ipea
Instituto de Planejamento Econômico e Social
IPLAN
Instituto de Planejamento
CNRH
Centro Nacional de Recursos Humanos

MICROELECTRONICA Y SINDICATOS: LA EXPERIENCIA EUROPEA

Gonzalo Falabella
Projeto PNUD/OIT/CNRH

Brasília,DF
Maio, 1985

MICROELECTRONICA Y SINDICATOS: LA EXPERIENCIA EUROPEA

Gonzalo Falabella
Universidad de Maryland
Consultor, OIT - Brasil.

"Los cientistas sociales se verán absorvidos en la exploración de los nuevos procesos y técnicas; los empresarios buscarán mayores beneficios económicos y utilidades. Solo los sindicatos y el gobierno pueden insistir que el uso de la nueva tecnología debe tomar en cuenta las mas amplias implicaciones humanas y sociales así como económicas."

Consejo de los Sindicatos, TUC,
Empleo y Tecnología, Gran Bretaña 1979.

"La experiencia nos ha demostrado que la nueva tecnología puede ser usada para lograr una sociedad mas igualitaria o puede ser empleada para incrementar la centralización y polarización (del trabajo y del poder). La decisión en torno a ella es en consecuencia social y política; no es una elección técnica."

Central Sindical Europea, ETUC,
Negociando el Cambio Tecnológico.
Bruselas, 1982.

La demostración más clara de la veracidad de estas citas son la variedad de experiencias que la sustentan y las diferentes formas en que la nueva tecnología se aplica de país en país. Dependiendo de la fuerza que cada parte trae a la mesa de negociación sobre las condiciones de su introducción, las consecuencias serán muy diferentes. Esto es particularmente cierto respecto a su impacto sobre el empleo, la calificación y organización del trabajo, el salario, las condiciones de salud y medio ambiente de trabajo, e incluso en términos de la organización sindical y su capacidad de movilización.

Con estas orientaciones y abarcando estos temas, el presente trabajo aborda, en la experiencia Europea, el efecto de la nueva tecnología sobre los trabajadores y su respuesta organizada (ver cuadros resumen, pp. 40 y 43).

1. Empleo

La nueva tecnología microelectrónica trae consigo irremediablemente un aumento del desempleo o afecta solo a algunas empresas, industrias y países? Hasta que punto efectos negativos en un sector son compensados por el crecimiento del empleo en otros sectores o en otros países?. La evidencia existente y la discusión en torno a estos problemas ha sido vasta y continua. Aquí presentaremos algunos datos que nos permitirá adentrarnos en ella.

De acuerdo al Instituto de la Central de Sindicatos Europeos (ETUC) debe hablarse no solo en términos de desempleo en genérico, sino de un nuevo fenómeno: el desempleo tecnológico. La tecnología microelectrónica no solo ahorra trabajo al reducir el tiempo necesario en la manufactura de un producto o ejecución de un servicio, pero ahorra además capital, materia prima y energía, tiempo de diseño, elaboración, control, circulación, venta y consumo. Por otro lado, al ser automatizados todos estos procesos eliminan trabajo en otros sectores. Por ejemplo, el ahorro de trabajo en procesos industriales resultan en consecuentes ahorros de trabajo en el sector de bienes de capital y disminuye en general el número de trabajadores por unidad de producción o servicio. Con la Nueva Tecnología (n.t.) aumenta la cantidad de producción por trabajador (productividad) mas que la producción total. Por ello, para evitar el desempleo se requiere, en primer lugar, un crecimiento aún mayor del nivel total de producción en relación al tiempo de trabajo ahorrado, pero aun eso, como veremos, no basta. Excepto en el caso de un país, la n.t. ha desplazado mano de obra sin que ésta haya sido reabsorvida.

Según los sindicatos europeos el impacto de la nueva tecnología sobre el nivel de empleo es múltiple. Afecta al producto, simplificándolo y reduciendo la "profundidad" de la producción. También afecta al proceso de producción y de servicio y mas en general tiene impactos cualitativos, como la polarización de las calificaciones y la pérdida de la estabilidad en el empleo de los trabajadores que han sido descalificados.[1/]

A. El nivel de la empresa

El secretario de la Federación Metalúrgica Italiana (FLM) presenta evidencia sobre la reducción del empleo en empresas de distintos países que han in

troducido la n.t. en el sector de producción y el aumento del empleo en los servicios.

	Area de Producción	
	1970%	1978%
Borroughs	44	31
NCR	37	31
Nixorf	38	22
Olivetti	45	31

Pero el desempleo en un sector no es compensador con el aumento del empleo en el sector servicios.[2/] Un estudio mas detallado de dos empresas italianas altamente competitivas en el mercado internacional, COMAU (filial FIAT que provee de "harware" a la mayoría de las empresas automotrices del mundo)[3/] y Olivetti[4/], indican tendencias similares. Ambas empresas tienen una política de clara preocupación por el empleo, aumentaron fuertemente la producción y poseen sindicatos fuertes y exitosos. Aún así la pérdida de empleo, en términos globales, es clara en ambos casos, aun cuando existe una compensación parcial en la pérdida del empleo industrial a través del crecimiento del empleo en las áreas de servicios.

En la planta madre de Olivetti, por ejemplo, la producción aumentó entre 1977 y 1982 de 19.6 millones a 86.6 millones de liras y sin embargo, el empleo disminuyó en 18,400 trabajadores entre 1973 y 1982. Nuevamente el efecto mas expectacular es sobre los trabajadores del área de producción quienes disminuyeron su participación en el empleo entre 1972 y 1981 del 63% al 46%. En la planta madre, el empleo productivo pasó del 58% en 1973 al 47% en 1978 y al 37% en 1982. Nuevamente el crecimiento del empleo en el sector mas dinámico de la empresa no alcanza a compensar la disminución del empleo productivo. En el área de Investigación y Desarrollo el empleo aumentó del 6% al 10% entre 1972 y 1981. Conclusiones similares plantea un analista de Olivetti referido a esa empresa y otras similares en Europa y USA[5/]. El cambio en la estructura del empleo y la cantidad total de trabajadores empleados debe explicarse, como ya se señaló, por el ahorro de trabajo necesario de producción y servicio que trae consigo el desarrollo de la n.t. microelectrónica. En efecto, la producción de una máquina de cálculo mecánico necesitaba en los '60, 9 horas de trabajo; a mediados de los '70, 5 horas; y en 1983, media hora. La reducción del tiempo de trabajo necesario es del 95%.

