

# *Tecnología y organización del trabajo.*

## *El peligro de la simetría apresurada*

Ubaldo MARTÍNEZ VEIGA\*

En *The Second Industrial Divide*, Piore y Sabel (1984 p. 279) hablan de un “régimen alternativo de especialización flexible que se parece más a la república de los artesanos entrevista por Rousseau y Proudhon que al paraíso cortesano del Nápoles Borbónico”. En este libro que viene ejerciendo una influencia quizás desmesurada para su significación objetiva, se establece una distinción entre ésta y la producción masiva que se caracteriza por la utilización de máquinas específicas para un producto determinado, y de trabajadores semi-cualificados para producir bienes estándar. Cuando más estandarizados los bienes a producir, más especializadas son las máquinas y mayor la división del trabajo. En contraposición a lo que acabamos de decir está lo que ellos designan con el término de especialización flexible que se caracterizaría por trabajadores cualificados que producen bienes hechos a medida o, en pequeñas series, por medio de máquinas computerizadas o controladas numéricamente.

Tratando de buscar la simetría entre los diversos niveles, podríamos decir que lo que los autores establecen es una especie de isomorfismo entre los sistemas de organización del trabajo, la tecnología, los productos, el tamaño de las industrias y los mercados.

En el sistema de producción masiva, se trata de una organización del trabajo con una fuerte división en compartimentos estancos definidos, de unas máquinas especializadas, de productos estándar, y de mercados estables grandes y predecibles.

En el sistema de especialización flexible, se trata de trabajadores muy versátiles con maquinaria muy versátil, productos en pequeñas series o muy individualizados y mercados muy fragmentados, inestables e impredecibles. Teóricamente, no hay gran cosa de novedoso en este plantea-

---

\* Catedrático de la Universidad Autónoma de Madrid.

miento que no estuviera dicho ya, y con un planteamiento diferente, en los regulacionistas franceses.

Algunas de estas correspondencias fueron observadas desde hace tiempo por autores clásicos. Es bien conocida la observación de Adam Smith según la cual la división del trabajo esta limitada por la "magnitud del mercado, cuando el mercado es muy pequeño nadie estará motivado para dedicarse completamente a un tipo de empleo" (A. Smith 1965-1776 p. 17). Adam Smith inauguró un planteamiento acerca de la división y ordenación del trabajo como algo que se basa en la estructura del mercado. Las observaciones de Piore y Sabel, según las cuales la especialización flexible es una respuesta a las características de los mercados que son pequeños, inestables e impredecibles, no es más que una repetición de la trayectoria dinámica que desde el punto de vista tecnológico, se encuentra en la especialización flexible. Ésta se caracterizaría por la utilización de máquinas multiuso. Cuando se habla de esto se está pensando en lo que se llama automatización programable, o, dicho de otra manera, máquinas dirigidas o controladas por ordenador o instrumentos controlados numéricamente. En conjunto, todos estos elementos tecnológicos suelen ser denominados bajo el término general de sistemas flexibles de manufactura.

A este fenómeno de tipo tecnológico se añade una característica del mercado que tiene mucha importancia. Se trata del fenómeno de la fragmentación de los gustos de los consumidores que demandan una diferenciación e individualización creciente de los productos. Se trata sin duda de lo que se llama mercado fragmentado e inestable, o fragmentación de la demanda. En el sistema de especialización flexible la adaptación al mercado no es un problema tan grave como en el sistema de producción masiva en donde es necesario asegurar la estabilidad del mercado por medio de instituciones de tipo regulatorio que aseguren "la correspondencia operativa" (Piore y Sabel 1984 p. 4) entre producción y consumo. En la especialización flexible es posible "dejar que el mercado actúe por sí mismo" en cuanto que la tecnología adaptable permite el cambio continuo de un tipo de producto a otro. Como resultante de la nueva tecnología y de la fragmentación del mercado aparece un tipo nuevo de producto. Se trata de productos individualizados o en pequeñas series, casi podíamos decir que hechos a la medida del consumidor.

