

El proceso de trabajo desde las perspectivas de la actividad situada y del conocimiento socialmente distribuido*

Carlos LOZARES, Joan Miquel VERD, Sara MORENO,
Oriol BARRANCO, Matilde MASSÓ

Grup d'Estudis Sociològics sobre la Vida Quotidiana i el Treball (QUIT).
Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Sociologia
Carlos.Lozares@uab.es
JoanMiquel.Verd@uab.es

RESUMEN

La diversidad de procesos y estrategias empresariales de producción que se vienen desarrollando en las últimas décadas tienen su origen y se suelen definir a partir de los cambios en la organización y funcionamiento interno y de los factores técnicos. En este sentido hablamos de cambios y transformaciones de los procesos de producción. El interés de este artículo se centra en introducir en el análisis de los procesos de trabajo los factores contextuales, sociales y organizativos de la empresa y sus consecuencias mediante una redefinición del concepto de proceso de trabajo, que permita analizarlo en su situación real. Para analizar dichos cambios y sus consecuencias, teniendo en cuenta los supuestos macro y microsociológicos que intervienen, creemos que es indicado entender el *Proceso de Trabajo (PT)* desde las aproximaciones propias de la *Actividad Situada (AS)* y del *Conocimiento Socialmente Distribuido (CSD)*.

Palabras clave: Organización del trabajo, Proceso de trabajo, Actividad situada, Conocimiento socialmente distribuido

The work process from the perspectives of situated activity and socially distributed knowledge

ABSTRACT

The diversity of processes and strategies of production carried on by companies in the latter decades has its origin and its rationale in the changes in their organisation and internal operative and in technical factors. In this sense we speak of changes and transformations in the process of production. The interest of this article lies in the objective of introducing the companies' contextual, social and organisational factors and their consequences in the analysis of the work process by means of a re-definition of the concept of work process allowing an analysis in real conditions. We think the way of doing so is to understand the work process using the approaches characteristic of Situated Activity and Socially Distributed Knowledge; by this it is possible

* El artículo tiene su origen en las reflexiones sobre el marco teórico de una investigación empírica en torno a los cambios en los procesos de trabajo que estamos llevando en el *Grup d'Estudis Sociològics sobre la Vida Quotidiana i el Treball (QUIT)* del Departamento de Sociología de la Universidad Autónoma de Barcelona. El proyecto está financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, *DGICYT.SEC2001-2543*. Son copartícipes de la citada investigación Fausto Miguélez, Pedro López Roldán y Joel Martí, también del grupo QUIT.

analysing the above mentioned changes and their consequences taking into account the intervening macro and microsociological conditions.

Key words: Work Organisation, Work Process, Situated Activity, Socially Distributed Knowledge.

REFERENCIA NORMALIZADA

Carlos LOZARES et al. «El proceso de trabajo desde las perspectivas de la actividad situada y del conocimiento socialmente distribuido». *Cuadernos de Relaciones Laborales*. Vol. 22, núm. 1.

Carlos LOZARES et al. «The work process from the perspectives of situated activity and socially distributed knowledge». *Cuadernos de Relaciones Laborales*. Vol. 22, núm. 1

SUMARIO: Introducción. 1. Las transformaciones de los procesos productivos y sus consecuencias. 2. Hacia una nueva perspectiva para el análisis de los procesos de trabajo. 3. El modelo propuesto con algunas reflexiones complementarias acerca de su pertinencia y otras, críticas, sobre las aproximaciones precedentes. 4. Resumen y conclusiones. 5. Bibliografía.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este artículo se centra en presentar un marco teórico y conceptual que permita identificar y definir, primero, los procesos de trabajo y, segundo la naturaleza y alcance de sus cambios no tanto en sus causas generales o macro-sociales sino en los aspectos más micro e ideográficos ligados a la realización y desarrollo de su puesta en práctica. Los cambios en los procesos de trabajo considerados en este artículo son de dos órdenes. El primero, afecta a sus características en tanto que actividad, como son los niveles de interacción entre personas y de ellas con los artefactos, las implicaciones cognitivas, la contextualización y la complejidad. El segundo cambio, como consecuencia del primero, influye sobre las características de connotación más social como son la coordinación y organización espacio-temporal, la construcción social del proceso de trabajo, la cooperación y la comunidad de prácticas, las competencias y calificaciones y el trabajo invisible. Por tanto, dentro de un interés genérico por la evolución de los procesos y de la organización de la producción, nuestro objetivo más específico consiste en analizar empíricamente procesos de trabajo concretos según una serie de características y rasgos técnicos, organizativos y sociales precisos, como los citados, que sean reveladores y sintomáticos de cambios más profundos, estructurales y globales. En la primera parte del artículo abordamos los cambios genéricos, históricos y actuales de los procesos productivos y del trabajo y sus consecuencias. En la segunda parte, describimos algunas perspectivas tradicionales y otras más actuales como las que se desarrollan en torno al mismo concepto de *Proceso de Trabajo* (PT) y las de la *Actividad Situada* (AS) y del *Conocimiento Socialmente Distribuido* (CSD). En la tercera parte proponemos un modelo de identificación y dimensionalización del PT que recoge mejor, en nuestra opinión, las líneas maestras y la amplitud de los cambios que se producen actualmente en los procesos de trabajo. Además hacemos algunas reflexiones complementarias sobre el modelo propuesto y otras, críticas, sobre las concepciones que le dan, en parte, cobertura teórica. Es decir, ponemos de manifiesto, de un lado, las aportaciones y limita-

ciones que conllevan dichas perspectivas y, de otro, nos referimos a la respuesta que damos a dichas limitaciones introduciendo perspectivas complementarias. Por fin, terminamos con un resumen y conclusiones.

1. LAS TRANSFORMACIONES DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS Y SUS CONSECUENCIAS

Los factores organizativos, tecnológicos y estratégicos de las empresas, así como aquellos vinculados a los mercados, tanto de la mercancía como de la mano de obra, vienen transformando considerablemente en estas últimas décadas los procesos de trabajo. Aunque las formas de producción han evolucionado a lo largo de las diferentes etapas de la industrialización, la idea de control de los tiempos de producción, vinculado al modo de producción capitalista, es una característica que se ha mantenido permanentemente de tal manera que dicho modo de producción puede definirse como economía del tiempo. Desde las reflexiones de Adam Smith acerca de las ventajas de la especialización y la descomposición de tareas, que observó en una fábrica de agujas, la gestión y la organización del tiempo productivo vinculadas a la división del trabajo ha sido central en la organización productiva de las empresas. De hecho, tal como recuerda Marsden (1999), algunos autores defienden que la organización de la producción en los lugares de trabajo se basa en agrupar «tareas fundamentales»¹. Las formas de producción se han ido diversificando considerablemente desde el modelo de organización taylorista, evidentemente en función de factores tecnológicos, pero también por otros no estrictamente tecnológicos. En este sentido, Bonazzi afirma que «no se trata de caer en un determinismo tecnológico; la tecnología ofrece un escenario de opciones posibles y otros factores como los modelos culturales dominantes, las políticas de empresas, los vínculos de mercado, el tipo de mano de obra y su fuerza contractual determinan la forma específica que adopta la organización del trabajo» (1994: 12).

