecución de objetivos establecidos por ley o por mediación de otras instancias que representan a intereses generales (por ejemplo, los agentes sociales). Estas vías formativas continúan siendo básicamente las mismas que las escolares, y aún cuando en algunos casos se realizan métodos de alternancia entre la teoría y la práctica, el principio fundamental de todo el sistema sigue correspondiendo a la fórmula: "primero aprender y luego hacer".

Este paradigma permite cumplir los principales requisitos de estabilidad en el uso de los recursos de personal, esto es, las necesidades de:

- los trabajadores (a quienes se garantiza un reconocimiento correspondiente al valor de sus competencias en el mercado de trabajo); y
- las empresas y restantes organizaciones que producen mercancías y servicios (quienes pueden contratar las competencias que precisen sin tener que recurrir, para cada trabajador que inserten en sus actividades, a procesos costosos y poco prácticos de selección y de formación interna).

Así pues, se trata de un paradigma irremplazable para el funcionamiento del mercado de trabajo, que ha logrado ya altos niveles de eficacia y de consenso social en diversos contextos (por ejemplo, en el sistema dual). Con todo, el sistema se basa en el valor de intercambio de las competencias, y no cubre las necesidades relativas a su valor de uso.

**El presupuesto básico de este artículo es que las actividades formativas evolucionan en correspondencia con las necesidades de la sociedad del conocimiento y la mayor importancia que están adquiriendo las competencias de los trabajadores adultos. Junto al paradigma tradicional de la formación, basado en la enseñanza y referido fundamentalmente a las necesidades de cualificación formal, está cobrando forma un nuevo paradigma basado en el aprendizaje y referido a las necesidades auténticas de competencias. Este es el paradigma que abarca la formación continua destinada a las personas que trabajan en empresas y organizaciones complejas.**

1) Este artículo es la versión resumida de un documento presentado al seminario de la UE "Producción de conocimientos y su difusión a empresas y al mercado de trabajo" (Goote Institute, Universidad de Amsterdam, 23-24 de abril de 1997)



***“(...) el paradigma formativo tradicional fundamentado en la enseñanza y procedente en buena parte del sistema escolar continúa constituyendo una garantía institucional válida de competencias para los jóvenes y de apoyo social a aquellos grupos desfavorecidos en el mercado de trabajo, con dificultades para adaptarse a los cambios que plantea la sociedad cognitiva. Por otro lado, este modelo ya no resulta adecuado para aquellos ámbitos de trabajo más comprometidos con procesos innovadores, es decir para el campo de actividades que suelen definirse como pertenecientes a la formación continua, vinculada obligatoriamente al desarrollo del aprendizaje en todas las escalas.”***

Es este valor de uso de las competencias el auténticamente relacionado con su eficacia, y el más directamente afectado por los cambios que suceden en los procesos productivos y los sistemas de organización. En esta esfera, la atención está comenzando a desplazarse desde la regularidad del rendimiento en el trabajo (un trabajo organizado, con empleos bien definidos y cualificaciones estables) hacia la utilidad de las competencias con respecto a la calidad y la competitividad. En transformación permanente, el trabajo puede llevarse a cabo organizado por grupos, individuos, plantillas temporales o trabajadores no organizados conforme a sus cualificaciones. Por ello, está surgiendo un nuevo paradigma para la formación: numerosas actividades formativas tienden a no estar referidas a cualificaciones formales, sino a necesidades reales de competencias. De hecho, puede aceptarse que la formación:

□ consiste en una actividad en la que participan cada vez más personas en situación de primer empleo. Esto no quiere decir que sólo sean jóvenes. Considerando los cambios demográficos y las necesidades productivas, entre el alumnado existen los adultos ya empleados pero sometidos a una permanente evolución organizativa y tecnológica, a quienes no pueden aplicarse muchos de los principios de la formación convencional. En particular, para los adultos el mencionado principio “primero aprender y luego hacer”, base del paradigma formativo tradicional, ofrece un margen muy limitado de aplicación;

□ debe responder a formas productivas y organizativas en las que dicho principio “primero aprender y luego hacer” resulta sumamente contradictorio. La característica fundamental de los procesos productivos en todos los sectores es su alto dinamismo e innovación. Requiere que el trabajo, la formación y la innovación discurren paralelamente. La formación en nuevos métodos y técnicas de trabajo debe acompañar continuamente a la innovación. Ambos procesos se condicionan e impulsan mutuamente, utilizando con competencia diferentes tipos de conocimientos. Un aspecto más específicamente estructural, al que las nuevas tendencias en la economía empresarial conceden cada vez más importancia, es la

relación entre conocimientos y producción. En los actuales procesos productivos, los conocimientos son el recurso fundamental. En todos los ámbitos, excepto quizás en las áreas económicamente marginales del trabajo artesanal, las competencias se manifiestan como tales en términos de transformación de conocimientos. Además, la obtención de competencias o conocimientos clave constituye la auténtica fuente de ventajas competitivas;

□ cobra un papel estratégico no solamente para la producción, sino también para el desarrollo social del que dependen el crecimiento societal y la calidad de vida, como en el caso de los servicios públicos y en general de la administración pública. También en este aspecto las innovaciones basadas en un uso competente de los conocimientos y en su difusión debieran ser continuas, teniendo en cuenta la demanda de servicios de mayor valor y complejidad y menor coste.