Pero la especialización flexible lo mismo que la producción masiva son paradigmas tecnológicos basados en la correspondencia e incluso ecuación de un sistema de tecnología industrial y un sistema dominante de producción. En este caso se trata de una correspondencia entre tecnología flexible y organización también flexible del trabajo. Según estos autores, nos encontramos con máquinas muy versátiles y flexibles, a las que corresponden trabajadores también muy versátiles y flexibles que cambian frecuentemente de tarea. Se trata de trabajadores cualificados que en el pro-

---

pio proceso de trabajo se cualifican más y más contradiciendo o invirtiendo el proceso descrito por Braverman (1974), según el cual lo que se produce en el desarrollo del capitalismo es precisamente la descualificación continua de los trabajadores. En última instancia, la especialización flexible lo que parece representar es “un tiempo en el que la sociedad industrial ha vuelto a los métodos de producción artesanal que se veían desde el siglo XIX como marginales” (Piore y Sabel 1984, p. 252). Por debajo de las afirmaciones de los dos científicos sociales americanos aparecen tres tipos de flexibilidad que se corresponden simétricamente. La flexibilidad del mercado dejado a sí mismo, la flexibilidad de la maquinaria y de la tecnología, a lo cual corresponde la flexibilidad de los trabajadores que representa una vuelta a un estadio idealizado del sistema de producción artesanal.

El paradigma de producción masiva fue un fenómeno contingente que tuvo su origen en una victoria de las grandes corporaciones americanas, que fueron capaces de generar mercados para productos estándar y una organización del trabajo basada en la subdivisión continua de tareas y en un control jerárquico de la producción. A partir de 1970 todo este paradigma hace crisis y aparece, o se insinúa, una especie de revitalización del trabajador artesanal, versátil, dirigido autónomamente por él mismo que cambia continuamente de tareas y que es capaz de acabar por sí mismo o en pequeños grupos un producto personalizado. En suma, estos autores parecen hablar de un trabajador que sería una mezcla de Leonardo da Vinci y Galileo.

En la crítica de este punto de vista tenemos que hacer una observación previa que consiste en la constatación de que no hay nada interesante teóricamente en esta postura que no sea una vulgar traducción al inglés de las observaciones de los regulacionistas franceses.

Pero, para entrar en la crítica concreta, queremos partir de las observaciones acerca de Braverman y lo que ha dado en llamarse “teoría del proceso de trabajo”. Según los autores a los que nos hemos referido, en contra de la teoría de Braverman que veía la descualificación como una constante, la especialización flexible representa un corte radical con los sistemas anteriores de organización del trabajo que estaban basados en la orientación continua por parte de los directivos al control y la intensificación. Lo que aparece en este momento es una nueva fuerza de trabajo flexible, integrada y cooperativa, que está libre de las constricciones del trabajo rígido absolutamente especificado, de las orientaciones y organización estrecha del trabajo y de la regulación y control excesivo de los trabajadores. El trabajo en equipo, los círculos de calidad y otros sistemas nuevos de organización traen consigo una fuerza de trabajo más cualificada que se recualifica en el mismo proceso de trabajo. No vamos a entrar en este momento en el análisis del problema de la descualificación porque

esto nos llevaría demasiado lejos sino que nos vamos a fijar en un elemento que distingue claramente a Braverman de Piore y Sabel. Para el primero, la tecnología nunca ejerce un influjo en la organización del trabajo que sea independiente de la necesidad de control por parte de los directivos y de la resistencia y/o de la participación activa de los trabajadores, aunque a este segundo aspecto Braverman le dé menos importancia. Como muy bien observaba Noble (1977, 1979) la nueva tecnología tiene significado en cuanto que el control está engastado dentro de sus tornillos y tuercas.

En contraposición a esta postura, Piore y Sabel defienden una especie de automatismo tecnológico. Parece ser la tecnología flexible la que automáticamente produce la fuerza de trabajo flexible. Lo que más llama la atención es, no tanto este tecnologismo que es obviamente criticable, sino esa especie de manía por buscar isomorfismos entre los diversos niveles. Se piensa que a los mercados fragmentados y flexibles corresponde una tecnología flexible y a su vez una fuerza de trabajo flexible, y unos productos flexibles, en pequeñas series que cambian frecuentemente. Esta búsqueda por los isomorfismos tiene a veces características ridículas como cuando se afirma que la organización del trabajo en pequeños equipos, ó círculos de calidad, se designa como organización modular del trabajo, como una especie de remedo de la producción de módulos por parte de estos grupos de trabajo que producen módulos acabados, y no piezas, como en la producción en masa.