B. El nivel sectorial

De acuerdo a estudios hechos por la Federación Internacional del Metal (IMF) para su reunión del 3-5 de Octubre de 1983 sobre la Industria Eléctrica y Electrónica en todos los países desarrollados, excepto Japón y en casi todos los países sub desarrollados, el empleo disminuyó en general y aún mas el empleo productivo, aumentando ligeramente el empleo no-manual. El sector en cuestión es particularmente revelador de estas tendencias debido a su alto nivel de uso de la n.t.[6] Sus efectos son idénticos a aquellos anotados para el nivel de cada empresa.

Tomando ahora el conjunto del sector industrial de Alemania Federal en el período 1970-1977, los resultados son idénticos: en 45 sectores estudiados la producción creció 13.5% pero la productividad creció en un 44.3%. El número de trabajadores disminuyó en un 14.5%. En el sector donde la microelectrónica fue introducida con mayor fuerza quizá, máquinas de oficina y de información, la producción subió 48.9%, la productividad aumentó en 105.5% y el número de trabajadores disminuyó en 25.8%. Este hecho indica que ni siquiera un fuerte aumento de la producción puede mantener, menos aun aumentar el empleo[7].

Pero el efecto es aun mayor en el sector servicios, particularmente en las oficinas. Los teóricos norteamericanos de la sociedad post-industrial plantearon una reducción inevitable y dramática de los trabajadores industriales que serían reemplazados por los trabajadores de servicios a medida que la innovación tecnológica se expandiera. Blumerg demuestra por un lado que los trabajadores industriales en EE.UU. se duplicaron entre 1900 y 1930 y se triplicaron en 1979[8]. Por otro lado documenta que el crecimiento en los servicios, se dá en base a la disminución del empleo en la agricultura y no en la industria. Además no son en las profesiones post-industriales sino entre los trabajadores de oficina donde se dió el mayor crecimiento del empleo en la post-guerra. Pues bien, es precisamente este sector el mas afectado ahora por la introducción de la n.t., particularmente entre las mujeres que tienen allí un peso importante.[9] Otro estudio, comisionado por la OIT y que cubre el caso de EE.UU. y otros países desarrollados, llega a similares conclusiones. Los estratos más afectados son los trabajadores de oficina, y entre los sectores, el bancario y los seguros. La autora también demuestra qué el desempleo afecta desproporcionadamente a las mujeres como grupo social.[10]

C. El nivel nacional

Un estudio centrado en el caso inglés predice en 1979 un desempleo tecnológico del 17% en 1993 y de 23% en 2003. En esa fecha el desempleo no pasaba del 5%, bajo un Gobierno Laborista y un impulso tan solo relativo al desarrollo de la tecnología microelectrónica. Pero con la llegada al Gobierno de la Sra. Thatcher, el impulso a la introducción de la nueva tecnología ha aumentado. Este hecho y la implementación de políticas monetaristas ha llevado el desempleo a un 13% ya a fines de 1983.[11/] Efectos similares ha tenido la difusión de la tecnología microelectrónica en Alemania Federal, aún cuando allí se han aplicado políticas económicas diferentes. En efecto, entre 1971 y 1975, la productividad anual creció en un 3.8% -innovación tecnológica- y la producción creció en solo 1,7% al año. A pesar de una reducción de la jornada de trabajo en 1.0%, el desempleo aumentó de 0.7% al 4.8%.[12/]

Estos antecedentes nos llevarían a concluir que el aumento del desempleo debido a la innovación microelectrónica es un proceso inevitable en los países desarrollados de Europa, no solo a nivel de empresa y sector pero también a nivel nacional. Sin embargo, en Suecia durante el mismo período 1971-1975 el empleo creció en 1% al año y el desempleo decreció de 1.5 a 1.4% en el conjunto del país. La razón del incremento del empleo en ese país está en la reducción de la jornada de trabajo en 1.7%, en un mayor equilibrio entre el crecimiento anual de la productividad (1.9%) y la producción 2.5%) y un conjunto de políticas estructurales que veremos a continuación.

Suecia es un país donde la introducción de la tecnología microelectrónica ha sido amplia y profunda. A partir de fines de los años '50, el Estado tomó un rol aún mas activo que antes en el desarrollo económico y en la promoción de la modernización industrial del país con la participación activa de los sindicatos. Dejó de lado una política puramente distributiva, de "Estado de Bienestar" tradicional, y asumió un rol activo en la creación de la riqueza nacional mediante la modernización tecnológica. Para ello pasó la mayor parte del costo del fondo de pensiones a los empresarios, pero asumió él mismo la administración de dicho fondo, que llegó a representar en 1975 el 50% de todos los ahorros del país. Con esos fondos el Estado impulsó la modernización tecnológica e industrial y la recapacitación de los trabajadores. El estímulo a la competencia que las grandes inversiones y modernizaciones de la economía crearon desplazo a muchos trabajadores de las pequeñas y medianas empresas que no pudieron adap

tarse al cambio. Sin embargo, al tomar el Estado tanto un rol empresarial moderno como de reentrenamiento de los trabajadores desplazados, asumió la responsabilidad del cambio en marcha. La dirección estatal que desarrolló esta empresa magna estaba en manos de la social democracia sueca y contaba con un fuerte respaldo y aún con la presión sindical por la implementación de esta tarea. Políticamente, la social democracia rompió su alianza histórica con el centro y la pequeña empresa, que repudió esta política, y buscó una nueva alineación de fuerzas con los trabajadores de cuellos y corbata, en expansión tanto en la producción como en los servicios profesionales, técnicos y administrativos. Ello le dió la base política para establecer una nueva alianza social que perdura hasta hoy día y que hizo posible la nueva política de desarrollo. Se trata de la alianza de los trabajadores asalariados de todos los tipos. Los sindicatos por su cuenta presionaron por aumentar, también ellos, su rol en el proceso en marcha. Obtuvieron respaldo gubernamental y lograron pasar dos leyes de primera importancia para sus objetivos: la Ley de co-determinación, por la cual asumen un rol dirigente en la política empresarial en todas sus dimensiones-incluida la introducción de n.t.-y la ley sobre el fondo de inversiones, por la cual los empresarios se ven forzados a reinvertir sus utilidades o, alternativamente, incrementar un fondo nacional de inversiones controlado por los Sindicatos. La consecuencia de estas políticas na sido, como ya se indicó, un fuerte desarrollo de la tecnología microelectrónica y, al mismo tiempo, un incremento del empleo.[13/] Suecia superó a EE.UU. en 1976 en ingreso per capita, pasando a segundo lugar en el mundo, y en 1978 a primer lugar con un ingreso de $9.030 por habitante.[14/]

El análisis del caso Europeo nos indica, en consecuencia, una clara tendencia a lo que la Central Sindical Europea llama el "desempleo tecnológico". Pero también nos indica que este proceso no es inevitable.