Básicamente, el paradigma formativo tradicional fundamentado en la enseñanza y procedente en buena parte del sistema escolar continúa constituyendo una garantía institucional válida de competencias para los jóvenes y de apoyo social a aquellos grupos desfavorecidos en el mercado de trabajo, con dificultades para adaptarse a los cambios que plantea la sociedad cognitiva. Por otro lado, este modelo ya no resulta adecuado para aquellos ámbitos de trabajo más comprometidos con procesos innovadores, es decir para el campo de actividades que suelen definirse como pertenecientes a la formación continua, vinculada obligatoriamente al desarrollo del aprendizaje en todas las escalas.

Mientras que el paradigma tradicional basado en la enseñanza presenta una estructura estable (aun cuando precise obviamente de una actualización y mejora continuas de sus métodos y contenidos), el paradigma innovador de la enseñanza se halla en transformación constante. En muchos de sus ámbitos, la formación continua corre el riesgo de perder su “identidad institucional” ya que se espera de ella que acompañe cada vez más a la innovación organizativa y a actividades de desarrollo empresarial, en las que las actividades formativas típicas (lecciones y otras actividades dentro de aulas) solamente suponen una parte.



La experiencia en los últimos años demuestra que en el campo de la formación continua se está produciendo una innovación constante de métodos e incluso de objetivos. Como resultado surge el problema de rediseñar y mantener todo el sector de una manera que refleje las actividades y el papel que desempeñan los diversos participantes (formadores, directores de empresas y otras organizaciones complejas, agentes sociales, instancias decisoras nacionales o comunitarias).

Este artículo desea contribuir a dicha labor, analizando algunos de los métodos que podrían ayudar significativamente a implantar el nuevo paradigma basado en el aprendizaje y las políticas necesarias para su desarrollo. Más concretamente, considerando que la formación es una actividad muy relacionada con la dinámica de los conocimientos en las organizaciones: ¿cómo detectar dicha dinámica?; y ¿cuáles serán las características elementales de la formación continua en la sociedad cognitiva? Teniendo en cuenta además la divergencia en los objetivos y los métodos de la formación inicial (basada en el paradigma de la enseñanza) y la formación continua (regida por el paradigma del aprendizaje): ¿podrían encontrar aplicación en el contexto de la formación inicial los nuevos métodos de la formación continua? Trazaremos algunas conclusiones, e incluiremos posibles líneas de investigación que la política de la UE en este ámbito debiera impulsar.

## La dinámica del conocimiento

Los problemas de la formación pueden interpretarse dentro de un contexto conceptual más adaptado a la actual situación económica y social, si asumimos que las actividades formativas consisten en la transformación continua de conocimientos y se vinculan directamente al conocimiento, considerado éste como el recurso fundamental de nuestra época. "Los conocimientos no constituyen un recurso distinto que se haya desarrollado al margen de los factores productivos tradicionales - mano de obra, capital y tierra - sino sencillamente el único recurso de importancia actual: los conocimientos no son un recurso más, sino el recurso que

caracteriza a la nueva sociedad" (Drucker, 1993). Desde esta perspectiva, la formación consiste en una actividad que no solamente sirve para transferir conocimientos (de una persona que los detenta a otra que carece de ellos). Es una actividad más compleja, en la que la transferencia de conocimientos se centra exclusivamente en facilitar los procesos de transformación de conocimientos, y en la que los propios conocimientos cobran diferentes aspectos y significados.

La transformación de conocimientos afecta simultáneamente a sus diferentes dimensiones, por ejemplo (Ludvall y Johnson, 1994) las relativas tanto a personas como a organizaciones, en los siguientes aspectos:

□ conocimientos teóricos, consistentes en conocimientos "fácticos" y equivalentes a lo que suele denominarse habitualmente información, relacionados con el cuerpo de conocimientos que cada categoría de expertos debe poseer;

□ los conocimientos profundos, consistentes en conocimientos científicos y que determinan el desarrollo tecnológico, su velocidad y las características de sus aplicaciones;

□ los conocimientos técnicos, consistentes en competencias técnicas o la capacidad para actuar de una manera competente en un contexto específico (por ejemplo, para evaluar las perspectivas para un nuevo producto, operar una máquina - herramienta, etc.). Los conocimientos técnicos o *know-how* son los típicos conocimientos desarrollados por las personas. Pero su importancia resulta evidente, si consideramos la división del trabajo y los factores de cooperación internos o externos a las organizaciones (por ejemplo, la creación de redes industriales se debe en buena parte a la necesidad que sienten las empresas de poder compartir y combinar elementos de sus conocimientos técnicos);

□ conocimientos personales, consistentes en otro tipo de conocimientos cada vez más importantes y referidos a las competencias sociales, al acceso y uso de los conocimientos que posee otra persona.

¿Cómo se relacionan entre sí estos tipos de conocimientos? ¿Qué los convierte en

***"(...)la formación consiste en una actividad que no solamente sirve para transferir conocimientos (de una persona que los detenta a otra que carece de ellos). Es una actividad más compleja, en la que la transferencia de conocimientos se centra exclusivamente en facilitar los procesos de transformación de conocimientos, y en la que los propios conocimientos cobran diferentes aspectos y significados."***



productivos? Una de las principales respuestas a estas cuestiones procede de la teoría de la “empresa generadora de conocimientos” (Nonaka, 1991; Nonaka y Takeuchi, 1995). Esta teoría intenta explícitamente ofrecer un marco conceptual para el desarrollo de modelos de dirección aplicables a empresas complejas y fuertemente innovadoras que deseen imitar los procesos de las corporaciones japonesas en la cúspide de su éxito. La teoría, que combina filosofía y sugerencias tanto orientales como occidentales, aspira a colmar la necesidad de un nuevo marco teórico, como base de nuevas prácticas directivas en las empresas.