En última instancia, todos estos isomorfismos no son más que puras observaciones impresionistas que no prueban gran cosa y son un ejemplo más de la tendencia descrita por Marx (1988 p. 86) cuando afirmaba que "el secreto de la forma de mercancía estriba simplemente en que ésta refleja ante los hombres el carácter social de su propio trabajo como caracteres materiales de los productos del trabajo mismo, como propiedades sociales naturales de estas cosas, por esto mismo la relación social de los productores y el trabajo colectivo se presenta como una relación social de objetos existente fuera de ellos mismos". Un poco más adelante resume Marx lo que quiere decir cuando habla del fetichismo de la mercancía y afirma que se trata "únicamente de que una relación social determinada entre hombres toma para sí la forma fantasmagórica de una relación entre cosas".

La búsqueda de esos isomorfismos entre la producción de módulos y la organización social del trabajo de carácter modular representaría la forma más simple de este "reflejo del carácter social del trabajo como carácter material de los productos mismos" del cual hablaba Marx. Pero también los isomorfismos entre tecnología, mercado y trabajo así como las bases del determinismo tecnológico son, en última instancia, un intento de reificación de las relaciones sociales de trabajo en donde se supone que estas están dadas de una manera natural e inevitable, alejada del control cons-

ciente de los trabajadores, porque se trata de relaciones entre cosas o de fenómenos regidos por los "*principios objetivos*" de la economía.

Esta es una constante en toda una corriente de análisis de las relaciones laborales que con frecuencia ha estado en total consonancia con los planteamientos de la dirección y propiedad de las propias empresas.

Estamos de acuerdo con la crítica de Williams y otros (1987) al libro de Piore y Sabel cuando afirman que la "manufactura moderna desde la revolución industrial ha sido un sistema de quitar trabajo; de una manera mas específica, Ford y sus sucesores tuvieron éxito en cuanto que disminuyeron los costos del trabajo y a la vez los costos de capital" (Williams et al 1987 p. 423). Esto es un fenómeno generalizable a todo el desarrollo del capitalismo, incluido lo que se llama "especialización flexible". Hay sin embargo autores que no están de acuerdo con esta afirmación. Por ejemplo los alemanes Kern y Schumann (1984, 1987 y 1989) afirman que lo que Piore y Sabel denominaban con el término de especialización flexible representa el fin de la división del trabajo, de tal manera que establecen un corte radical entre este sistema y el de producción masiva. "A lo largo de este siglo, dicen, el concepto de producción masiva se promovía como el modelo generalmente aceptado de racionalidad capitalista, y los directivos se basaban en la convicción de que los trabajadores eran un obstáculo para la producción, que tienen que ser sustituidos por la técnica lo más posible" (Kern y Schumann 1987, p. 155). Esta idea jugaba un papel tan importante en los directivos, ingenieros y gerentes de la época de la producción en masa que llegaban al extremo de pensar en industrias totalmente automatizadas, sin trabajadores. Según estos autores, y Piore y Sabel, actualmente se está produciendo entre los directivos una redefinición del problema del trabajo. El trabajo no es algo que se pueda suprimir, empieza a aparecer una constatación del "valor cualitativo del trabajo humano" (Kern y Schumann 1987, p. 160). Es absolutamente irónico que se contraponga el fordismo o la producción masiva, con sus enormes tasas de empleo, como un sistema en el cual el trabajo es sustituible, y la especialización flexible, con sus ingentes tasas de desempleo, como algo que valora cualitativamente el trabajo humano como algo insustituible. Por si no estuviera claro teóricamente, es un hecho demostrado empíricamente que la flexibilidad básica es la numérica y de ella dependen, o se siguen, los otros tipos de flexibilidades.

Pero si progresamos un poco más descubrimos algo mucho más importante, como es la continuidad entre la producción masiva y la especialización flexible. Desde un punto de vista teórico, se descubre fácilmente que las explicaciones que se dan para aclarar la especialización flexible de la fuerza de trabajo como algo basado en la flexibilidad de la tecnología tienen un correlato clarísimo en la polémica y discusión acerca de la automatización que se refiere claramente al sistema de producción masiva.'