D. El nivel internacional

Varios autores han argumentado que, a raíz de la tendencia de las compañias transnacionales-que lideran el proceso de innovación tecnológica-de trasladarse a los países del tercer mundo en busca de costos de producción mas reducidos el empleo industrial en estos países irá en constante aumento.[15/] Los antecedentes hasta la fecha indican que este proceso es aún muy parcial. Por ejemplo en 1982, en la industria eléctrica y electrónica, no mas de 1,200.000 traba

jadores se encontraban empleados en el tercer mundo mientras que casi 7,000.000 trabajaban lo hacían en los países desarrollados.[16] Un consultor de OIT que ha estudiado el impacto de la microelectrónica en el empleo, particularmente en el tercer mundo argumenta en sentido contrario al argumento que introduce esta sección. Los países del tercer mundo, según él, están perdiendo su ventaja comparativa-basada en bajos niveles de salarios con respecto a los países centrales. Con el desarrollo de la n.t. esos factores son menos importantes y los servicios (como "software", diseño, organización, comunicación) adquieren una centralidad mayor. Estos servicios se encuentran concentrados en los países centrales.[17] Otros autores plantean una tendencia similar - en todos los países - debido a la reducción del trabajo necesario por producto o servicio del orden del 95% que trae consigo el desarrollo de esta n.t.[18]

Podemos suponer entonces, que el aumento de las inversiones y del empleo industrial de las empresas transnacionales en el tercer mundo durante los años '60 y parte de los '70, no continuará. Si continuan las inversiones se hará introduciendo, también allí, la tecnologia microelectrónica y reduciendo empleo , pues ella permite bajar los costos no sclo en terminos de los bajos salarios que ya existenen en esos países sino también en la cantidad de trabajo necesario para producir un producto. Si el objetivo en el Tercer Mundo es además exportar, la n.t. ayuda a aumentar la calidad del producto. Finalmente, los servicios asociados a esa n.t. crecerán en importancia, y permanecerán en -y serán controlados por- los países centrales.

E. Las propuestas de solución

La seguridad de empleo y por lo tanto del ingreso y la subsistencia se han transformado en cuestiones centrales para el movimiento sindical europeo en los últimos años. Así lo atestiguan sus análisis, congresos, plataformas y luchas.[19] La razón principal detrás de la huelga de los mineros británicos, que ya luego complirá un año, lo confirma. También la huelga de varios meses de los metalúrgicos alemanes y, mas recientemente, la de los trabajadores del automóvil de EE.UU. y Canadá. Intimamente ligada a estas plataformas y luchas por el empleo está la reinvidicación del control sindical en la introducción de la n.t. que, según los sindicatos, es la razón inmediata del desempleo. No se oponen en general a su introducción, pero saben que deben controlar su introducción. Por ello se han firmado miles de convenios, e incluso en algunos países,

se ha legislado, sobre las condiciones de su introducción. El objetivo es evitar sus efectos negativos, principalmente en el empleo.

Las propuestas presentadas dependen del diagnóstico que cada cual hace acerca de los efectos de corto y mediano plazo.

En general los diagnósticos hechos sobre los efectos de la n.t. en el nivel de empleo, pueden resumirse así:

1. Los ejecutivos de los países socialistas postulan que el efecto es controlable con una planificación adecuada. Pero la introducción de la n.t. es aún muy parcial en esos países.
2. Una segunda línea de pensamiento cree que existe solo un desajuste coyuntural y que la reabsorción de los trabajadores desplazados será más o menos inmediata.
3. Un tercer enfoque también plantea un ajuste natural en los niveles de empleo pero en un período de 10 a 20 años.
4. Finalmente existe una línea alternativa de análisis. Se afirma que estamos presenciando una verdadera revolución tecnológica. La respuesta en consecuencia debe ser integral y se postula un nuevo orden social y cultural.[20/]

En general las respuestas sindicales pueden resumirse en tres tipos. Las 3 primeras versiones presentadas anteriormente son rechazadas por no ajustarse a sus posibilidades reales de acción, o porque llaman a la pasividad sindical pues ellos deben aceptar "racionalmente" lo que se postula como inevitable.

A. El primer tipo de respuesta sindical es "reinvindicativo":
   - jubilación flexible
   - no despido
   - capacitación y reubicación
   - seguro de desempleo

B. La segunda es económica estructural:
   - Aumento de la producción y demanda
   - Aumento de las inversiones
   - Reducción de la jornada de trabajo
   - Plan de Empleo y Producción
   - Control del ritmo de introducción de la n.t.

C. Finalmente hay una tercera respuesta de tipo cultural. Sigue la línea de razonamiento del cuanto diagnóstico presentado más arriba. Un dirigente de los metalúrgicos alemanes define la estrategia como un nuevo tipo de desarrollo, de "crecimiento cualitativo".[21/] Es una línea de respuesta que tiene su expresión política en los movimientos sociales y políticos europeos centrados en la lucha por la paz, anti-nuclear y del medio-ambiente, en el cual participan sectores importantes del movimiento sindical alemán, inglés y francés.[22/]

La alternativa A es típica de sectores del movimiento sindical inglés.[23/] La alternativa B está al centro de la política de los sindicatos italianos, reinvindicando un "Plan Marshall" para el sur del país,[24/] pero sin plantearse de lleno el problema del Estado, como lo hace la TUC inglesa (Plan de Producción y Empleo en un futuro Gobierno Laborista). Solo los países escandinavos, particularmente Suecia, han logrado aplicar con éxito ésta política. Pero el origen de su política se dió con la crisis del 30. Los sindicatos suecos y su partido definieron entonces el desempleo -y forzaron a los empresarios a definirlo en iguales términos- como el problema central que el país en su conjunto debía enfrentar y lo hicieron con éxito.

Hoy día, los logros del Sindicalismo, Partido y Estado Escandinavos sirven de guia al conjunto del movimiento sindical Europeo e incluso a sectores del movimiento norteamericano.[25/]

La plataforma que une hoy día al conjunto del movimiento sindical de los países desarrollados es la reducción de la jornada de trabajo. El planteamiento recoge y hace de puente entre los tres tipos de respuestas sindicales señalados más arriba. En efecto la reducción constante de la jornada de trabajo, el incremento del tiempo libre y del trabajo feminino, requieren sin duda de relaciones socilales y un estilo de desarrollo distinto -"cualitativo"- basado en la energía solar, la conservación del medio-ambiente, jornadas de trabajo flexible, extensión de la información y en general una mayor autonomización y descentralización de la sociedad y el poder.