En la literatura especializada en el campo de la sociología de la empresa o de las organizaciones existe un cierto consenso en la clasificación de las transformaciones que se han producido en la organización del trabajo a lo largo de la evolución de la industrialización. Así, las escuelas del pensamiento organizativo distinguen tres grandes etapas en el desarrollo de los procesos de producción. La primera, es la que va de la División del Trabajo según las ideas de Adam Smith a las concepciones teóricas y realizaciones prácticas de la Organización Científica del Trabajo de Taylor y Ford. La segunda, va desde las Relaciones Humanas de Mayo a la teoría sociotécnica. La Escuela de la Relaciones Humanas surge a principios de los 30 con el obje-

¹ De hecho Marsden critica este modo, que denomina atomista, de explicar la organización del trabajo en una empresa y los puestos de trabajo a ella asociados. Este autor defiende la postura que llama holista, que entiende que los lugares de trabajo no se pueden ver como el resultado de la suma de las tareas básicas, según la cual la organización es fruto, como el producto, de la división y delimitación de responsabilidades a partir del volumen total de trabajo que ha de llevarse a cabo en una empresa.

tivo de adaptar, de manera eficiente, el modelo organizativo de la Organización Científica del Trabajo a los nuevos requerimientos empresariales de control y gestión de la mano de obra. La tercera etapa, consiste en las Nuevas Formas de Organización del Trabajo. La crisis de los setenta supone la extensión del uso de nuevas técnicas que dan paso a lo que se conoce de modo genérico como las Nuevas Formas de Organización del Trabajo².

No obstante esta clasificación general, existen diferencias respecto a las subetapas y factores sobre los que se hacen recaer los efectos de la transformación. Khöler y Woodard (1997: 59-82) definen seis estadios a lo largo de esta evolución en función de los procesos técnicos y administrativos de la producción: pre-taylorismo, primer estadio de taylorismo, estadio más elevado de taylorismo, crisis del taylorismo, tendencias de los años 80 y 90 con la introducción de nuevas técnicas e innovaciones organizativas, y el panorama actual. En cambio, autores como Touraine (1955) exponen un modelo conceptual de la evolución del trabajo humano a partir de los cambios tecnológicos y organizativos que le lleva a definir tres fases históricas: una primera fase, la del trabajo cualificado con relación a las máquinas; una segunda, de transición en la que se desarrolla el maquinismo y el trabajo no cualificado de alimentación de las máquinas; y una tercera, la del automatismo y de la eliminación del trabajo directamente productivo, reagrupando además tareas previamente separadas. De todas formas es importante resaltar que, no obstante la indudable evolución de los procesos productivos, los cambios que marcan dicha evolución no son un *borrón y cuenta nueva* puesto que las características y los resultados de las nuevas fases se van superponiendo y coexistiendo geográficamente, sectorialmente e incluso en una misma empresa con los contenidos de los procesos de las fases precedentes.

Con relación a los factores que influyen en las transformaciones actuales se puede mencionar:

- (I) la internacionalización y/o globalización económica y política que ha llevado a la extensión sin fronteras de los mercados pero también a su incertidumbre y a la flexibilidad del mercado de trabajo como estrategia empresarial que posibilita un mayor control del factor trabajo;
- (II) la utilización de la innovación tecnológica con la incorporación de la informática y la microelectrónica, y más concretamente, de sus aplicaciones a la información, comunicación, cálculo, simulación, automatización y robotización de los procesos;
- (III) las innovaciones y cambios realizados en la organización del trabajo que han dado lugar a sistemas de producción flexible. En este sentido, Khöler y Woodard (1997) afirman que la etapa productiva actual se define por las tendencias más recientes que provienen de los cambios

² Más concretamente la introducción de las nuevas técnicas en la organización del trabajo se da en dos periodos distintos, pero puesto que dicha cuestión no responde a nuestro objetivo principal, creemos oportuno no extendernos en él. Además existe una gran variedad de literatura especializada en este campo. Una buena síntesis de ella aparece en el trabajo de Jódar (1994).

que se dan en el entorno económico, la avalancha de tecnologías y los cambios intra e interorganizativos. Parece evidente que, *a priori*, el factor económico es el determinante, pero desde el punto de vista analítico, parece también conveniente, para mejor calibrar las influencias mutuas, partir de modelos de interacción entre dichos factores sin que se considere de entrada que uno de los factores es el completamente determinante.

En este contexto de cambios generales del sistema productivo veamos ahora algunos de los que se refieren más concretamente a los procesos de trabajo. Durante los últimos años, se ha detectado un proceso de reestructuración de los sistemas de producción que parece difuminar la idea tradicional que se tenía de división del trabajo. Ciertamente, hay una división de los procesos de trabajo pero están cambiando sus componentes y su manera de combinarse. ¿Cuáles son los fenómenos que ponen de manifiesto dichos cambios? En primer lugar, la fragmentación de las tareas básicas y su asignación a distintos lugares de trabajo, propios de la división del proceso de producción entre distintos puestos de trabajo del modelo anterior, ha ido dando paso a nuevas formas de interacción, relación y complementariedad entre tareas para constituir procesos de trabajo más integrados. Cada vez es más difícil reconocer qué tarea se lleva a cabo en cada lugar de trabajo y qué persona fabrica o produce un determinado bien o servicio. En segundo lugar, se detecta que los procesos de trabajo se enmarcan en una producción continuada sin delimitación temporal. En este sentido, la distribución del proceso productivo entre distintos puestos de trabajo y distintos trabajadores/as se extiende en su dimensión temporal cuando se lleva al máximo el aprovechamiento del capital fijo instalado. La producción de bienes y servicios se acerca, por consiguiente, cada vez más a una producción continuada de veinticuatro horas al día, los siete días de la semana. Para referirse a estas tendencias, Durand utiliza el concepto de *flujo tenso* a partir del cual pone de manifiesto que las tareas ejercidas por cada trabajador/a dependen mucho más del flujo y del conjunto del proceso, que del puesto de trabajo específico que ocupa (Durand, 2001)³. Otro de los fenómenos que se pone de relieve, dada su importancia, es el que Castillo *et al.* (2000) han definido como el *trabajador colectivo*, concepto a partir del cual se identifica una unidad en la diversidad de procesos de producción de modo que dicha unidad representa el conjunto de puestos de trabajo que llevan a cabo una tarea en común. Por un lado, de la diversidad resultan las necesidades de formación y calificación diferenciadas para tareas más específicas. Por otro lado, de la comunidad de dicho trabajador colectivo surge la idea de homogeneidad como grupo que comparte una misma experiencia laboral.

³ Durand (2001) pone de manifiesto que dentro de la lógica del flujo tenso se obtiene un incremento del trabajo no a través de la aceleración de los ritmos de trabajo real, sino a través de la densidad de los tiempos; esto es principalmente, a través de la reducción de la porosidad del tiempo. De esta manera, independientemente de la categoría profesional ocupada, todos los/las trabajadores/as se ponen al servicio del producto, siendo este el objetivo para todos los sujetos.