De hecho, vistas las cosas en perspectiva y "a posteriori" hay autores que piensan que las observaciones de la obra de Kern y Schumann, que tanto influjo ejercieron en Alemania y Francia y que todo el mundo consideraba como el típico análisis de lo que se llama especialización flexible, no se refieren realmente a la especialización flexible sino a los procesos de automatización. Thomas Malsch y Hans-Jürgen Weissbach afirman en 1988 que la discusión sobre las tesis de Kern y Schumann estaba ya agotada. Estos autores "han abordado el problema en una perspectiva analítica demasiado estrecha. Vista la rapidez de las innovaciones en las tecnologías microelectrónicas su análisis se referían a una fase técnica que no es la actual ... Este análisis restrictivo es característico de la fijación de los investigadores en sociología industrial alemanes, dentro sus estudios sobre el trabajo humano, en el campo empírico de las relaciones directas entre el hombre y la máquina. Comparado con las posibilidades de los análisis de redes y de integración del sistema de producción este campo de investigación analiza un estadio relativamente poco complejo del control del proceso de trabajo. Para ser mas exactos, se trataba de la automatización y no realmente de la informatización" (Malsch y Weissbach 1988 p. 17).

Kern y Schumann estaban escribiendo "en prosa" sin saberlo y a pesar de que hablaban de la superación de la división del trabajo debido a los procesos de informatización, lo cual son elementos característicos de lo que se ha dado en llamar especialización flexible, lo que realmente estaban analizando era la "automatización" que era una fase dentro del sistema de producción masiva.

El problema de las consecuencias de la automatización se empieza a plantear hacia la mitad de los años cincuenta en Francia. Sin querer favorecer el chauvinismo del país vecino, tenemos que afirmar que con la disputa acerca de la automatización ocurre lo mismo que con la referente a la especialización flexible. Son autores franceses, en un caso Friedmann, Mallet y, con una perspectiva distinta, Touraine, y en otro caso los regulacionistas los que plantean los problemas. Posteriormente estos planteamientos son en gran medida traducidos al inglés, por parte de Blauner en el caso de la automatización, y por parte de Piore y Sabel con respecto a los regulacionistas, y banalizados en gran medida.

El padre de la sociología industrial francesa G. Friedmann veía la automatización como algo que representaba una continuidad con los procesos de la producción masiva. Pero en otros momentos pensaba que la automatización creaba "una nueva clase artesanal en cuanto que el trabajador dejaba de ser un apéndice de la maquina" (Friedmann 1955, p. 187). Sus posturas son bastante confusas y Braverman (1974, p. 230 y 444) lo considera como una especie de epítome de la ambigüedad y confusión. Esta ambigüedad, que nosotros no interpretamos tan negativamente como Braverman, le lleva a veces a hacer afirmaciones totalmente contradictorias

con lo anterior. Así en otra parte afirma que “la teoría de la automatización presenta la esperanza de la total desaparición del trabajo desagradable, la colocación de los trabajadores en otras ocupaciones cualificadas por medio del progreso técnico, y la transformación del hombre en el trabajo en una especie de demiurgo y creador que hace y cuida máquinas. Pero éstas son abstracciones de técnico que han sido contradichas cruelmente por la evolución actual del capitalismo desde el principio de este siglo” (Friedmann 1955, p. 348). Esta ambigüedad está presente en Mallet que ve la automatización como una discontinuidad que puede ofrecer oportunidades para el control por parte de los trabajadores que había sido debilitado por la producción masiva. Sin embargo, este autor va a insistir en las posibilidades de desarrollo de la lucha de clases que la automatización trae consigo y no trata de reificar las condiciones tecnológicas. Otro autor que por los mismos tiempos plantea problemas hasta cierto punto parecidos es Alain Touraine. Ya en 1955 este autor había planteado el problema de tres estadios en la evolución del trabajo manual: la producción artesanal que representa una cualificación manual de tipo tradicional, las operaciones manuales poco cualificadas asociadas con las tecnologías de las máquinas y de la línea de montaje, y la responsabilidad “no manual” que corresponde a la tecnología de proceso continuo, la automatización.

Touraine afirmará que la tecnología juega un papel fundamental, una especie de base estable, a partir de la cual se crean estructuras y relaciones sociales muy variadas. La automatización trae consigo la posibilidad de que todas las ideologías estrechas de la dirección y la división o distinción entre técnicos y trabajadores puedan ser superadas. Esta superación se debe a la educación, a los nuevos métodos de dirección, y sobre todo, a la tecnología.