Para la empresa y el gobierno, la plataforma de la reducción de la jornada de trabajo -por lo general a 35 horas semanales-es difícil de rechazar (igual que los sindicatos se les hace difícil rechazar la innovación tecnoló

gica, aún cuando incremente el desempleo....). El argumento sindical es muy sencillo: la productividad y las utilidades crecen y en consecuencia los beneficios deberian compartirse... Con este planteamiento el capital es quien se encuentra a la defensiva. Los metalúrgicos alemanes lograron recientemente, después de una larga huelga, rebajar la jornada semanal a 38,5 horas.

Quizás la lucha mas profética en cuanto contenido y alcance la dieron los trabajadores de "Lucas Aerospace" en Inglaterra. Decidieron no aceptar el cierre de varias plantas decidido por la gerencia y proponer alternativas. Ellas se basaron en la elaboración de una larga lista de productos "factibles" de producir con sus propios recursos (maquinarias y calificación de los trabajadores) que fueran comerciables en el mercado, y "socialmente necesarios". Crearon un Bus-Tren que respondía a los aglutinamientos de tráficos; máquinas portátiles para enfermos del riñón que les permitiera plena movilidad; un sistema de calefacción que conserva energia y de bajísimo costo para los ancianos que mueren de frio por falta de recursos en esa isla tan húmeda y mas de cien otros productos.[26/] La alternativa de producción planteada incluyó también bienes útiles también para los países del Tercer Mundo. Muchos productos fueron producidos y comercializados con gran éxito por empresas transnacionales de otros países. Pero la Gerencia de Lucas se negó a producir cualquiera de esos productos, aduciendo su prerrogativa patronal a definir "que" producir, "como" producir y a "que precios".[27/]

Así y todo, la dirección del sindicalismo europeo se encuentra a la defensiva frente a la introducción de la nueva tecnología. Incluso la estrategia de "negociación" se ha mostrado -fuera de los países escandinavos donde el sindicato cuenta con el apoyo estatal- solo parcialmente adecuada. Por ello un artículo en la revista de la CGIL Italiana se titula "non basta contrattare".[28/] A nivel de fábrica, la situación es similar. En COMAU y en Olivetti por ejemplo, los sindicatos han aceptado la n.t. aun cuando su introducción ha traido mayor desempleo. Han aceptado la lógica de la empresa que plantea su introducción como una cuestión esencial para la competitividad de la industria italiana. Así mismo, los sindicatos han aceptado un segundo argumento empresarial: el efecto multiplicador que la modernización de la empresa produce en otras secciones de la misma empresa, en el área geográfica donde ella opera y en la economía nacional en su conjunto. La comisión de fábrica ha preferido negociar el reentrenamiento, la recalificación de los cargos, la nueva organización de la producción a través de módulos, y la mantención de los colectivos de trabajo más allá del

desempleo de determinados obreros. Ha preferido no introducir 'rigideces" al desarrollo del capital evitando una política de "no al desempleo". Su planteamiento alternativo mas dinámico se ha centrado en el control de las finanzas de la empresa y la reinversión para expandir así la producción y el empleo.[29/]

2. Calificación

> "La programación (microelectrónica de la máquina a control numérico, MCN) por los trabajadores calificados del taller es tan adecuada, desde un punto de vista económico, como la programación central (por parte de la empresa). Ello permite a los trabajadores mantener y aún aumentar su nivel de calificación". (Federación Internacional del Metal, IMF, Ginebra, 1983)

Cuál es el impacto de la tecnología microelectrónica sobre los componentes del trabajo? Estamos ante un proceso inevitable de descalificación? Su introducción califica o descalifica a los trabajadores? La discusión en torno a este punto es variada, aun cuando en la mayoría de los casos se insiste en sus efectos negativos por llevar a una clara pérdida de control del obrero sobre su trabajo. Se sostiene que ella empobrece el contenido del trabajo, haciéndolo menos creativo y transformándolo en una operación de simple supervisión del proceso que anteriormente realizaba el trabajador en su totalidad. En esta sección presentaremos la discusión, analizaremos el impacto efectivo de la n.t. y finalmente discutiremos las alternativas que se manejan en Europa para enfrentar esta cuestión.

A. La Discusión

De acuerdo al Instituto de los Sindicatos Europeos, la nueva tecnología afecta todos los componentes de la calidad del trabajo: su contenido, importancia y significado para el trabajador, el proceso mismo de aprendizaje, el ambiente de trabajo, la seguridad en el trabajo, el contacto social entre los trabajadores, el salario y el tiempo libre fuera del trabajo. Particularmente importante es su efecto sobre el contenido (requerimientos de calificación, respon-

sabilidad, autonomía, y control del ritmo de trabajo) y el significado del trabajo (rol en el proceso productivo y su relevancia en términos del producto final) (1).

Según los Sindicatos Europeos, si el objetivo es aumentar la productividad la nueva tecnologia puede eliminar muchos cargos no-calificados pero puede ser usado también para estandarizar y descalificar trabajos calificados. La estandarización lleva a una concentración de las especialidades requeridas en un número limitado de nuevos puestos de trabajo creados en el área de planificación y servicios. En la aplicación de la microelectrónica a la producción la 'lógica condicional' es la esencia de la calificación. El proceso de descalificación puede constatarse al analizar el rol del analista de sistemas, por ejemplo, cuyo objeto es determinar que tareas serán automatizadas y cuales llevadas a cabo por los trabajadores. Su rol consiste en desmenuzar las decisiones que toma un trabajador calificado, al desarrollar una tarea específica, en sus componentes lógicos "si" "no". Como las tareas son muy complicadas, deben ser estandarizadas. Una vez que la "conducta" del trabajador calificado ha sido descrita se establece un programa para automatizar el proceso, y las especialidades pueden ser realizadas electrónicamente y reproducidas. Además, se puede agregar, el trabajo del programador podría ser a su vez programado, en la medida en que la fábrica es automatizada en su conjunto.

Este proceso se hace posible debido a la reducción del costo de automatización. Pero siempre se requiere del trabajo humano para alimentar el sistema o supervisar su funcionamiento. Así y todo, el sueño empresarial de lograr un proceso de trabajo sin ningun tipo de control humano no ha sido logrado y probablemente nunca lo será. (2)

Finalmente, para los sindicatos europeos el proceso de descalificación ha cambiado incluso el tipo de especialidad requerida. Si antes ésta se basaba en la experiencia, la nueva tecnología exige una calificación basada en capacidades lógico.analíticas. (3)

Estudios desarrollados por esta central demuestran que los efectos de la introducción de la nueva tecnología son variados. Un estudio realizado en Alemania, por ejemplo, demuestra que la introducción de robots en el área industrial llevó a un aumento del personal calificado, mientras desaparecieron un número más elevado de trabajos descalificados, particularmente los trabajos más pesados y peligrosos (soldadura, pintura). (4)

En la industria gráfica hubo un aumento del personal de procesamiento de datos y un desplazamiento de linotipistas y compositores calificados. Paralelamente en el área de la mantención decreció la demanda de electricistas a medida que procesos electromecánicos son reemplazados por la microelectrónica. Aumentó la demanda de ingenieros electrónicos, pero en menor proporción a los electricistas desplazados. (5) También hay indicaciones que el requerimiento de personal de mantención aumenta con la introducción de nuevos equipos microelectrónicos, al menos en un comienzo, debido a la falla constante de estos nuevos equipos, como en el caso del robot-transportador en la fábrica de la FIAT que fabrica el Mirafiori, según las observaciones del secretario de la Federación Metalúrgica Italiana (6).