2. HACIA UNA NUEVA PERSPECTIVA PARA EL ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE TRABAJO

Para elaborar una perspectiva *ad hoc* para el análisis de los procesos de trabajo revisamos a continuación aquellos marcos conceptuales que contienen elementos importantes para poder interpretar los cambios en parte ya descritos. Veamos primero algunas concepciones más tradicionales sobre los procesos de trabajo con algunos de sus vacíos e insuficiencias para abocar en el apartado siguiente en la propuesta de nuestro modelo, que se basa en buena medida en las aproximaciones de la *Actividad Situada* (AS) y el *Conocimiento Socialmente Distribuido* (CSD).

2.1. Aproximaciones teóricas tradicionales en torno a la idea de proceso de trabajo (PT)

Lo que se entiende como PT ha evolucionado históricamente desde la época de los oficios gremiales, pasando por los inicios y apogeo de la industrialización hasta las formas actuales de organización productiva, industrial o de servicios.

Esta evolución ha sido analizada por diferentes corrientes de pensamiento, entre las cuales la marxista ha sido una de las más fructíferas (Jódar, 1994: 127). El concepto de PT está estrechamente relacionado con las formas de producción capitalista y vinculado por tanto a sus fases históricas. Palloix (1980: 204-231), de la mano de Marx en los capítulos XII y XIII de *El Capital*, hace una tipificación que le lleva a diferenciar distintas etapas: la etapa de cooperación simple, la de la manufactura o cooperación superior, la del maquinismo del trabajador colectivo y la de la automatización, en proceso continuo y discontinuo. De hecho los orígenes históricos del concepto de PT se atribuyen al momento en que el trabajador y el capitalista establecen un tipo de relación mediada por el trabajo del primero y por tanto en un proceso organizado y apropiado por el capitalista. Pero Marx también propuso una definición más inmediata y directa del trabajo y su proceso para las formaciones sociales anteriores al capitalismo referida al proceso por el cual una materia prima adquiere un valor de uso. Esta definición supone descomponer el proceso de trabajo en tres componentes simples: la actividad personal del individuo o trabajo propiamente dicho, el objeto sobre el cual actúa el proceso y los medios con los que actúa el trabajador (Marx, 1982).

Sin embargo para Marx, la identidad del proceso de trabajo inscrito en el sistema capitalista no queda reducido a esta simple descomposición como un *modus* de actividad en vistas a modificar una realidad material como valor de uso, sino que el proceso de trabajo se convierte, además, en el medio de creación y apropiación de plusvalía que lleva a la acumulación de capital (Braverman, 1983). La introducción de esta finalidad o significado del trabajo permite ver mejor la adecuación del enfoque marxista del proceso de trabajo dándole una indudable connotación social: lo decisivo, o al menos lo que da sentido al proceso de trabajo en la formación social del capitalismo, es el hecho por el cual el capitalista controla el proceso de trabajo y ofrece al trabajador un salario determinado a cambio de su rendimiento. La pers-

pectiva economicista liberal trata de limar de base tal interpretación de dominación afirmando que el trabajador/a acepta estas reglas del juego porque el salario del mercado es el precio adecuado al rendimiento que se espera de él. Pero para los pensadores críticos, la aceptación de un tal acuerdo por parte del trabajador/a es la única vía posible y obligada dadas las condiciones sociales que la condicionan. Las reflexiones anteriores llevan a Braverman a afirmar la necesidad de considerar, y enfatizar, el marco de las relaciones sociales en las que tiene lugar el proceso de producción, incluso explicitando con mayor contundencia lo que Marx había ya señalado: la evolución de la tecnología y de la organización del trabajo en la producción responde a las exigencias que tiene el capital de dominar el proceso de trabajo y debilitar el poder de resistencia de la mano de obra (Braverman, 1983). Por ello, la división del trabajo no depende exclusivamente de la tecnología ya que la clave se encuentra en mantener la dominación y control del proceso de trabajo por parte del empresario.

A pesar de las aportaciones de Braverman a la definición del concepto de proceso de trabajo, se han criticado dos aspectos que son comunes a las perspectivas de Marx y Braverman. El primero pone de relieve la absoluta preponderancia que ambos otorgan a las condiciones del sistema capitalista en el proceso e identificación del proceso seguido y, correspondientemente, al limitado papel de los/as trabajadores/as. Burawoy (1989) es el primero en subrayar que hay aspectos de la autonomía de los trabajadores/as que no les pueden ser arrebatados por el sistema capitalista en el desarrollo e identificación de los procesos de trabajo. Dicha resistencia o influencia les viene de su capacidad de decisión basada en la naturaleza y fuerza de sus relaciones. El segundo aspecto criticado se remite a la falta de referencia al género y la familia como sujetos sociales que intervienen en dar identidad, al menos social, a los procesos de trabajo, en la línea de las críticas que se hacen del marxismo por su relativo olvido del trabajo reproductivo. Estas críticas han sido retomadas por varios autores. Jódar (1994) pone de manifiesto la importancia que tiene contemplar el proceso de trabajo desde la óptica de los intereses diferentes, de manera que es necesario tener en cuenta la interacción entre los procesos de control instaurados por la empresa y los procesos de control conquistados por los mismos trabajadores. Por su parte Beechey (1986) pone de manifiesto la importancia que supone para la identidad de los procesos de trabajo la consideración (y su extensión) al trabajo reproductivo y a las relaciones familiares. Beechey amplía el concepto de proceso de trabajo de Braverman al considerar la divisiones de trabajo por género y el papel que juega el trabajo de la mujer haciendo referencia a la segregación ocupacional, la división del trabajo por género y la división del trabajo en la familia. En esta dirección, Bowles y Edwards (1989) proponen un esquema general de producción y reproducción que consta de unos procesos de trabajo independientes, tanto de producción de bienes y servicios como de la reproducción de personas.

Cabe mencionar algunas posiciones más intermedias a la hora de abordar el estudio de los procesos de trabajo, que amortiguan las críticas precedentes. Palloix (1980) o Gordon, Edwards y Reich (1986) son algunos de los autores que las han traducido en una propuesta empíricamente concreta. Su propuesta incluye líneas de

tratamiento en forma de etapas. En primer lugar, ponen de manifiesto la necesidad de resituar todo el tratamiento en las grandes tendencias y globalizarlas. En segundo lugar, proponen el desarrollo de estudios empíricos que combinen la investigación de estas tendencias, o estructuras relevantes, con la investigación concreta de las transformaciones que se llevan a término en unidades de producción específicas, socialmente representativas en el marco sectorial o local en que se desarrollan. Y en tercer lugar, hacen referencia al estudio de unidades de producción concretas, o subsectores y ramas de horizonte limitado. De alguna manera nuestra propuesta o modelo va en esta dirección.

Todas estas aproximaciones mencionadas se remiten, con más o menos intensidad, a una visión macro del concepto de proceso de trabajo desde una perspectiva crítica. De manera que el interés del análisis se fija en aquellos cambios que provienen directamente de los factores destinados a aumentar la intensidad del trabajo y el incremento de la productividad. Por el contrario, cara a estas tendencias, nuestro modelo e interés mayor por este objeto de estudio se focaliza, al menos inicialmente, sobre los componentes más marcadamente microsociológicos de los procesos de trabajo. Los referentes teóricos utilizados en esta nueva aproximación se presentan en el siguiente apartado. No obstante, ello no implica abandonar las dimensiones macrosociales, éstas se introducen a partir de la incidencia que sobre los procesos de trabajo tienen los contextos sociales en los que se inscriben y participan. Es decir, la aproximación adoptada busca la suficiente apertura y vínculos macrosociales como para que nos permita situar los procesos de trabajo en dimensiones contextuales que vayan más allá de la clausura del mismo proceso.