El modelo de Nonaka se basa en la suposición de que las organizaciones, y especialmente las empresas más innovadoras, generan conocimientos por interacción entre conocimientos tácitos y explícitos, y “convierten” continuamente unos en otros. El modelo postula cuatro procesos diferentes de conversión de conocimientos, que reciben las siguientes denominaciones:

- socialización (conversión de conocimientos tácitos en otros conocimientos tácitos);
- exteriorización (la transformación de conocimientos tácitos en conocimientos explícitos);
- combinación (de diferentes elementos de los conocimientos explícitos), e
- interiorización (la transformación de conocimientos explícitos en conocimientos tácitos).

Exponemos a continuación cada uno de ellos.

### **Socialización**

La socialización consiste en el proceso de compartir experiencias y crear por ello conocimientos tácitos enraizados en modelos mentales y competencias técnicas y sociales compartidas. Este es el caso por ejemplo de las formaciones por aprendizaje, en las que el conocimiento tácito fluye directamente del maestro - por comunicación oral, observación, imitación y práctica - y se convierte en conocimientos tácitos en el aprendiz. Se trata de un

proceso que no puede abstraerse de las correspondientes emociones y contextos específicos que sirven de marco a las experiencias compartidas. Otros ejemplos de socialización de conocimientos son los que proporcionan algunos métodos de las empresas japonesas, como los “campamentos de ideas” destinados a crear buenas condiciones para el desarrollo de nuevos productos, sistemas directivos y estrategias corporativas. En estas reuniones, los conocimientos se socializan a través de un diálogo creativo y fomentando la confianza mutua entre los participantes.

### **Exteriorización**

La exteriorización es el proceso de conversión de conocimientos tácitos en ideas explícitas. Suele utilizar generalmente metáforas, analogías, hipótesis, imágenes o modelos que permiten generar nuevas ideas y productos mediante una interacción entre las personas que desean. Se trata de un proceso que tiene lugar a escala de la creación de ideas, combinando diferentes métodos de razonamiento (deductivo o inductivo). En el caso del diseño de un nuevo automóvil, por ejemplo, los lemas de la corporación (como el de crear nuevos valores y una conducción placentera) desempeñan un papel tan importante como las “salas de conceptos”, en las que se reunían opiniones de clientes y expertos automovilísticos. La exteriorización se genera con frecuencia por métodos no analíticos, basados en metáforas y analogías. Otro ejemplo de apoyo a la reflexión colectiva sobre el diseño de un nuevo automóvil es la metáfora “evolución del automóvil”, que permite concebir al coche como un organismo.

### **Combinación**

La combinación consiste en un proceso de sistematización de ideas para dar un sistema cognitivo, combinando diferentes cuerpos de conocimientos explícitos. Los medios para alcanzar este objetivo pueden ser muy distintos (documentos, reuniones, conversaciones telefónicas, bancos de datos informáticos, etc.). La reconfiguración de las informaciones existentes por clasificación, adición, combinación y categorización de los conocimientos explícitos puede conducir de



hecho a la obtención de nuevos conocimientos. Un ejemplo es la utilización de datos procedentes de la red de “puntos de ventas” minoristas, que pueden emplearse no sólo para determinar cuáles son los artículos que venden sino también para crear nuevas “formas de venta”, es decir, nuevos sistemas y métodos de venta. Los directivos medios desempeñan un papel esencial en la creación de nuevas ideas, por coordinación de las informaciones y conocimientos codificados. El empleo creativo de las redes informáticas de comunicación y los bancos de datos a gran escala facilitan este tipo de conversión de conocimientos.

### Interiorización

La interiorización es el proceso de asumir conocimientos explícitos como conocimientos tácitos. Está estrechamente relacionada con el aprendizaje por la práctica y consiste en la suma de experiencias obtenidas por las personas a través de su socialización, exteriorización y combinación, generando las bases individuales de conocimientos tácitos bajo la forma de modelos mentales compartidos o conocimientos técnicos generalizados. Pero la interiorización también puede conseguirse de otras formas. Leer o escuchar informaciones sobre algunas experiencias que hayan logrado éxito puede inducir a los integrantes de una organización a alcanzar nuevos niveles de conocimientos tácitos y a crear nuevos modelos mentales compartidos, dentro de la cultura de la organización.

Según el modelo de Nonaka, estos cuatro procesos de conversión del conocimiento se encuentran conectados estructuralmente entre sí. La perspectiva de cada uno de ellos permite apreciar, en los procesos de generación de conocimientos, diferentes aspectos en la vida de una organización. Los conocimientos tácitos de las personas forman la base de la creación de conocimientos, amplificada “organizativamente” mediante estos cuatro procesos de conversión de conocimientos. Nonaka define este proceso como la “espiral de conocimientos”, en la cual la interacción entre los conocimientos tácitos y los explícitos va ampliándose conforme se incrementan y gestionan continuamente las relaciones entre los cuatro procesos.

Esta teoría define por tanto la creación de conocimientos en una organización (lo que podría considerarse una forma más útil de analizar lo que otras teorías llaman aprendizaje organizacional) como una espiral que comienza a escala individual y asciende a través de comunidades de interacción cada vez más amplias, atravesando para ello las fronteras internas o incluso externas de la organización.