Según un técnico de Olivetti el efecto general de la tecnología microelectrónica es fundamentalmente positivo, al eliminar el trabajo manual repetitivo en la fábrica y en la oficina, reemplazándolo por un trabajo más profesional y técnico (7). Según otro autor, la tecnología anterior era demasiado rígida y era descalificadora mientras que la nueva tecnología, por ser más flexible, multiplica las posibilidades de organización del trabajo individual y colectivo. En su opinión, la distancia social entre el obrero no-calificado, calificado y la dirección de la empresa decrece aun cuando, a la vez, existe un distanciamiento en términos del contenido del trabajo entre los obreros calificados y no calificados. Otro autor argumenta que los efectos sobre el Tercer Mundo serán aún más vastos, por la concentración que habrá allí de trabajadores no calificados (8). Como ya indicamos, las secciones calificadas de las empresas permanecerán en el "Primer Mundo", particularmente el diseño, es decir, los aspectos más dinámicos del proceso.

La evidencia apunta claramente, en cuanto el efecto general de la tecnología microelectrónica, en la dirección de una reducción del contenido del trabajo. Como ya se dijo, el 95% del trabajo necesario para hacer una máquina de escribir Olivetti en los años '60 desaparece con la nueva tecnología 20 años después. En otras palabras, la especialidad del trabajador queda redundante en un 95% y la máquina realiza en consecuencia un 95% del trabajo especializado de ese operario.

Hay dos puntos específicos a los que quiero referirme en esta sección, en relación a la discusión en marcha. Primero un punto que ha estado en el centro de la argumentación de académicos y sindicatos. Me refiero al efecto de la

tecnología sobre el nivel de clasificación al cambiar, conjuntamente con su introducción, el sistema de organización del trabajo.

En forma resumida, el argumento plantea un aumento de la calificación a través de los módulos de producción*, ya que el trabajador debe estar entrenado para desarrollar una cantidad variada de funciones, incluida la mantención. De hecho al llevar a cabo estas funciones ganan una mayor perspectiva del proceso productivo en su conjunto (9). Incluso los dirigentes sindicales de algunas empresas donde los módulos han sido implementados, y aun dirigentes sindicales de nivel nacional, piensan que en estos casos existe un aumento y no una disminución de la calificación. (10).

Pero se puede argumentar que puede existir un proceso simultáneo de descalificación en términos del contenido del trabajo y de calificación en términos del significado del mismo (a no ser que los trabajadores conquisten no solo el proceso de trabajo modular sino también el derecho a programar su trabajo). El módulo puede estar organizado con obreros que ya han sido expropiados de su calificación, la que es traspasada a la 'cinta'. En este caso los operarios tienen una mayor visión del proceso, un conocimiento mas variado del producto y de distintas destrezas. Pero, a la vez, esas destrezas pueden requerir conocimientos parciales y superficiales, en la medida en que cada fase de su variado trabajo ya ha sido descalificado. Esta dimensión del nuevo proceso modular de trabajo no han sido cubierta hasta ahora en la literatura revisada.

Segundo, quiero analizar un segundo tema en el cual la discusión aún no parece, a mi criterio, agotada. Me refiero al reencuadramiento profesional que por lo general acompaña al desarrollo de la n.t.. (11). Aunque en algunos casos las empresas han "degradado" los nuevos trabajos -lo que ha llevado en algunos casos a largas huelgas- (12), y en muchos otros casos ha habido un incremento de grado del nuevo cargo. En COMAU y Olivetti, por ejemplo, hay un claro 'ascenso' de los trabajadores de los grados 1, 2 y 3 a 4 y 5. En Olivetti, entre 1973 y 1981, las categorías, 1, 2, 3 pasan del 70,4% al 31,3%. Asímismo, en COMAU las categorías 4 y 5, después de la introducción de las MCN, pasan a representar el 85% de los trabajadores de la producción. (13)

---

* Ver sección 5, Organización del Trabajo, donde se analiza la experiencia de los módulos autónomos de producción que reemplazan a la "línea de montaje" tradicional.

La pregunta pertinente es, a mi juicio; se trata de un proceso de mayor calificación o de aumento del salario y del grado de cada trabajo, sin que ello corresponda efectivamente a un crecimiento cualitativo de la naturaleza del trabajo realizado, sino por el contrario, de un trabajo más descalificado? Un análisis de la naturaleza de las funciones desarrolladas en cada trabajo indica que de hecho los trabajos han sido descalificados. Cosa diferente es la conquista que en esas fábricas han logrado los trabajadores en términos de salarios, vía su lucha por el aumento del grado en el cual se clasifica el nuevo trabajo. De hecho, la introducción de la n.t. saca a la luz del día una serie de reclamos sindicales en relación a la forma arbitraria con que la empresa categorizó anteriormente diferentes trabajos. Ello explica la nueva recategorización, alta, pero a cambio de una mayor descalificación. La introducción de la n.t. permite resolver esas viejas disputas, y si la comisión de fábrica es fuerte, logra avanzar sus puntos de vista. Así y todo, la descalificación del trabajador no puede ser impedida por su ubicación formal, en las estadísticas oficiales empresariales, en un grado mas elevado. Así propongo distinguir dos conceptos que la literatura cubierta confunde: categoria y nivel de calificación, asociando la primera a nivel de salario y la segunda al contenido del trabajo.

En definitiva, la empresa logra, al recalificar en un nivel más alto a un trabajador descalificado, negociar la pérdida del control del trabajador sobre el proceso productivo por un aumento de su salario bajo la apariencia de un crecimiento en su nivel de calificación.... Esta es la segunda hipótesis que propongo para proseguir con la discusión en cuestión.