2.2. Las aproximaciones teóricas de la Actividad Situada (AS) y del Conocimiento Socialmente Distribuido (CSD) como marcos de referencia para una nueva perspectiva

La idea básica que subyace en ambas aproximaciones, AS y CSD, consiste en que el conocimiento y la acción, por tanto también los procesos de trabajo, no se pueden entender ni como actividades y conocimientos puramente individuales de las personas ni como aislados de la situación en que se llevan cabo, sino en interacción, primero, con las acciones y conocimiento de otros (y distribuidos entre) individuos y artefactos y, segundo, con la situación y el entorno en que se desarrollan (Conein, 1994; Suchman, 1993).

La aproximación de la AS es una orientación teórica que considera y estudia los fenómenos sociales en las condiciones situacionales y contextuales de su realización. Se contraponen, por tanto, a aquellas concepciones teóricas y metodológicas que contemplan y analizan los procesos de acción y conocimiento de los individuos sin tener en cuenta los contextos en que toman lugar (Conein, 1994; Suchman 1993). La perspectiva de la AS no contempla el proceso de trabajo considerando al individuo y su acción como unidad única de referencias en el análisis, sino más bien la interacción entre individuos y de ellos con los instrumentos

además de su vinculación con los contextos en que se inscribe el proceso. Incluye pues un interés doble para el análisis de los procesos de trabajo: primero, porque entiende dicho proceso como una interacción y, segundo, porque tiene presente también la interacción con los artefactos del entorno y con los contextos de realización. En esta dirección va la definición de proceso de trabajo que adoptaremos.

La aproximación del CSD ofrece un marco desde el que explorar y analizar el conocimiento y sus diferentes componentes como la percepción, la memoria, las representaciones, el aprendizaje, las intenciones, la comunicación de la información, la toma de decisión, etc., dentro de los procesos de trabajo. Contempla el conocimiento no como el resultado exclusivo de procesos individuales y preexistentes a la acción, sino como el resultado dinámico de la interacción con otros sujetos y artefactos. El sujeto aislado no es el único referente para el examen de los procesos cognitivos, sino que se han de contemplar distribuidos socialmente tanto por las condiciones en que se generan y desarrollan, como en las formas y en las entidades, sujetos y artefactos en que se distribuyen. El análisis del conocimiento no puede llevarse a cabo si no se tiene en cuenta dicha distribución entre los sujetos de la acción y el contexto de su realización; las mentes de los individuos involucrados en un PT están implicadas en una red de representaciones, informaciones, proyectos recíprocos y acciones mutuas exteriores a ellos que se van produciendo en el curso de la acción. Todo ello conduce a que los cambios, actuaciones y resultados sean y tengan un efecto cognitivo conjunto y a que el aprendizaje y las competencias adquiridas estén también distribuidas. En este sentido el conocimiento y sus compuestos son el resultado de las interacciones de una comunidad de prácticas; por ello mismo se trata de un conocimiento dinámico y evolucionario y, por tanto, ni es estable ni adquirido como exclusivo producto de competencias innatas o previas al PT. En consecuencia, el conocimiento en el mismo proceso en que se constituye se distribuye y socializa y a la inversa y, por ello, se hace cultura de y en los grupos de trabajo, las empresas y las organizaciones. La interpretación que la aproximación del CSD da del conocimiento en un PT explica pues la manera en que emergen los significados distribuidos como una práctica distribuida (y/o negociada más o menos explícitamente), en la línea de las comunidades dialógicas y, al mismo tiempo, clarifica algunas de las cuestiones que se plantean en el análisis de los PT, por ejemplo: cómo opera y surge el conocimiento en la comunicación y en la cooperación en el trabajo a partir de las interacciones y condiciones situaciones; cómo interfieren y se diferencian las competencias cognitivas de los individuos de un grupo de trabajo de las distribuidas en el grupo; cómo intervienen los artefactos en el proceso cognitivo, etc.

Veamos algunos aspectos de interés dentro de la visión del CSD con relación al modelo que presentamos. Primero, la idea de estado representacional o imagen mental que los agentes humanos tienen del curso de la acción, de los agentes que intervienen, de los artefactos y de sus funciones, etc. El análisis de los estados representacionales es importante puesto que el proceso de la acción está influido por (e influye a) su propagación y distribución. Segundo, de la misma manera que los estados representacionales son negociados como adquiridos cognitivos en los PT,

también son negociadas, coordinadas y distribuidas las expectativas mutuas que inicialmente estaban diferenciadas. Son parte importante de la construcción y coordinación de competencias y de la profesión, del tiempo y del espacio y de la capacidad de tomas de decisiones oportunas y rápidas y de la detección de errores y de su corrección. Tercero, es importante tener en cuenta cómo se propaga el conocimiento o estados representacionales por caminos comunicativos diversos: el habla, los gestos, los documentos, gráficos, tanto del conocimiento externo como interno. Cuarto, los estados representacionales, las expectativas y los caminos comunicacionales están en continua transformación y adaptación, por ejemplo por nuevas demandas de un entorno cambiante o por estados surgidos del propio proceso de trabajo pero siempre en vista a construir y mantener una concepción participada del desarrollo de la acción y de la cognición. Así, no sólo la representación y las expectativas en los procesos de trabajo se construyen a base de la comprensión y negociación mutuas sino también la misma explicación de la acción y de sus resultados⁴. Ambas aproximaciones teóricas, AS y CSD, van parejas y se complementan mutuamente en la explicación de los procesos de acción y por tanto de los de trabajo. También convergen en el sentido de que «si la cognición está distribuida, necesariamente está situada puesto que la distribución de la cognición depende en gran medida de las posibilidades situacionales» (Salomon, 1993: 114). Es en el mismo proceso de acción-reacción e interacción de los agentes al estado de la situación (y del mundo) donde se genera y distribuye el conocimiento y viceversa. Así pues, no se puede mantener desde el punto de vista pragmático, aunque sí desde un punto de vista analítico, la separación entre lo que es acción y lo que es cognición como tampoco entre lo individual y lo colectivo, ni entre la acción, la situación y el contexto estructural de su realización puesto que todo ello, en su génesis y desarrollo, constituye un tejido y/o círculo complejo que mutuamente se alimenta y al mismo tiempo se abre al exterior teniendo su núcleo en la interacción. Ambas orientaciones teóricas, con lo que suponen como concepción de los fenómenos socio-cognitivos en general (y, en particular, de la emergencia y el desarrollo de la acción, del conocimiento y de los significados en los procesos de trabajo como realizaciones negociadas de la formación y el aprendizaje, de la construcción de la profesión, de la negociación del tiempo y del espacio de trabajo) constituyen dos aproximaciones que han dado su fruto en la investigación y se muestran aún más prometedoras (Dede 1996). Hay que señalar que, precisamente, es en el campo de los procesos productivos y educativos donde más se han aplicado ambas concepciones, y no es ajeno a ello el incremento en dichos campos, como en otros, del desarrollo de los instrumentos y técnicas de información, computación y automatización con las componentes cognitivas que albergan.