Según la teoría de Nonaka, los procesos de “conversión” de conocimientos pueden fomentarse sobre todo mediante una intervención directiva permanente y coherente con las características y condiciones de esta “espiral”, tarea en la que el papel principal correspondería a los directivos medios. Su objetivo básico, conforme a la consigna formulada “del medio arriba y abajo”, consiste en mediar entre las “visiones” de la dirección superior y las competencias creativas difundidas por toda la organización, entre los sistemas “de arriba a abajo” y “de abajo a arriba”. Según esta teoría, no existe separación entre el aprendizaje y la generación de conocimientos: todo debe converger para crear el contexto adecuado que facilite las actividades grupales y la generación y acumulación de conocimientos a escala individual.

### Las comunidades de prácticas

Esta espiral de conocimientos no podrá ponerse en marcha mediante una simple intervención mecánica de la dirección. Requiere la presencia de trasfondos culturales adecuados, la existencia de opiniones compartidas y de bases comunes para interpretar y comprender el “quiénes somos y hacia dónde vamos dentro de una organización concreta”. El sistema de las “comunidades de prácticas” proporciona diversas pistas interesantes que podrían desarrollarse para el debate sobre la formación. Las comunidades de prácticas no forman parte de una teoría específica, sino que consisten en un grupo de ideas surgidas a comienzos del decenio del 90. Se desarrollaron en torno al proyecto de lograr una estrecha correspondencia entre los métodos para crear y mantener la participación individual en el trabajo, por una parte, y las formas que adopta dicha participación en función de la naturaleza social y cultural del contenido del trabajo, por otra. Una vez más,

***“El sistema de las “comunidades de prácticas” proporciona diversas pistas interesantes que podrían desarrollarse para el debate sobre la formación.(...) En general,(...) pueden definirse como la agregación organizativa informal “que desarrollan las personas unidas por el hecho de pertenecer a una empresa común, compartiendo formas de hacer las cosas, maneras de hablar, creencias y valores - dicho brevemente, prácticas - como resultado de su participación conjunta en la actividad mutua”.***



los conocimientos desempeñan un papel fundamental, si bien como recursos "situados" en su contexto y caracterizados por una dinámica compleja de generación y reproducción, que los mantiene en un estado de transformación permanente.

En general, las comunidades de prácticas pueden definirse como la agregación organizativa informal "que desarrollan las personas unidas por el hecho de pertenecer a una empresa común, compartiendo formas de hacer las cosas, maneras de hablar, creencias y valores - dicho brevemente, prácticas - como resultado de su participación conjunta en la actividad mutua". Las comunidades de prácticas se caracterizan "no sólo por su pertenencia a un ente común, sino por su forma compartida de hacer las cosas" (IRL, 1993). Desde esta perspectiva, el aprendizaje no consiste simplemente en la actividad de una persona, sino en su compromiso fundamental con otras. La clave para el perfeccionamiento y la motivación formativa consiste en la íntima conexión del deseo de participar y el papel que desempeñan los conocimientos para hacer realidad dicho deseo.

El trabajo, el aprendizaje y la innovación consisten, desde esta perspectiva, en actividades basadas en la transformación de conocimientos, en el sentido de la continua circulación y utilización de aquellos conocimientos que posee una organización y la generación de nuevos conocimientos como respuesta a necesidades de innovación. Los conocimientos explícitos y tácitos se complementan mutuamente en el contexto del trabajo, llegando a un equilibrio dinámico entre "competencias teóricas" y "competencias técnicas" o prácticas, sin que ninguna de ambas predomine: debido a su estrecha interdependencia, puede hablarse de una "coproducción" de los conocimientos teóricos y los conocimientos prácticos (Seely Brown et al., 1989).

La idea del conocimiento como un reflejo directo de lo que una persona percibe en el mundo físico recibe fuertes críticas por parte del modelo de las comunidades de prácticas. Éste considera que la parte más relevante de los conocimientos es la interpretación de la experiencia, basada en contextos idiosincráticos que simultáneamente favorecen y limitan los

procesos individuales de generación de sentido (Resnick, 1993). Se concede una gran importancia al contexto de los conocimientos, o más bien a la situación en la que tienen lugar los actos cognitivos. La idea motora de este sistema es la cognición situada. Esta reconoce que toda persona es muy sensible a su contexto cultural, el cual le proporciona un complejo tejido de referencias que a largo plazo configurarán los conocimientos de una persona y determinarán la construcción social del conocimiento.

Una serie de estudios de investigación empírica han propulsado este tipo de hipótesis, demostrando sin lugar a dudas su relevancia. Por ejemplo, un análisis antropológico del comportamiento laboral dentro de una comunidad de prácticas entre trabajadores de mantenimiento de máquinas fotocopiadoras (Orr, 1993), ha resaltado la naturaleza social de los conocimientos laborales. En el curso del tiempo, los trabajadores de mantenimiento desarrollan tanto formas de interacción como métodos de resolución de problemas sumamente particulares. Los problemas y averías que tienen que arreglar suelen ser con frecuencia muy distintos a los previstos en los manuales oficiales que publican los fabricantes. En consecuencia, este colectivo crea definiciones y soluciones conjuntas a problemas, empleando para ello la experiencia de cada uno de los integrantes del grupo. Diversas formas de comunicación, incluyendo la conversación informal, en ocasiones fuera del trabajo, desempeñan un papel importante al respecto. Conforman un cuerpo de "historias" (que incluyen incluso algunos elementos legendarios; Orr las llama "historias de guerra"). Estas historias o narraciones resumen diagnósticos colectivos y mantienen el contexto social del puesto de trabajo, permitiendo a las interpretaciones actuales interactuar con las obtenidas en el pasado a partir de episodios y situaciones similares experimentadas por diferentes miembros de la empresa. Al irse integrando con el aprendizaje obtenido con los diferentes clientes, estas "historias" proporcionan a los técnicos de reparación auténticos repertorios de resolución de problemas, que pueden modificarse y actualizarse permanentemente.