B. La descalificación

La introducción de la MCN en la producción, controlada por un mini computador, ha tenido un claro efecto descalificador según la Central Sindical Europea. Se ha implantado en procesos antes dirigidos por máquinas convenciona - les que requerian obreros altamente especializados, con un alto control, independencia y discrecional, sobre su trabajo y que les exigía un largo período de entrenamiento. El mecánico debía participar en el diseño de la parte a fabricar, en la preparación de la máquina, y debía controlar su velocidad de acuerdo a una serie de condiciones, como el tipo de metal. Su trabajo le exigía relacionarse con el ingeniero y el diseñador y tener un alto grado de autonomía en su trabajo. Con la introducción de la MCN, las especialidades del mecánico son descom-

puestas por el analista de programa de acuerdo a sus componentes lógicos y el computador es programado para realizar,en forma estandarizada, esas mismas operaciones. El control de la máquina pasa del mecánico al especialista de sistema, quien analiza sus destrezas, las estandariza y las pasa a la cinta. El mecánico pasa a ser un 'monitor' del sistema computarizado de producción, rol que eventualmente puede ser eliminado. Las MNC se ofrecen a la venta, precisamente -como nos recuerdan los sindicatos europeos- bajo el incentivo del ahorro del trabajo. (14)

Por su parte el CAD (Diseño computado) también elimina la relación entre el mecánico y el deseñador en la planificación y el diseño del trabajo, a la vez que elimina al dibujante industrial. El mismo trabajo del diseñador puede ser reemplazado, (descalificando al descalificador).

Así la experiencia del obrero pasa a la cinta mediante la MCN, y mediante el DAC, todo pasa al ingeniero, y por su intermedio, a la dirección de la empresa. Para el sindicato la cuestión clave es el diseño y la comisión de empresa de COMAU, y más extensamente los sindicatos escandinavos, han logrado participar con éxito en este proceso, (15), es decir, de establecer una nueva relación hombre-máquina (16), rompiendo la creciente estratificación entre analista de sistemas, programadores, codificadores y los operadores de las máquinas programadas (17).

Sus experiencas demuestran que la descalificación no es un proceso inevitable, si existe una dimensión social -poder sindical- que redefina la dirección del cambio tecnológico. El interés de la empresa en la n.t. radica en que si es introducida unilateralmente, la hace menos dependiente de la destreza obrera y por ello menos dependiente del trabajador y su acción (para retirar con éxito, por ejemplo, su destreza durante una huelga). Le permite además, como veremos en otra sección, reorganizar el trabajo, controlar su contenido y redefinir la relación jerárquica en la empresa en su provecho (18). De esta manera, programas de "enriquecimiento" del trabajo que desarrollan algunas compañías son, en la opinión de un autor, intentos laterales sobre trabajos que han sido ya"empobrecidos" con la introducción de la n.t.(19)

La esencia del proceso descrito es la eliminación del control obrero sobre la producción, de su poder de decisión sobre el mismo, y el desarrollo de una elite superespecializada, "moldeada" por los cánones empresariales, de acuerdo a las observaciones de otro analista (20).

Para estos nuevos cargos, sin embargo -como nos recuerda la Central Sindical Europea -existe una sobredemanda en el mercado de trabajo, pero estos no logran compensar de manera alguna el desempleo que la innovación tecnológica crea.

C. Las alternativas propuestas

Pero el efecto no es solo en términos de polarización entre un número reducido de técnicos muy especializados y una masa obrera descalificada. También aumenta la distancia entre los obreros especializados en las antiguas máquinas y la nueva generación de obreros jóvenes con los conocimientos mínimos que le permite supervisar las MCN. Es esta la tendencia que nos indican la experiencia de los sindicatos europeos y el micro-análisis de empresas específicas. (21)

Los efectos de la nueva tecnología en las oficinas es similar al anotado para la producción. Divide las funciones de secretaria administrativa y de escritura a máquina por computador (procesamiento de palabras), reduciendo el nivel de calificación de las segundas, sin acercar tampoco a las primeras a funciones de mayor autonomía administrativa (22). Pero el proceso tampoco es inevitable en este caso, como veremos a continuación.

La n.t. ha resultado en general en un sistema de control del conocimiento productivo y de servicio donde la ciencia y la información se ha centralizado en las manos de la dirección de la empresa. Pero esta tendencia no es inevitable si se establece, como propone el secretario de la Federación Metalúrgica de Italia, una nueva relación entre el operario y la máquina (23); es decir una "nueva profesionalidad", permitiendo el derecho a la discrecionalidad del obrero (24). Esto se logra, como en el caso de los sindicatos suecos y noruegos, mediante el reentrenamiento de los propios obreros especializados que les permita programar el trabajo con la asistencia de la nueva tecnología. En Inglaterra se han establecido centros en las Universidades con un nuevo enfoque que conjuga ciencias sociales e ingeniería y donde se han creado máquinas accesibles a los trabajadores (es decir "hardware" adecuados) para su función de programador. En algunos caso los obreros han logrado captar la nueva lógica de programación a partir de la experiencia misma lo que les ha permitido una mayor discrecionalidad en su relación con la máquina (25). Asimismo, en las oficinas, la rotación entre funciones administrativas y de escritura a máquina ha enriquecido el trabajo de las secretarias con la introducción de la nueva tecnología. (26)

Si la nueva tecnología se introduce sin control del sindicato puede incluso servir, como afirman algunos autores, para eliminar a los trabajadores mas independientes de la gerencia, y si estos son los trabajadores especializados, como por lo general ocurre, puede servir para debilitar a la categoría en su conjunto (27). La introducción de la n.t. puede incluso servir a la empresa para dividir a los trabajadores, como en el caso de los trabajadores de los periódicos, cuya organización sindical tiende a ser por especialidad. Con ello se abre el conflicto entre sindicatos por evitar la pérdida de ciertas especialidades y repartirse las nuevas tareas que el cambio tecnológico trae consigo...(28) Esas son soluciones, pero no para los trabajadores.

Las soluciones propuestas mas frecuentemente en las demandas y conflictos sindicales son el reentrenamiento y la reubicación de los trabajadores de sempleados. En ese caso el rol del Estado es fundamental. Sin embargo,no cualquier entrenamiento supera los problemas creados por la n.t. El control sindical sobre el reentrenamiento es fundamental en opinión de los sindicatos escandinavos. El objetivo no es reubicar a los trabajadores en cualquier trabajo,descalificado, sino capacitar a los trabajadores para co-determinar el uso de la nueva tecnología, particularmente el diseño de la producción (29). Pero el reentrenamiento y la reubicación en los términos definidos por la empresa ha sido el acuerdo final en varios conflictos laborales, con el caso de los períodicos de Fleet Street en Inglaterra. (30)

Este contraste entre el caso ingles y escandinavo apunta tanto a la importancia del rol del Estado y del gobierno de turno, como al dinamismo de la economía y el tipo de organización sindical en determinar el grado de control social sobre la n.t.