⁴ Estas reflexiones se extienden a las estructuras de información. Las estructuras de información son recursos para la acción. Se pueden diferenciar entre las abstractas y las representacionales. Las abstractas permiten tener en cuenta las características de la información que son esenciales para su uso en tanto que recursos, (Zang y Norman, 1994) independientemente de cómo pueden ser representadas en un artefacto. Las representacionales se refieren a cómo una estructura de información se distribuye entre los agentes y los artefactos y de qué forma y contenidos se representan (en) los contenidos externos.

Muchos de los trabajos desarrollados en el marco de ambas concepciones, AS y CSD, tienen un enfoque predominantemente microsocioal. La razón puede estribar o ser debido a diferentes factores:

- (I) a las dificultades reales y teóricas que supone todo intento de vincular lo macro y lo microsocioal;
- (II) a la poca incidencia que en los estudios sociales tiene la implicación de lo cognitivo y de lo microsocioal puesto que no se considera a veces con suficiente entidad sociológica;
- (III) a que las orientaciones sociológicas que tratan más lo macrosocioal, en general las fenomenológicas, contemplan lo socioestructural si lo hacen como estructuras simbólicas y/o construccionistas;
- (IV) o simplemente, como afirmamos a continuación, a que los teóricos que han sentado doctrina en estas concepciones provienen de disciplinas como la antropología cultural o cognitiva, la psicología cognitiva o dentro de la sociología, de teorías como el interaccionismo o la etnometodología⁵.

De todas maneras, si se ha de encontrar una raíz de origen y básica de ambas aproximaciones, ésta se encuentra, a nuestro entender, en la teoría sociocultural de Vigotsky, una teoría que describe cómo las interacciones sociales y la acción mediadas externamente hacen explícitos muchos procesos, que pasan luego a ser internalizados en el pensamiento de los individuos. (Ver Cicourel, 1994; Hutchins, 1995; Hutchins y Klausen, 1996; Suchman, 1996; Middleton, 1996; Star, 1996; Lozares, 2000, 2001; Norman, 1988, 1993).

Ambas aproximaciones, la de la AS y la del CSD, parecen aptas para servir como marco de referencia del modelo que presentaremos de proceso de trabajo, desde luego en sus ámbitos más micros y, con algunas referencias como complemento, también en sus connotaciones sociales. Las concepciones de la AS y CSD tienen en cuenta los diferentes niveles de análisis que se encuentran en las situaciones de interacción, en lo cognitivo y en la acción (el interactivo) y pueden llegar con algunas adiciones a los niveles organizativos e institucionales y, en general, a los sociales, si pensamos que lo social caracteriza cualquier tipo de interacción.

3. EL MODELO PROPUESTO CON ALGUNAS REFLEXIONES COMPLEMENTARIAS ACERCA DE SU PERTINENCIA Y OTRAS, CRÍTICAS, SOBRE LAS APROXIMACIONES PRECEDENTES

3.1. El modelo de proceso de trabajo

Desarrollamos la propuesta en dos partes. La primera como un intento de definición e identificación del PT teniendo en cuenta las aportaciones y vacíos prece-

⁵ Pero también de la dialéctica marxista, aunque parezca sorprendente.

denes. La segunda como un despliegue del modelo en sus características y/ o dimensiones más intrínsecas que al mismo tiempo lo operativizan.

Hacia una definición de proceso de trabajo

El concepto de proceso de trabajo por el que optamos en nuestro modelo, y que de alguna forma ha estado ya implícitamente desarrollado, se entiende como (I) un conjunto de interacciones (de diferente naturaleza, fácticas, cognitivas...), (II) entre sujetos sociales (individuos o grupos) e instrumentos, (III) llevadas a cabo en una situación determinada espacio-temporal, (IV) en contextos (de orden más o menos limitado e inmediato hasta los más genéricos y de naturaleza diversa, económico, organización productiva, etc...) y (V) en vistas a la modificación material o simbólica de un producto. La noción que proponemos conlleva pues un conjunto de manipulaciones, tratamientos y modificaciones que se ejercen sobre un determinado producto o subproducto material y/ o simbólico, así como los procesos cognitivos y de acción en la coordinación que, por parte de personas y artefactos, se produce en el marco de una organización productiva. Nos situamos, entonces, en una perspectiva que, primero, observa el trabajo como un proceso de acción y cognitivo que modifica una realidad por la interacción de trabajadores/as e instrumentos, segundo, considera como parte inherente del proceso la manera en que se representa, organiza y reparte el trabajo, cómo se controla, qué tecnología se utiliza, cómo se distribuye el tiempo y el espacio de trabajo, cómo se coordinan las tareas y cómo todo ello repercute sobre (y/o intervienen) las cualificaciones y las competencias.

La idea de competencia es central para la aproximación al concepto de proceso de trabajo que proponemos, en tanto que está vinculada directamente con la acción y la aplicación de capacidades. En este sentido, algunos autores consideran la noción de competencia distinta de la noción de cualificación, de modo que la primera designaría (o estaría más focalizada sobre) la actualización por el trabajador/a de las exigencias que provienen del mismo proceso de trabajo y de la situación en que se enmarca, mientras que la segunda caracterizaría (o se vincularía con) las atribuciones genéricas y específicas (en general más regladas) del/a trabajador/a para el puesto de trabajo. La pérdida de centralidad del puesto de trabajo, entendido como lugar y relación de la persona-máquina conduce a considerar la actividad en situación y distribuida como la clave para identificar las competencias. Algunos autores hablan de las competencias como un conocimiento en acción (Mandón, 1990), de manera que pasan a ser mucho más relevantes los procesos que no el puesto de trabajo en sí y/o las habilidades específicas (Castillo *et al.*, 2000).

Hacia una dimensionalización, especificación y operativización del modelo

Como concreción de todos estos factores o manifestaciones del cambio en los procesos productivos y de trabajo y de la definición adoptada, veamos algunas especificaciones que nos permitan dar mejor cuenta y describir de manera más perti-

nente dichos cambios en toda su amplitud. Las líneas básicas de tal modelo se sitúan en dos órdenes analíticamente diferentes pero relacionados entre sí de manera que tal relación definiría el proceso de trabajo.

El primer orden se refiere a las características o dimensiones del proceso en cuanto que es una actividad de trabajo que se lleva a cabo por personas y/o artefactos. Dentro de este nivel diferenciamos cuatro componentes o características básicas del modelo que además se relacionan entre sí:

La interactividad o grado de interacción de actividades (prácticas, información...) que se da en un mismo proceso de trabajo entre los distintos agentes y artefactos que participan. Esta característica es central pues repercute en la implicación del (o de la) trabajador (a) y de los artefactos en el proceso de trabajo y, evidentemente, influye en sus competencias⁶. Se tiende hoy día a asignar al trabajador la gestión de su propio tiempo, se exige que colabore en la supervisión del proceso, que tenga iniciativa propia, que sea capaz de tomar decisiones y de actuar «autónomamente» cuando sea necesario, pero también que sepa relacionarse e integrarse con el resto de compañeros/as que intervienen en el mismo proceso; en definitiva, se le hace responsable del proceso de trabajo y de sus resultados. Al mismo tiempo los artefactos cada vez son más «inteligentes» y con más campo de intervención en los procesos de trabajo.