Las actividades laborales en las comunidades de prácticas están compuestas por



la interrelación continua de tres factores esenciales:

- la narración, que permite la creación y el intercambio de historias, lo que mantiene y valoriza la reserva de experiencias obtenidas por la práctica informal;
- la colaboración, que ayuda a las personas a participar en los flujos colectivos de los conocimientos situados; y
- la construcción social, que permite constituir identidades profesionales tanto a escala individual como colectiva.

Un aspecto de esta idea particularmente relevante para el desarrollo de la formación es el relativo a la entrada de recién llegados a las comunidades de prácticas. ¿Cómo se accede a una comunidad? ¿De qué forma pasa un novicio a ser un miembro hecho y derecho? La vía propuesta es la de la "participación periférica legitimada" (Lave Wenger, 1991; Pontecorvo et al., 1995; Zucchermaglio, 1996), según la cual el novicio debe recorrer un camino que le permita obtener competencias expertas y alcanzar un *status* reconocido de "viejo" dentro de la organización. En este recorrido, el aprendizaje sólo en parte es de naturaleza directa y declarativa. Habitualmente, los recién llegados no aprenden participando directamente en una actividad particular, sino manteniendo su posición legitimada en la periferia de la organización. Este tipo de participación es importante para las nuevas personas que acceden a un contexto cultural específico: es necesario que observen la forma de comportarse y de hablar de los profesionales en diversos puestos, para percibir de qué manera se manifiesta la experiencia en conversaciones y otras actividades (Seely Brown et al., 1989). El "aprendizaje cognitivo" de los recién llegados se basa en un complejo proceso formativo que puede definirse como formación por colaboración o formación en grupo, considerando que lo esencial de la dimensión colectiva radica en el proceso de ir afianzando la participación en la práctica laboral.

A través de este tipo de procesos, los recién llegados van desarrollando y corrigiendo su comprensión de la práctica en el curso del trabajo, partiendo de oportunidades improvisadas de participar

periféricamente en actividades en curso de la Comunidad. Las competencias cognitivas quedan englobadas en el proceso de asunción de una identidad como profesional, al convertirse en un participante de pleno derecho, un "viejo". De esta manera, la dinámica de la participación periférica legitimada refleja que las comunidades de prácticas se basan en procesos continuos de transformación de conocimientos, que organizan elementos esenciales como el del aprendizaje, la interacción social y la interpretación colectiva de situaciones. Desde la perspectiva de la formación, el problema consiste en planificar intervenciones formativas adaptadas a esta dinámica de transformación de conocimientos, y capaces de apoyar y desarrollar ésta.

## Perspectivas para el desarrollo de la formación

Ideas como las de la empresa generadora de conocimientos y las comunidades de prácticas ayudan a consolidar el paradigma del aprendizaje como etapa superior al paradigma de la enseñanza o instrucción, para el caso de la formación de trabajadores. La forma en la que se manifiesta la dinámica organizativa dentro de una empresa generadora de conocimientos se encuentra muy orientada a satisfacer las necesidades directivas, particularmente por lo que respecta a la dirección de grupos y equipos de trabajo. La idea de las comunidades de prácticas consiste en cierto sentido en una ampliación de dicha dinámica organizativa, centrándose en el funcionamiento interno de los grupos como comunidades donde tienen lugar importantes mecanismos sociocognitivos.

Ambos sistemas presentan diversos puntos de contacto con otros métodos recientemente desarrollados para interpretar la dinámica de las organizaciones, y que reorientan el debate hacia el papel y los objetivos de la formación. La idea de la organización autoformativa comparte numerosos rasgos con los sistemas antes descritos, y se ha popularizado entre directores y expertos. Ha provocado muchas reflexiones entre los profesionales de la formación sobre el papel de ésta para facilitar el aprendizaje en organiza-



***“(...) en empresas sometidas a fuertes cambios tecnológicos, los responsables de formación creen con frecuencia que basta con crear programas sólo para los directamente implicados. (...) Pero si esto se hace así los resultados no siempre coinciden con lo deseado. Las innovaciones tecnológicas producen consecuencias inesperadas (...). Una solución puede ser aprovechar los procesos de transformación de conocimientos (...), ya que éstos permiten detectar los aspectos más esenciales de los cambios con la ayuda de los directamente interesados, sobre todo a escala de la producción.”***

ciones, más que como simple transferencia de conocimientos (Tomassini, 1993, 1996).

Ambas posibilidades ofrecen referencias de interés para poner en marcha, a diferentes escalas, actividades formativas innovadoras que adopten el paradigma del aprendizaje.