Todos estos elementos son tomados en algunos casos casi literalmente como en el caso de Touraine y, en otros, transformados de una manera radical como con respecto a Friedmann y Mallet por Blauner (1967). Este autor se plantea el problema de la alienación en la sociedad moderna y pretende establecer un camino intermedio entre “la propaganda marxista simplista y basada en motivos políticos” que plantea el hecho y gran extensión de la alienación y la posición de aquellos que piensan que los trabajadores están a gusto con su trabajo. Él reconoce que “hay tendencias alienizantes en la tecnología de la industria moderna y en la organización industrial”, pero hay que pasar de “una discusión cargada políticamente a un problema científico soluble”. Este consistiría en “determinar en qué condiciones estas tendencias se intensifican en la industria moderna, qué situaciones dan lugar a diferentes formas de alienación y qué consecuencias se siguen para los trabajadores y sistemas productivos” (Blauner 1967, p. 4). Para Mallet (1963), por ejemplo, los trabajos en las empresas más avanzadas tienen más autonomía; sin embargo esto no lleva a una

mayor satisfacción dado que los trabajadores siguen sin tener el poder. La discrepancia entre la posición privilegiada en algunos aspectos del trabajo y su situación subordinada en otros lleva a una situación de privación relativa y de militancia: Para Blauner los procesos continuos que son llevados a cabo de una manera automática o la "automatización aumenta el control de los trabajadores sobre sus procesos de trabajo y frena la ulterior división del trabajo en las grandes factorías. El resultado es un trabajo lleno de sentido en un clima industrial más cohesionado e integrado" (Blauner 1967 p. 182) Mientras que para el teórico francés la independencia y autonomía del trabajador lleva, o puede llevar, a un aumento de las contradicciones y de la lucha de clases, para Blauner la automatización puede representar una resolución de estas contradicciones. La alienación y la anomia se evitan en base a las nuevas formas de tecnología y organización. Pero, como muy bien ha subrayado Eldvidge (1973) el concepto de alienación que en los franceses era un concepto de economía política se convierte en Blauner en un concepto de Psicología Social. Se trata de un concepto que se aplica a los "estados subjetivos de sentimiento" que varían en respuesta a las diversas circunstancias del trabajo. Esta concepción y la idea de que la tecnología es el determinante básico y fundamental de la alienación son los dos pilares de su análisis. Este autor establece, o trata de describir, cuatro tipos de tecnología: artesanal con poca mecanización, cierto tipo de maquinismo con fuerte mecanización, la línea de montaje y los procesos continuos con automatización.

La observación de Blauner, que va a tener mucha importancia posterior para entender las posturas de Piore y Sabel consiste en afirmar que los cuatro estados tecnológicos son vistos como diversos estadios del capitalismo, pero desde el punto de vista de la alienación las variaciones pueden ser visualizadas en la forma de una U invertida, la famosa U de la satisfacción de los trabajadores. Con esto se quiere decir algo tan simple como que en el período de la industria artesanal la alienación era muy pequeña; que ésta aumenta con la mecanización y la línea de montaje, y disminuye con la automatización. Como se ve, de esto a la idea de Piore y Sabel de que estamos volviendo a un nuevo sistema artesanal de producción, sólo hay un paso.

La automatización trae consigo también un freno al fraccionamiento del trabajo. La mecanización progresiva de los procesos tecnológicos ha traído consigo una subdivisión creciente de las tareas dentro del proceso del trabajo. Este proceso parece haber sido parado en las plantas de procesos continuos. Estos procesos son integrados y continuos, como su nombre indica, y por lo tanto van en contra de la subdivisión de las tareas previa a los procesos de automatización.

Otro efecto de estos fenómenos, según Blauner, sería la aparición de ciertos procesos de descentralización en cuanto que existe una tendencia



en las plantas químicas y las refinerías de petróleo, que curiosamente Blauner considera como la representación de las plantas automáticas, a construir pequeñas unidades productivas incluso en edificios distintos, con lo cual se consigue una "balkanización" de las unidades productivas que crea una atmósfera muy parecida a la de las famosas "cottage industries" de la que hablan Piore y Sabel en el caso de la especialización flexible.

Parece claro que las investigaciones empíricas sobre la experiencia y condiciones de trabajo en las industrias, con automatización, falsean absolutamente lo que Blauner decía como demuestran los trabajos de Gallie (1978) y de Halle (1984). Sin embargo, lo que más llama la atención es la insistencia en el determinismo tecnológico. La tecnología es tratada de una manera autosuficiente, como si fuese la explicación de todos los procesos. Con esto lo que se hace es, en el fondo, vaciar el análisis del trabajo de la actividad de los trabajadores mismos para tratar de buscar explicaciones externas y exógenas.