La segunda línea de transformación hace referencia a la naturaleza de la información y a los contenidos cognitivos de los procesos de trabajo. La información y los componentes cognitivos, y su correspondiente comunicación entre agentes y artefactos, tienen una incidencia cada vez mayor en los procesos y en los productos del trabajo con respecto a los componentes materiales. La creciente implantación y presencia de los sistemas de inteligencia artificial, de automatización, de componentes cognitivos, de la vida artificial... son sólo la parte visible de un gran iceberg. Igualmente, la interacción y la toma de decisiones en los procesos complejos de trabajo no se basa exclusivamente en una información local de reglas invariables, sino también, y sobre todo, en informaciones limitadas, cambiantes y de carácter pragmático que producen comportamientos y resultados adaptados y tomas de decisión basadas en el mismo curso de la acción.

La tercera línea es la contextualización. La identidad de un proceso de trabajo se define cada vez menos a partir de la clausura del hombre/mujer cara a la máquina o servicio. El proceso de trabajo se sitúa en un escenario de amplitud variable que lo envuelve y contextualiza. Está primero el núcleo del proceso de trabajo que interviene directamente en una modificación sustantiva del producto. Pero dicho núcleo está circundado por los contextos de los procesos colaterales, que le proveen o al que suministran, y por los contextos del taller en el que se integra el proceso o de los otros talleres, departamentos o servicios y por la misma empresa. La colateralidad y la sucesiva inmersión en estos contextos influye o tiene efectos sobre el proceso de trabajo que se analiza. Además estos contextos pueden ser predominantemente téc-

⁶ Que, como pone de relieve Dubar (1996), podría equipararse, en buena medida, al concepto de cualificación social de Touraine, aunque tienen unas connotaciones que insisten con más fuerza en los elementos cognitivos que pone en práctica el/la trabajador/a en la ejecución de sus tareas.

nicos, u organizativo-productivos o culturales o de mercado laboral. El proceso de trabajo sale así de una visión circunscrita en su análisis a lo microsocial, para situarse, por su inserción en dichos contextos, en una connotación más social.

La cuarta es la complejidad que, de alguna manera, es el resultado de la naturaleza de las tres precedentes y de cómo se relacionan entre sí en un mismo proceso de trabajo. El grado de complejidad de un proceso de trabajo se manifiesta de distintas maneras, primero, por la presencia simultánea de distintas personas (de competencias, capacidades y calificaciones variadas) y de artefactos que intervienen en el proceso y los tipos de interacción que se dan; segundo, por la incidencia de diferentes tipos de componentes cognitivos; tercero, por los distintos niveles contextuales en los que se desarrolla el proceso; y, cuarto, por la manera de correlacionarse los tres precedentes. La complejidad supone que el estudio del proceso de trabajo no puede reducirse al análisis separado de sus partes: una persona, una máquina, una relación persona-máquina, por un lado, la cognición, por otro; es decir, que no se puede limitar a considerar el proceso de trabajo como una simple descomposición y agregación de sus partes elementales pues el producto de un proceso de trabajo es el resultado de la emergencia de su complejidad.

El segundo orden, inseparable del primero si se desea identificar completamente el proceso de trabajo —ya que la relación entre ambos órdenes es lo que le define—, se refiere a características o connotaciones sociales. Para el modelo elegido nos enfocamos, dentro de este orden, sobre tres líneas o aspectos concretos del proceso de trabajo que son objeto de modificaciones importantes.

La coordinación de las temporalidades y los espacios sociales vinculados al trabajo. Hacen referencia a las negociaciones, acuerdos y normas sobre los ritmos, velocidad, pausas y cadencias en los distintos tipos de proceso de trabajo. Se trata de la construcción (y vivencia) de la temporalidad y del espacio social que varían en función de las exigencias de los artefactos, de las interacciones de las personas y las tecnologías, de la organización y del poder institucional, de las cualificaciones y de la naturaleza del producto. Bajo esta perspectiva, el proceso de trabajo y sus características son contemplados desde una dimensión espacio-temporal, sobre todo en la secuenciación y coordinación de las interacciones y los niveles contextuales.

La construcción (y vivencia) del proceso de trabajo y de las competencias. Se trata de modos de hacer, de acuerdos más o menos tácitos, de cultura y tradición de la comunidad de prácticas, de representaciones y justificaciones del proceso de trabajo y, más en general, de la profesión y de las competencias. Esta construcción también hace referencia a la identidad o definición del puesto de trabajo y no proviene solamente de las referencias individuales sino de las interactivas y distribuidas por la colaboración; es decir, la construcción del proceso del trabajo está, en cierta manera, negociada en su práctica y en sus representaciones. Es igualmente importante considerar, dentro de los cambios en la construcción de la profesión y las competencias, la diferencia entre el trabajo visible e invisible.

El producto como realidad material, social y simbólica. Se trata de las modificaciones que se producen en el producto por el efecto del proceso de trabajo que se lleva a cabo. El producto es la materialidad de las proyecciones de todas las instancias que han intervenido en su producción.

3.2. Reflexiones sobre la adecuación del modelo a las exigencias de los cambios en los procesos de trabajo

Los marcos teóricos de referencia sobre el PT y las aproximaciones de la AS y del CSD nos han permitido dar cobertura tanto a un modelo de proceso de trabajo que incluye su definición y sus características básicas, como a unas líneas metodológicas de tratamiento y de tipificación posible de los procesos reales de trabajo. Las referencias teóricas y el modelo nos permiten considerar el proceso de trabajo no como simple yuxtaposición o suma de las acciones particulares de los individuos y/o de los artefactos, ni tampoco como meros procesos de acción, y ello porque no parece suficiente e incluso pertinente estudiar los procesos de trabajo y sus contextos exclusivamente a partir de las características y propiedades que se dan en cada uno de los componentes individualizados, sean agentes o artefactos.

Los enfoques presentados superan algunos de los obstáculos metodológicos propios al modelo considerado. En primer lugar, hace posible el análisis integrado de un objeto de estudio complejo en el que intervienen la interacción y cognición humanas y de los instrumentos, el lenguaje y diferentes niveles contextuales. En segundo lugar, considera los procesos de toma de decisión e información basados en el curso variable de la interacción lejos de ser contemplados como realidades extra-situacionales y extracontextuales, invariables y preprogramadas. En tercer lugar, permite captar tanto las estructuras y los procesos materiales y de acción y su control, así como las estructuras simbólicas, cognitivas e informativas y sus relaciones mutuas. En cuarto lugar, posibilita el examen de la distribución de dichas estructuras en forma de recursos y competencias entre los componentes de la interacción.