Una primera escala es la definición de objetivos coherentes para las actividades formativas, vinculados concretamente a los requisitos de desarrollo organizativo en una empresa y que puedan fomentar la participación directa de las personas interesadas. Por ejemplo, en empresas sometidas a fuertes cambios tecnológicos, los directores de formación creen con frecuencia que basta con crear programas sólo para los directamente implicados, a fin de que estas personas aprendan los principios y procedimientos operativos de las nuevas tecnologías. Pero si esto se hace así los resultados no siempre coinciden con lo deseado. Las innovaciones tecnológicas producen consecuencias inesperadas, y requisitos de adaptación e integración muy distintos a la simple aplicación lineal de normativas técnicas. Una solución puede ser aprovechar los procesos de transformación de conocimientos en estos casos, ya que éstos permiten detectar los aspectos más esenciales de los cambios con la ayuda de los directamente interesados, sobre todo a escala de la producción. Estos procesos pueden ayudar asimismo a evaluar el significado de las decisiones que han conducido a la innovación, a analizar los flujos de conocimientos tácitos y explícitos por la organización, y a exponer posibilidades para que las comunidades de prácticas sometidas a la innovación puedan reestructurar sus métodos operativos en cuanto a aprendizaje, situaciones de interpretación y participación de recién llegados.

Esta debiera ser la premisa para planificar intervenciones formativas en un contexto organizativo: los interesados no deben adquirir una “formación” de forma más o menos pasiva, sino que deben formular activamente propuestas y soluciones, señalar los límites y aprender y reinterpretar colectivamente situaciones, obteniendo a la vez las competencias técnicas específicas necesarias para asumir plenamente la innovación.

La consideración de los procesos de conversión de conocimientos también puede contribuir a detectar las metodologías formativas idóneas. Se dispone en la actualidad de una amplia gama de herramientas y de técnicas utilizables con los nuevos tipos de formación continua, por ejemplo para los fines siguientes:

□ desarrollar nuevas visiones de la situación actual e inducir modelos más realistas de decisión. Ejemplos interesantes son las técnicas que estimulan diferentes variables y estados de la organización, como los “micromundos” elaborados por el Centro de Aprendizaje Organizativo (Senge, 1991, 1994) y disponibles ya para su uso masivo bajo la forma de programas informáticos específicos que simulan las realidades concretas en las que los usuarios operan;

□ incrementar las competencias que - según la teoría de Nonaka - permiten que una empresa generadora de conocimientos aproveche la autonomía del trabajo personal o en equipo y utilice la creatividad procedente de ambos. Se dispone para este fin de diversos tipos de aprendizaje por la acción: técnicas en las que participan equipos que resuelven de forma controlada y autorreflexiva auténticos problemas de la empresa, fomentando además la integración de conocimientos explícitos y tácitos, la interpretación común de situaciones y la colaboración dentro de la comunidad. Otras técnicas más tradicionales, como la simulación o el juego de roles, pueden familiarizar a las personas con el comportamiento en diferentes funciones y fomentar el desarrollo de competencias en respuesta a situaciones exteriores problemáticas, reproduciendo la complejidad de éstas dentro de los equipos. Existe también una serie de ofertas (como el “Metaplan”) que pueden usarse para aumentar la visión común entre los integrantes del mismo o de diversos equipos, y la complementaridad o sinergia de tareas desde un punto de vista interfuncional;

□ con fines de aprendizaje a distancia y autoformación, existen numerosas ofertas diseñadas para la obtención autónoma de conocimientos aplicables en situación de trabajo, elaboradas por toda una serie de ofertores externos. Este campo recibe en la actualidad un fuerte impulso





gracias al uso creciente de Internet y a programas de aplicación que permiten a los usuarios interactuar dentro de sistemas de comunicación por vía informática. El autoaprendizaje constituye un elemento esencial de la formación continua, pero para ser eficaz deberá estar coordinado y optimizado mediante los métodos y formas de tutela adecuadas;

□ en el campo del análisis organizativo. Como ya hemos mencionado, a menudo la intervención formativa más idónea no es aquella que no admite la crítica de sí misma, sino la que moviliza procesos de autodefinición y autoevaluación permanentes de las vías de intervención.

Utilizando estos procesos, los protagonistas organizativos serán capaces de colmar sus propias necesidades en todo lo posible y de encontrar en caso necesario los conocimientos que les faltan, recurriendo a expertos, sistemas de información, bancos de datos u otras fuentes. En diversas investigaciones de intervención y sistemas de aprendizaje activo, la tendencia marcha hacia la participación de diversos estamentos de la organización en objetivos de cambio amplios y a largo plazo. La idea básica es poner en marcha procesos de aprendizaje multipolares. Éstos pueden llevar a diversos grupos de una organización a compartir valores básicos, contenidos, métodos y soluciones para el cambio, mediante sesiones tuteladas de autoanálisis organizativo y comunicación interna o externa (Di Gregorio, 1995, 1996).

Para poner en marcha dichos procesos son necesarias competencias específicas de análisis organizativo, que deberán ser abundantes entre las nuevas categorías de formadores. En general, las breves consideraciones antes expuestas permiten mostrar la necesidad de producir nuevas generaciones de responsables de formación continua que trabajen con sistemas lo más innovadores posibles con respecto al paradigma antiguo de la enseñanza impartida o instrucción. Los perfiles emergentes en el ámbito de la formación integran las competencias pedagógicas con las capacidades de desarrollo organizativo y con la facultad para desencadenar intervenciones complejas. La laguna existente entre el formador y el activador de nuevos procesos organizativos deberá eli-

minarse de varias formas: ambas figuras son agentes del cambio. Además, debe también reducirse la distancia existente entre las funciones del formador y del coordinador dentro de los grupos y equipos de trabajo. En las organizaciones innovadoras, los coordinadores presentan rasgos menos jerárquicos y su papel consiste cada vez más en proporcionar estímulos y apoyos a los procesos colectivos que tutelan.