Los trabajadores de distintos países han insistido en el derecho a la información, no solo acerca de la introducción de la n.t. y la negociación en torno a ella, sino además acerca del significado de la introducción y su manejo, exigiendo un lenguaje claro y sencillo en el diseño de su operación (31). De esta forma la nueva tecnología se hace accesible a la negociación sindical en términos concretos y abre la posibilidad a los trabajadores de contar con un mejor instrumento de trabajo y de control del trabajo.

En conclusión podemos proponer, citando a un dirigente sindical, un instrumento sencillo de evaluación del grado de calificación o descalificación que trae consigo la n.t.:si el diálogo obrero/máquina crece, quiere decir que la

nueva tecnología califica mas al trabajador. La conclusión será la contraria si éste se transforma en un mero supervisor del trabajo de la máquina....(32)

3. Salario

Curiosamente, el tema del salario no ha estado en el centro de la discusión en las negociaciones laborales recientes. Ha sido subordinado a la cuestión de empleo (1) (Incluso en los EE.UU. y Canadá las negociaciones recientes del sindicato automotriz, UAW, ha privilegiado la cuestión del empleo por sobre los salarios) (2). Este es un cambio importante, como ya señalamos en la sección referente al empleo, en las orientaciones del movimiento sindical en los países desarrollados, que lo ha abierto a un conjunto de temáticas nuevas que tiende a abrir sus horizontes.

A. La Discusión

La introducción de la n.t. es vista claramente como parte de una ofensiva patronal para bajar el costo de trabajo en los países centrales y como condición para la inversión. Incluso en el Tercer Mundo, particularmente en el caso latinoamericano, aumentó la circulación del capital financiero y no del capital productivo (préstamos versus inversiones en la década del 70). Ello indica la crisis de confianza del capital cuya salida es, precisamente, la introducción de la n.t. dado su bajísimo costo y ahorro de trabajo (salarios), via el aumento de la productividad.(2) El aumento de la productividad y ahorro de trabajo, en la que ésta se basa, ha sido documentada y alcanza niveles impensados. Hay quienes argumentan un aumento inmediato de los salarios para quienes permanecen empleados con la introducción de la n.t.(4) y quienes piensan que ello dependerá del nivel de debilitamiento que sufre el colectivo laboral con la introducción de la microelectrónica (5).

Un estudio sobre la negociación colectiva durante los últimos años en los países europeos, y desarrollados en general, documenta una ofensiva patronal, para salir de la crisis que ha llevado a una nueva práctica de negociación y llamada "concensession bargaining" -a partir de la experiencia norteamericana durante fines de los años '70 (negociación defensiva donde el sindicato ofrece concesiones salariales sin precedentes). El centro de la negociación se desplaza al problema de la productividad. La filosofía que la orienta es la de las relaciones laborales japonesa, y en parte norteamericana, de un sindicalismo de

colaboración. Bajo estas condiciones el capital refuerza su rol en las negociaciones (6).

Se proponen rebajas de salarios y/o la introducción de n.t. para sacar adelante a la empresa -o la economía del país bajando la inflación. Se ofrece, introducir la n.t. a cambio del reentrenamiento y la reubicación o la jubilación temprana del trabajador y se negocia el nivel del desempleo. El argumento empresarial, presentado con bastante efectividad, es la quiebra y el desempleo total o la política planteada como únicas alternativas reales ante la nueva situación de crisis y el fin de la sociedad de abundancia sin límites a partir de los años '70. Por esta razón definimos en la sección sobre el empleo la actitud y respuesta sindical como defensiva.

B. La negociación salarial bajo las nuevas condiciones

Cuando la crisis económica es y se ve acompañada de políticas plenamente monetaristas, como en el caso inglés, la tendencia sindical es a aceptar las demandas del capital o efectuar resistencias heroicas como en el caso de los diarios de Fleet Street (7) y los mineros. En el primer caso se negoció la introducción de la nueva tecnología por salarios iguales o mayores. Pero el caso inglés en general también demuestra que no hay un aumento inmediato de salarios con la introducción de nueva tecnología. Por eso la TUC ha planteado con fuerza la lucha por mantener o aumentar el nivel salarial en las nuevas ocupaciones (8).

En los casos en que la crisis es menor o la negociación permanente sindicato/empresa ha llevado a "ajustes" que han permitido a la empresa aumentar significativamente sus utilidades -como en muchas empresas metalúrgicas, eléctricas y electrónicas italianas- los salarios han aumentado significativamente si los sindicatos son fuertes- Incluso los sindicatos han priorizado las condiciones de trabajo sin aceptar, como antes, la propuesta empresarial de cambiar mejores condiciones de trabajo por salarios. Ya se mencionó en otras secciones la tendencia por parte de estos sindicatos a aprovechar el momento de la introducción de la nueva tecnología para definir una nueva estructura de categorías profesionales dentro de la empresa logrando, de hecho, un aumento en los salarios via reencuadramiento. En otros casos la empresa y la comisión de fábrica negocian el reencuadramiento, el tamaño del colectivo de trabajo y el "módulo". Definido todo eso, se establece el nivel de salarios de acuerdo al número de

unidades de un bien determinado que el módulo produce (9).

Pero la experiencia de los sindicatos europeos indica que los salarios se polarizan ya que el trabajo mismo se polariza a consecuencia del proceso de descalificación que acompaña la introducción de la n.t. (10).

La tendencia reciente a negociar por fábricas es ciertamente nueva (11). La comisión de fábrica se robustece y participa en un cojunto de políticas a nivel de la base, es decir, donde de hecho se implantan. Pero la introducción de n.t. también debilita como ejemplifica el caso italiano al movimiento sindical en su conjunto si la negociación fabril no tiene una contraparte a nivel sectorial y nacional (y ésta depende del apoyo estatal). Igualmente nueva es la lucha y plataforma sobre la reducción de la jornada de trabajo manteniendo igual nivel de remuneración. Esta política sindical coloca a su vez al capital a la defensiva, pues la lógica laboral que la justifica como se dijo es impecable (repartir las ganancias que resultan del aumento de la productividad que trae consigo el aumento de la productividad y utilidades via desempleo en general y el desempleo tecnológico en particular).

C. Las propuestas

Vinculada a la propuesta de reducción de la jornada está el planteamiento más amplio sobre seguridad integral de vida, incluyendo el salario de los trabajadores desempleados- Pero se trata de una propuesta meramente reinvidicativa, sin lograr avances efectivos, o se refiere a una nueva utopia social que hemos definido en su carácter cultural en la discusión sobre empleo. Ello plantea, indirectamente el problema central del Estado y el estilo de desarrollo. Con una estrategia centrada en el Estado y la participación sindical/estado en el desarrollo los sindicatos suecos han logrado aumentos de salarios sin inflación ni desempleo, y tasas de crecimiento económico sostenidos (12).