Más concretamente, dichos enfoques permiten responder a algunas de las preguntas siguientes: ¿Quiénes (y cómo) desarrollan las acciones, conocimientos, habilidades, competencias, responsabilidades, en los procesos de trabajo, considerados como prácticas de interacción? ¿Qué artefactos presentes participan en dichos procesos de interacción con los sujetos? ¿Qué prácticas, tipos de conocimientos e información contienen, se transmiten y se distribuyen? ¿Cuáles son los diferentes niveles situacionales y contextuales y cómo intervienen en el procesos de trabajo: los de la situación sociotemporal, de los individuos instrumentos y su interacción? ¿Cuáles son los aspectos, interacciones o acontecimientos reglados, estables y/o normativos del desarrollo de los procesos de trabajo y cuáles son los inestables? ¿Cuáles son las estructuras y características de la información, comunicación y/o representaciones más relevantes para la acción y para las tomas de decisión, de control y de evaluación de los procesos? ¿Cómo, cuándo y dónde se realizan las tomas de decisión, los controles y las evaluaciones de los procesos?

3.3. Algunos vacíos de las teorías de la AS y del CSD y alternativas propuestas

Ya hemos señalado anteriormente ciertas insuficiencias de algunas de las teorías que han abordado el concepto de PT. A continuación nos centraremos en los

vacíos de la AS y del CSD y cómo pretendemos remediar dichas carencias en nuestra propuesta de proceso de trabajo.

El vacío fundamental de las perspectivas de la AS y del CSD es su casi exclusiva focalización microsocia, que deja de lado contenidos contextuales que permitirían cualificar más socialmente sus contenidos y los resultados de sus estudios. Por ello, hemos incorporado, intensificado y recalado en nuestro modelo, a lo largo de toda la exposición, algunos componentes que le confieren una pertinencia social inherente y manifiesta. En concreto, hemos incorporado como partes integrantes del mismo, en primer lugar, la contextualización como connotación social importante, menos presente en la AS y el CSD; en segundo lugar, las dimensiones sociotemporales y socioespaciales y más ampliamente el entorno de la vida cotidiana y las redes sociales como contextos generales de interpretación de los procesos de trabajo; en tercer lugar, no dejamos de lado los aspectos de cooperación, comunidades de prácticas y construcción social de la profesión. La razón fundamental que subyace para inyectar estos aspectos complementarios a los marcos teóricos de la AS y del CSD es, como acabamos de señalar, que dichas concepciones acostumbran a dar una versión algo restrictiva del análisis de los procesos de trabajo desvirtuando su caracterización social al reducir el análisis a una situación muy limitada, casi como sistemas cerrados. Precisamente esta descontextualización de los componentes sociales que van más allá de los contextos espaciales, temporales y situacionales que rodean el proceso inmediato y microsociológico del trabajo y que se extienden por ejemplo en la organización productiva de la empresa, a la cultura empresarial, en las políticas de empleo y contratación o a la historia bio-profesional de los/as trabajadores/as, es la carencia más importante que observamos y la crítica más severa que hacemos a los estudios e investigaciones llevados a cabo bajo las perspectivas de la AS y del CSD.

Partimos, pues, de una perspectiva contextualizadora más genérica que la limita a los componentes cercanos de la interacción como los agentes, objetos e instrumentos que intervienen teniendo presentes contextos más amplios, extensos y estructurales que envuelven, definen y condicionan en gran medida las acciones e interacciones. Dichos contextos abarcan todos los niveles desde los más generales hasta los más concretos, desde las estructuras económicas, políticas y socio-culturales, hasta el sistema de trabajo propio de una empresa concreta, pasando por los niveles intermedios que se desprenden del mercado laboral o del sistema de producción y gestión de las empresas de un sector (Khöler y Woodard, 1997). Esta ampliación del enfoque, nos permite también tener presente los efectos de los factores externos sobre las estructuras organizativas de la empresa: los factores económicos vinculados a la internacionalización de los mercados; los sociopolíticos generales; los culturales e ideológicos; los tecnológicos introducidos por la Nuevas Tecnologías de la Información, Comunicación, Automatización y Computación (Piore i Sabel, 1990). Además, también se ha de considerar el contexto propio del proceso de trabajo concreto, la propia política interna de la empresa, su modelo organizativo y de funcionamiento (Jacquot, 2001; Lacroix, 2001; Durand, 2001). La introducción de esta perspectiva facilita el tener en cuenta el control y el poder que dichos contextos ejercen sobre las interacciones más mínimas que se llevan a cabo en los procesos de trabajo.

Señalar finalmente que consideramos también necesario relacionar el concepto de proceso de trabajo con el contexto de la vida cotidiana de las personas. La centralidad del trabajo remunerado en la organización de la sociedad provoca que las modificaciones en el orden productivo impliquen modificaciones para el resto de ámbitos de la vida de los individuos. Es decir, el proceso de trabajo tiene una implicación práctica en la vida de las personas y es por ello que se hace necesario captar los aspectos subjetivos, el sentido y los significados del hacer humano, la manera en que los individuos viven su vida cotidiana. Por esta razón, consideramos necesario tener presente aquellas aproximaciones teóricas sobre la vida cotidiana y sobre la distribución del uso del tiempo social (Lozares, López y Domínguez, 1998; QUIT, 1998). Nos parece interesante integrar bajo una misma perspectiva todo lo que es propio de la sociología del tiempo social, ya que la vida cotidiana de los individuos se organiza en una determinada distribución del tiempo social propio de cada sociedad.

4. RESUMEN Y CONCLUSIONES

La evolución de los sistemas de producción ha sido una constante desde la industrialización en función de la organización del trabajo y de otros factores que van más allá de los estrictamente tecnológicos. Actualmente se habla de una diversidad de formas de producción entre las cuales se ha comenzado a detectar un proceso de reestructuración del modelo de producción, en el que parece difuminarse la tradicional división del trabajo propia del modelo fordista-taylorista. Esta reestructuración es fruto de una serie de transformaciones que suponen el paso de la unidad a la diversidad de los procesos. Este hecho exige replantear el concepto de proceso de trabajo para poder entender las consecuencias de la reorganización productiva sobre el trabajo, las calificaciones y las competencias.

Estas exigencias nos han llevado a plantear el estudio del proceso de trabajo desde una conceptualización específica del mismo y desde unas perspectivas como las de la AS y del CSD. La vinculación de ambos enfoques, el del proceso de trabajo y de la AS y CSD surge al plantearnos el análisis de determinadas líneas de transformación en las formas de producción actual.

Entre todas las transformaciones de los procesos de producción, creemos que se ha de poner atención en dos líneas de cambio fundamentales: la primera hace referencia a la interactividad, la cognición, la contextualización y la complejidad; la segunda a otras connotaciones como la construcción social del proceso de trabajo, la coordinación y comunidad de prácticas, las competencias y las calificaciones o el trabajo invisible. El análisis de los cambios que generan estas dos líneas de transformaciones nos remiten a un nivel microsociedad pero también macrosociedad replanteando así el concepto de proceso de trabajo en una perspectiva más amplia. Hemos recurrido bajo una visión más micro a las teorías de la AS y del CSD que no han permitido abordar el estudio de los cambios que se están dando en algunos procesos de trabajo a partir de sus condiciones de emergencia situacional e interactiva. A su vez, hemos señalado algunos vacíos implícitos en dichas perspectivas para el estudio del

proceso de trabajo. En este sentido hemos abierto más el concepto de proceso social como un sistema abierto.