Si seguimos un poco más hacia atrás en el análisis histórico y nos preguntamos por lo que ocurre en el taylorismo, la organización del trabajo con respecto a la cual la automatización tal y como la entiende Blauner y la especialización flexible representan —o se piensa que representan— un corte radical, descubrimos algo muy importante.

Por paradójico que pueda parecer, la tendencia a analizar el trabajo humano prescindiendo de la actividad de los trabajadores mismos está presente en el propio Taylor y en el primer taylorismo. De hecho, cuando se leen las obras de Taylor se constata con facilidad como gran parte de lo que se presenta más tarde como formas "modernas" o "actuales" de organización del trabajo estaban ya presentes en sus planteamientos.

Taylor (1911 (a), p. 64) plantea como uno de los objetivos fundamentales de su trabajo "convencer a los lectores de que cada uno de los actos de los trabajadores puede ser reducido a una ciencia". La segunda consideración importante es que él trataba de "hacer un esfuerzo para cambiar el sistema de dirección de las empresas de tal manera que los intereses de los trabajadores y de la dirección lleguen a ser los mismos en vez de antagonicos" (ibíd p. 53).

Si, en vez de ciencia, hablamos de tecnología, encontramos continuamente el mismo tipo de proposiciones en las obras de Piore y Sabel, y de Blauner, con lo cual es fácil encontrar un elemento importante de continuidad.

Pero, vayamos por partes para comprender el problema.

Como muy bien dice Maier (1970, p. 32) y Taylor lo subraya continuamente a lo largo de toda su obra, "lo que ofrece el taylorismo —claramente en la fábrica, pero según el autor, también en todas las esferas del gobierno y de la vida social era la eliminación de la escasez y la constricción. Esto implicaba una revolución en la naturaleza de la autoridad: *el*

*cambio utópico del poder sobre los hombres al de la administración sobre las cosas*". Como muy bien había comprendido ya hace años Dahrendorf (1959 p. 157-205), este planteamiento quita las bases para la formación de clases sociales tal y como lo concibe la sociología. Al prescindir de la consideración de las acciones humanas para considerarlas como "cosas" que deben ser administradas, lo que se está tratando de llevar a cabo es un intento de analizar el trabajo humano *prescindiendo* de la actividad de los propios trabajadores.

Como ya hemos planteado antes en base a una idea de Karel Williams y colaboradores, la industria moderna desde lo que se ha llamado revolución industrial ha sido un sistema para expulsar mano de obra, trabajo, o, por lo menos, disminuir los costos del trabajo sin aumentar los gastos de capital. Si parece claro que ésta es una tendencia importante en la evolución de las industrias hay que comprender que este movimiento tiene su correlato o remedo en ciertas teorías acerca de la organización del trabajo en las industrias. Estas teorías comienzan con las consideraciones de Taylor, continúan con los trabajos de Blauner, y culminan en las consideraciones de Piore y Sabel sobre la especialización flexible. En ellas, ya sea por su insistencia en la tecnología o en la ciencia que reduce las actividades a cosas, de lo que se trata es de analizar el trabajo prescindiendo de las actividades de los trabajadores. Se trata, en última instancia, de un intento de echar fuera el trabajo en cuanto tal, prescindir de él y buscar otros fenómenos que den cuenta del mismo.

En el caso de Taylor, este intento está presente como ya hemos visto, pero parece más claro si nos fijamos un poco en algunas observaciones de sus seguidores y de los que estaban a su alrededor.

La consideración científica del trabajo implicaba según estos autores un medio de arbitraje fundamental y por esta razón el trabajador y su empleador no pueden estar peleando por salarios, condiciones de trabajo o beneficios. Esto representa un sin sentido porque, como afirmaba Henry Gantt, uno de los más fervientes seguidores de Taylor, "no se trata de más leyes sino de más hechos y entonces los problemas se resuelven por sí mismos" (citado en Alford (1934 p. 262). En otros momentos Gantt va a afirmar que la era de la fuerza va a dejar pasar a la era del conocimiento. Desde este punto de vista las actuaciones de los trabajadores van a perder interés porque será la ciencia la que dirigirá, no se necesitan leyes que resuelvan los conflictos, sino hechos. Como se puede observar, uno de los intereses fundamentales de Taylor es precisamente el intento de vaciar el análisis del trabajo, de la consideración de la propia actividad humana, pasar del análisis "del poder sobre los hombres a la administración sobre las cosas" y lo mismo da que estas cosas sean consideradas como fenómenos materiales, como en el propio Taylor, o como fenómenos mentales. En todos los casos se olvida la actividad, la confrontación o, en última instan-

cia, el hecho de que como dice Hyman (1975, p. 36) “la incesante lucha por el poder es un fenómeno fundamental de las relaciones industriales”.