Para los formadores que deseen mantenerse al día con respecto a los cambios, será necesaria una innovación permanente, pero será imposible que cada uno de ellos se especialice en toda la gama (virtualmente infinita) de métodos y herramientas disponibles. En consecuencia, la formación de formadores deberá centrarse no en la actualización y recualificación o reconversión de perfiles profesionales en serie, sino en crear, siempre que sea posible, equipos interfuncionales y métodos optimizadores de las operaciones, del tipo de las comunidades de prácticas. Los equipos desarrollarán internamente una multitud de funciones especializadas para afrontar la complejidad de las tareas impuestas; deberán ser capaces, si es necesario, de integrar conocimientos externos, particularmente aspectos técnicos de la formación, que pueden confiarse a expertos contratados ad hoc en función de las necesidades concretas.

### **Observaciones finales y líneas emergentes para actividades de investigación sobre la formación**

El presupuesto básico de este artículo es que las actividades formativas evolucionan paralelamente a las necesidades de la sociedad del conocimiento y a la mayor importancia que adquieren las competencias de los adultos en el trabajo. Junto al paradigma tradicional de la formación, basado en la enseñanza como instrucción y referido mayoritariamente a necesidades de cualificación formales, está cobrando forma un nuevo paradigma basado en el aprendizaje y referido a las necesidades reales de competencias. Este es el paradigma que abarca a la formación continua destinada a las personas

***“La laguna existente entre el formador y el activador de nuevos procesos organizativos deberá eliminarse de varias formas: ambas figuras son agentes del cambio.”***

***(...)“la formación de formadores deberá centrarse no en la actualización y recualificación o reconversión de perfiles profesionales en serie, sino en crear, siempre que sea posible, equipos interfuncionales y métodos optimizadores de las operaciones, del tipo de las comunidades de prácticas.”***



***“Dentro de la formación continua, el análisis de los procesos de transformación de conocimientos debe ser la premisa que permita planificar intervenciones formativas realizadas con participación de todos aquellos interesados.”***

***“Tanto para la formación continua como para la inicial, es probable que el concepto de transformación de conocimientos provoque profundas reformas en cuanto a formulación de objetivos formativos, intervenciones formativas prácticas y formación de formadores.”***

que trabajan en empresas y organizaciones complejas.

El desarrollo de este nuevo paradigma, dentro del cual el principio “primero aprender y luego hacer” sólo tiene ya un margen muy limitado de aplicación, recibe un apoyo teórico considerable por parte de sistemas y teorías formuladas por diversas disciplinas muy diferenciadas. El punto de contacto entre estos sistemas y teorías es que las actividades formativas apoyan los procesos en curso de transformación de conocimientos.

Desde esta perspectiva, la formación no sólo sirve para transferir conocimientos (de una persona que los posee a alguien que carece de ellos), sino que tiene como objetivo principal facilitar la conversión de los mismos.

Este artículo se ha referido a dos de los sistemas que estudian la transformación de conocimientos: el primero, desarrollado en un contexto directivo, se centra en la relación entre conocimientos explícitos y conocimientos tácitos dentro de la empresa, como generadora de conocimientos; el segundo, concebido por psicólogos y antropólogos interesados por la dinámica social de los conocimientos, analiza las comunidades de prácticas dentro de los contextos laborales más comunes.

Ambos sistemas - sin afán de exhaustividad - proporcionan bases teóricas para los objetivos de calidad, flexibilidad y cooperación a que aspiran las actividades formativas innovadoras.

Dentro de la formación continua, el análisis de los procesos de transformación de conocimientos debe ser la premisa que permita planificar intervenciones formativas realizadas con participación de todos aquellos interesados. Estos no deben someterse a una “formación” de forma más o menos pasiva, sino formular propuestas y soluciones, señalar problemas, aprender y reinterpretar colectivamente situaciones. Se dispone de toda una serie de herramientas y de técnicas, incluyendo las que permiten desarrollar capacidades decisorias, operar en grupos autónomos de trabajo, apoyar la autoformación, o efectuar intervenciones formativas basadas en análisis organizativos

que hagan participar directamente a los interesados.

Pero el énfasis en los procesos de transformación de conocimientos podría también ofrecer una base para crear nuevos sistemas en el campo de la formación inicial. La evolución de la formación continua puede ejercer un efecto impulsor sobre la formación inicial. En esta esfera ya no basta con suponer que las denominadas competencias clave o transversales son esenciales: es necesario desarrollar modelos orientados a nuevas formas de aprendizaje basadas en el aprendizaje colectivo (como en el sistema del “aprendizaje cooperativo”, véase Johnson et al., 1993).

Tanto para la formación continua como para la inicial, es probable que el concepto de transformación de conocimientos provoque profundas reformas en cuanto a formulación de objetivos formativos, intervenciones formativas prácticas y formación de formadores.