Pero el análisis de los procesos de trabajo no tiene sólo una relevancia teórica para mejor comprender el trabajo en sí y el papel de los individuos en el mismo. Tiene también repercusiones sobre aspectos socialmente relevantes o sobre políticas del trabajo. Por ejemplo, si las cosas se explican en la orientación que hemos optado parece obvio que hay que llevar a cabo una reforma radical de las metodologías y políticas de formación para el trabajo y en el trabajo que hoy están concebidas en una perspectiva exclusivamente individualista. La formación debería focalizarse no sólo sobre las cualificaciones sino también sobre las competencias en situación, tanto prácticas como cognitivas y relacionales, sobre las comunidades de prácticas, la cooperación, las redes e interacciones y la comunicación e información en los grupos y con los artefactos en los procesos de trabajo y, por fin, sobre una visión contextual del proceso de trabajo como una totalidad más amplia de la que proviene de una especialización a ultranza. En la gestión de los recursos humanos cabría señalar una exigencia semejante, contra la tendencia cada vez más fuerte de individualizar dicha gestión al poner el incentivo individual y los objetivos individuales como los indicadores fundamentales de la implicación y del éxito en el trabajo. Pero, sobre todo, la concepción del proceso de trabajo desde la perspectiva que hemos utilizado reabre una nueva vía de «comunidad de condiciones de trabajo y comunidades de conocimiento» que permite al asociacionismo de los trabajadores una aproximación más objetivamente colectiva a las relaciones laborales.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEECHY, V; WHITELEGG, E.

1986 *Women in Britain Today*. Stony Stratford: Open University Press.

BONAZZI, G.

1994 *Història del pensament organitzatiu*. Vic: Eumo.

BOWLES, S; EDWARDS, R.

1989 *Introducción a la economía: competencia, autoritarismo y cambio en las economías capitalistas*. Madrid: Alianza.

BRAVEMAN, H.

1983 «La estructura de la clase trabajadora y sus ejércitos de reserva», en *El mercado de trabajo: teoría y aplicaciones*, L. Toharia (ed.). Madrid: Alianza.

BURAWOY, M.

1989 *El consentimiento en la producción*. Madrid: MTSS.

CASTILLO, J.J.; DE LAS ALAS-PUMARIÑO, A.; DEL BONO, A.; FERNANDEZ, J;
GALAN, A.; SANTOS, M.

2000 «División del trabajo, cualificación, competencias». *Sociología del trabajo*, 40: 3-50.

CICOUREL, A.

«La connaissance distribuée dans le diagnostic médical». *Sociologie du travail*, 36 (4): 427-448.

CONEIN B.; JACOPIN, E.

1994 «Action Située et cognition, le savoir en place». *Sociologie du Travail*, 36 (4): 475-500.

DEDE, C.

«Emerging Technologies and Distributed Learning». *American Journal of Distance Education*, 10 (2): 4-36.

DUBAR, C.

1996 «La sociologie du travail face à la qualification et à la compétence». *Sociologie du travail*, 38 (2): 179-193.

DURAND, J-P.

2001 «Travail informtionnel et flux tendu», en *Temps de travail et temps libre*, Claude Durand y Alain Pichon (ed.). Bruselas: De Boeck.

GORDON, D.M.; EDWARDS, R.; REICH, M.

1986 *Trabajo segmentado, trabajadores divididos. La transformación histórica del trabajo en los Estados Unidos*. Madrid: Ministerio de Trabajo y de la Seguridad Social.

HUTCHINS, E.

1995 *Cognition in de Wild*. Massachussetts: MIT Press.

HUTCHINS, E.; KLAUSEN, T.

1996 «Distributed cognition in an airline cockpit», en *Cognition and Communication at work*, Yrjö Engeström y David Middleton (coord.). Cambridge: Cambridge University Press.

JACQUOT, L.

2001 «Nouvelle organisation temporelle et intensification du travail. Le cas de l'industrie textile», en *Temps de travail et temps libre*, Claude Durand y Alain Pichon (ed.). Bruselas: De Boeck.

JÓDAR, P.

1994 *Procés de treball, treball i estratègies laborals*. Tesis Doctoral, Departamento de Sociología de la Universitat Autònoma de Barcelona.

KHÖLER, C.; WOODARD, J.

1997 «Systems of Work and Socio-Economic Structures: A Comparison of Germany, Spain, France and Japan». *European Journal of Industrial Relations*, 3 (1): 59-82.

LACROIX, G.

- 2001 «Temporalité des TIC et temporalités des entreprises. Technologies de l'Information et des Communications» en *Temps de travail et temps libre*, Claude Durand y Alain Pichon (ed). Bruselas: De Boeck.

LOZARES C., LÓPEZ P., DOMÍNGUEZ M.

- 1998 «La articulación de ámbitos sociales a partir de la base temporal». *Papers*, 55: 115-130.

LOZARES, C.

- 2000 «L'activitat situada i el coneixement socialment distribuït en l'estudi d'un lloc de treball»
Revista Catalana de Sociologia, 11: 175-182

LOZARES, C.

- 2001 «La actividad situada y/o el conocimiento socialmente distribuido». *Papers*, 62: 97-131.

MARSDEN, D.

- 1999 *A theory of Employment Systems: Micro-foundations of Societal Diversity*. Oxford: Oxford University Press.

MARX, K.

- 1982 *El Capital*. México: Fondo de Cultura Económica.

MIDDLETON, D.

- 1996 «Talking work: Argument, common knowledge and improvisation in team-work», en *Cognition and Communication at work*, Yrjö Engeström y David Middleton (coord.). Cambridge: Cambridge University Press.

NORMAN, D.A.

- 1988 *The psychology of everyday things*. Nueva York: Basic Books.

NORMAN, D.A.

- 1993 *Things that make us smart*. Nueva York: Addison Wesley.

PALLOIX, C.

- 1980 *Proceso de producción y crisis del capitalismo*. Madrid: Blume.

PIORE, M.; SABEL, CH.

- 1990 *La segunda ruptura industrial*. Madrid: Alianza.

QUIT. GRUP D'ESTUDIS SOCIOLÒGICS SOBRE LA VIDA QUOTIDIANA I EL TREBALL

- 1998 *Treball i vida quotidiana*. *Papers*, nº 55. Barcelona: Departament de Sociologia. UAB.

SALOMON, G.

- 1993 *Distributed Cognition: Psychological and educational considerations*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

SUCHMAN, L.

1996 «Constituting shared workspaces», en *Cognition and Communication at Work*, Yrjö Engeström y David Middleton (coord.). Cambridge: Cambridge University Press.

TOURAINÉ, A.

L'évolution du travail ouvrier aux usines Renault. Paris: Éditions du CNRS.

VIGOTSKY, L.

1978 *Mind in society: The development of higher psychological process*. Cambridge: Harvard University Press.

ZHANG, J.; NORMAN, D.A.

1994 «Representations in distributed cognitive tasks». *Cognitive Science*, 18: 87-122.