Estas tendencias llegan a límites extremos en los análisis de la especialización flexible o de lo que otros autores llaman el post-taylorismo. Hay autores que afirmarán que “con las nuevas técnicas de producción, la referencia a la noción de tarea humana pierde todo su sentido. El trabajo cambia profundamente de naturaleza pues la energía movilizada en situaciones de trabajo automatizado no es gestual sino cognitiva: el trabajador de la máquina pierde su contacto inmediato con la materia y se reconstruye un espacio de trabajo en la semioesfera” (Besson, 1988 p. 86). Como se ve, este texto puede ser interpretado como una pura “boutade” ideológica pero no deja de mostrar una tendencia importante en el análisis de los procesos laborales.

## Referencias

- Alford, L.P. & Henry Laurence Gantt: *Leader in industry* A Knopf, N. York, 1934.
- Besson, P., “Les figures économiques de la rationalisation, industrielle”, en P. Cohen et al., (Eds.), *L'après Taylorisme*, Economica, París, 1988.
- Blauner, R., *Alienation and freedom: The factory worker and his industry*. Univ. of Chicago, Press Chicago, 1967.
- Braverman, H., *Labor and monopoly capital: The degradation of work in the twentieth century*. Monthly Review Press, N. York, 1974.
- Cohen, P. et al., (Eds.), *L'après-Taylorisme, nouvelles formes de rationalisation dans l'entreprise, en France et Allemagne*. Economica, París, 1988.
- Dahrendorf, R., *Class and class conflict in industrial society*. Stanford University Press, 1959.
- Friedmann, G., *Industrial Society*. The Free Press Glencoe, Ill., 1959.
- Gallie, D., *In Search of the New Class*. Cambridge University Press, Cambridge, 1978.
- Halle, D., *America's Working Man*. Chicago University Press, Chicago, 1984.
- Hyman, R., *Relaciones Industriales*. Blume, Madrid, 1975.
- Kern, H. y Schumann, M., *Das Ende Der Arbeitsteilung? Rationalisierung In Der Industriellen Produktion*. GH Beck, Munchen, 1984.
- Kern, H. y Schumann M., *Limits of Division of Labour Economic and Industrial Democracy*, 8,2.
- Id “Social Choice in Machine Design” en A Zimbalist (Ed.), *Case Studies in the History of Labour*. Monthly Review Press, N. York, 1979.
- Kelley, M-E-R., “Alternative Forms of Work Organization Under Programmable Automation”, en S. Wood (Ed.), *The Transformation of Work*. Unwin and Hyman, London, 1989.

- Kern, H. y Schumann, M., "New Concepts of Production in German Plants", en P. Katzenstein (Ed.), *Production and Politics in W. Germany: Towards the Third Republic*. Cornell University Press, Ithaca, 1989.
- Maier, C.S., "Between Taylorism and Technocracy: European Ideologies and the Vision of Industrial Productivity". *Journal of Contemporary History*, 5,2, 1970.
- Malsch, T. y Weissbach, H-J., "Les Technologies d'information entre Gestion Centralisee et Autoregulation", en P. Cohen, T. Malsch, M. Hollard, P. Welsch, *L'apres-taylorisme*. Economica, Paris, 1988.
- Mallet, S., *La Nouvelle Classe Ouvriere*. Editions du Seuil, Paris, 1963.
- Marx, K. *Das Kapital*, T.1, Dietz Verlag, Berlin, 1988
- Noble, D., *America by Design*, A. Knopf, N. York, 1977.
- Piore, M. y Sabel, C.F., *The Second Industrial Divide*. Basic Books, N. York, 1984.
- Smith, A., *The Wealth of Nations*. Modern Library, N. York, 1965.
- Taylor, F.W., *The Principles of Scientific Management*. Norton, 1911 (1967).
- Touraine, A., *L'Evolution du Travail Ouvrier aux Usines Renault*. CNRS, Paris, 1955.
- Williams, K., Cutler, T., Williams, J. y Haslan, C., *The End of Mass Production*, *Economy and Society*, 16,3, 1987.