La formación de formadores no debiera aspirar únicamente a cualificar o reconvertir perfiles profesionales individuales, sino también, en la medida de lo posible, a crear equipos interfuncionales de formación, concebidos como comunidades de prácticas que poseen diferentes competencias pero se encuentran unidos por objetivos y valores comunes. Las comunidades y equipos deberán desarrollar internamente toda una serie de funciones y especialidades adecuadas para las tareas que se les asignan. Debieran ser capaces, en caso necesario, de integrar conocimientos externos, especialmente con respecto a aspectos técnicos de la formación y a posibilidades de intervención que puedan confiarse a expertos contratados ad hoc, en función de las necesidades.

Este diagnóstico es aún muy esquemático y requiere profundizar en diferentes campos. Otras actividades de investigación podrían ocuparse en mayor detalle de los siguientes elementos:

□ análisis de ejemplos de buenas prácticas y buenos resultados. Deberán tomarse como referencia los casos de nuevas experiencias formativas que coincidan con el paradigma del aprendizaje. Estos aná-



lisis podrían proporcionarnos puntos de referencia útiles para el ámbito formativo a escala europea;

□ experimentación con metodologías innovadoras de investigación para examinar el contexto laboral (por ejemplo, a partir de los sistemas etnográficos que fundamentan buena parte de la investigación sobre las comunidades de prácticas);

□ contactos más estrechos entre formadores a escala europea. Este aspecto resulta esencial si consideramos la experiencia de los programas anteriores. Una prioridad debiera ser la creación de redes de formadores, particularmente entre los casos de buenos resultados, lo que coincide además con las sugerencias indicadas por el Libro Blanco de la Comisión Europea "Enseñar y aprender: hacia la sociedad del

*conocimiento*", donde se afirma que "ninguna institución aislada, ni siquiera una escuela o una empresa, podrá desarrollar por sí sola las competencias necesarias para el trabajo" (Comisión Europea, 1995).

La hipótesis que debiera cimentar este trabajo es que entre las diversas comunidades de prácticas en el campo de la máxima calidad formativa ha de ser posible crear redes de cooperación e intercambio de conocimientos, que serán útiles no sólo para las propias comunidades en la práctica sino para todos los sistemas en su conjunto. Este tipo de red a escala europea ayudaría, entre otras cosas, a generar una nueva visión sobre la formación de formadores, no sólo en términos de actualización sino también para la difusión de las mejores prácticas formativas congruentes con el paradigma del aprendizaje que está emergiendo.

## Bibliografía

**Di Gregorio R.** (1997): Progetti di cambiamento nelle organizzazioni pubbliche e private Milán, Guerini e Associati.

**Di Gregorio R.** (1994): La formazione-intervento nelle organizzazioni Milán, Guerini e Associati

**Drucker P.** (1993): Post-capitalist Society. It. ed. (1993) La società post-capitalistica, Milán, Sperlig & Kupfer.

**Comisión Europea** (1996): Enseñar y aprender. Hacia la sociedad del conocimiento. Bruselas, Com 96.389.

**Institute for Research on Learning** (1993): citado por Winslow Bramer.

**Johnson D. W., Johnson R. T., Holubec E. J.** (1993): Cooperation in the Classroom, Edina MN, Interaction Book Company.

**Lave J., Wenger E.** (1990): Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation Cambridge Mass., Cambridge University Press.

**Lundvall B., Johnson B.** (1994): "The Learning Economy" Journal of Industrial Studies, vol.1, n.2.

**Nicolini D., Gherardi S., Odella F.** (1996): Uncovering How People Learn in Organisations: the Notion of Situated Curriculum, Università di Trento, documento presentado en la 1996 Eclo Conference, de próxima publicación en Management Learning.

**Nonaka J., Takeuchi H.** (1995): The Knowledge-Creating Company, Nueva York, Oxford Univ. Press.

**Orr J.** (1990): Sharing Knowledge, Celebrating Identity: War Stories and Community Memory in a Service Culture, traducción italiana en Pontecorvo et al.

**Pontecorvo C., Ajello A. M., Zucchermaglio C.** (1995): I contesti sociali dell'apprendimento. Acquisire conoscenze a scuola, nel lavoro, nella vita quotidiana, Roma, Led.

**Resnick L. B.** (1993): "Shared Cognition: Thinking as Social Practice", in Resnick L. B., Levine J., Bernard S. D. Perspective on Socially Shared Cognition. Washington, DC, American Psychological Association.

**Seely Brown J., Collins A., Duguid P.** (1989): "Situated cognition and the culture of learning", Educational Researcher, 32.

**Senge P. M.** (1990): The Fifth Discipline. The Art and Practice of Organisational Learning, Nueva York, Doubleday Courcency.

**Senge P. M., Roberts C., Ross R., Smith B., Kleiner A.** (1994): The Fifth Discipline Fieldbook. Strategie and Tools for Building a Learning Organisation, Nueva York, Doubleday Courcency.

**Tomassini M.** (1993): Alla ricerca dell'organizzazione che apprende. L'apprendimento organizzativo nel futuro della formazione continua, Roma, Edizioni Lavoro.

**Tomassini M., ed.,** (1996): Training and Continuous Learning. Contributions on the Organisational, Social and Technological Dimensions of Learning, Milán, Franco Angeli.

**Winslow C. D., Bramer W. L.** (1994): Future Work: Putting Knowledge to Work in the Knowledge Economy, Nueva York, Free Press.

**Zucchermaglio C.** (1996): Vygotskij in azienda. Apprendimento e comunicazione nei contesti lavorativi, Roma, La Nuova Italia Scientifica.