Para enfrentar la complejidad de la nueva situación la OIT ha propuesto la estrategia del robustecimiento de las comisiones tripartitas de negocia - ción multifacética formadas por empresarios, sindicatos y estado. Ha detectado también una baja del poder negociador sindical si su articulación con partidos pro-sindicales decrece (13). Ambos aspectos han sido puntos centrales de la estrategia sindical sueca desde los años '30. Por otro lado la falta de apoyo estatal es reconocida como la debilidad fundamental del sindicalismo italiano en

la negociación sobre la introducción de la n.t.. Las conquistas más importantes de los sindicatos italianos en la negociación de la n.t. se da justamente en la empresa estatal donde la ideología empresarial es menos avasalladora (14).La falta de presencia sindical directa o vía partidos pro-sindicales en el Estado le impide llevar estas conquistas más allá de las empresas estatales y un número reducido de fábricas altamente productivas al no poder establecer mecanismos institucionales de negociación de la n.t.. Tampoco le ha permitido avanzar sus propuestas propias sobre alternativas a la crisis (basadas en el crecimiento de las inversiones, en el sur del país) debiendo enfrentar recientemente una política de reducción de salarios (fin a la 'scala mobile') sin contra oferta alguna compensatoria de su contraparte estatal-empresarial (al menos el sindicalismo inglés y alemán tienen una estrategia desarrollista-redistributiva en : caso que sus partidos social démocratas ganen las elecciones y regresen al Gobierno).

4. Salud y Condiciones de Trabajo

Los medios empresariales han insistido en los efectos positivos de la n.t. proyectando la imagen que esta trae consigo una humanización y liberación del trabajo al reducir la fatiga y el peligro en algunas funciones productivas.. Esto puede ocurrir o no y depende, como veremos, del grado de control de los trabajadores durante su introducción.

El secretario de la Federación Italiana del Metal reconoce que con la introducción de la n.t. decrece el trabajo y la polución. Sin embargo, tanto el como toda la literatura revisada, así como las plataformas y luchas sindicales europeas señalan un sin número de nuevos inconvenientes que la n.t. produce si su introducción no es regulada (1).

En la producción industrial, aumenta la insatisfacción en el trabajo, por ejemplo, del mecánico quien pierde su tradicional creatividad en el trabajo. Crece también el aislamiento en el lugar de trabajo -por el uso mas frecuente de turnos- y el trabajador sufre perturbaciones digestivas y en el sueño debido a los cambios que el cambio de turnos a su vez acarrean. Aumenta el trabajo a domicilio. Este tiene solo una apariencia de mayor autonomía pues continua la supervisión central desde la fábrica. Paralelamente decrecen en este caso los niveles salariales, el seguro social, la organización sindical, los salarios y las mujeres -que representan la mayor parte de la fuerza de trabajo- permanecen circunscritas al mundo privado al permanecer atadas al hogar (2).

En el caso de la oficina, hay un fuerte aumento del stress con la introducción de la n.t. Por ejemplo, un estudio determinó el incremento del stress en un 80% de los casos. La tensión visual que produce el uso intensivo del video, el aumento de la intensidad del trabajo, la monotonia y falta de satisfacción, particularmente en sistemas secretariales centralizados, son elementos recurrentes asociados al cambio tecnológico. Asimismo, aumenta la fatiga, el dolor de espalda, de cabeza, la irritación a la piel, pudiendo llevar a dolencias prolongadas que afectan el corazón, y producen úlceras, hipertensión y neurosis(3).

El color del video, la supervigilancia estrecha la falta de recreos y normación del tiempo de trabajo, el aumento en la intensidad del trabajo, el mal diseño del lugar de trabajo (aislamiento o sobre concentración de trabajadores son las cuestiones sobre las que se ha centrado la lucha sindical logrando importantes éxitos, sobre todo en el caso inglés y escandinavo. En Suecia por ejemplo, la IBM debió fabricar, por presión sindical, videos fondo de color cafe y logotipos amarillo, mientras que en EE.UU. pudo mantener la fabricación de videos color verde intenso (4). En Inglaterra, la ASTMS, BIFU, APEX y POEU han logrado firmar mas de 100 acuerdos donde el uso de videos se regula en detalle, eliminando practicamente todos sus efectos nocivos (5).

Los sindicatos Suecos han logrado regular el usò de videos en todo el país. La oficina Nacional Sueca de Seguridad Ocupacional ha publicado, por ejemplo la Directiva nº 136 que resume algunos de sus conquistas. En síntesis ella estipula :

1 - La luminosidad del medio ambiente de trabajo debe ser adecuada;
2 - Si esto no ocurre, deben introducirse luces adicionales;
3 - La diferencia de luminosidad entre el medio ambiente y la pantalla produce "reflejo" que debe ser eliminado;
4 - La distancia entre el operador y el video así como la inclinación del mismo deben ser ajustables;
5 - En el caso de trabajadores que usan anteojos -que producen efectos refractarios sobre el video -se debe ya sea poder ajustar la posición del mismo o comprar anteojos adecuados a ese trabajador.
6 - Si los trabajadores sienten cansancia visual, el empleador debe permitirles el descanso adecuado que lo evite (6).

5. Organización del Trabajo

> "La Taylorización de las primeras fábricas...permitió el control de la fuerza de trabajo y fue el pre-requisito necesario para la mecanización y automatización del proceso productivo. De esta forma las industrias Taylorizadas pudieron ganar la competencia con las empresas que usaban el antiguo sistema... La tecnología informática es básicamente una tecnología de coordinación y control de la fuerza de trabajo, de los trabajadores de cuello blanco a las cuales la organización Tayloriana del trabajo no logró cubrir.... El PED - Procesamiento Electrónico de Datos- parece ser uno de los instrumentos más importantes con los cuales la dirección de las compañías instituyen políticas referidas directamente al proceso de trabajo, condicionado por factores económicos y sociales complejos. En este sentido, el PED es de hecho una tecnología organizacional, y como la organización del trabajo, tiene una doble función como fuerza productiva y como instrumento de control del capital". (Franco de Benedetti, gerente general de Olivetti, Financial Times.04/08/1981 en M.J.E. Cooley, 1984).

La cita anterior no corresponde a las opiniones de analistas y organizaciones de ideología radical. Son, como el texto indica, las opiniones del ejecutivo máximo de una importante empresa transnacional, ETN. Pero no se trata de cualquier ETN, sino de Olivetti que ha llevado a cabo no solo uno de los procesos más dinámicos de transformación en la organización del trabajo, como veremos, sino que ha sido también presentada como ejemplo de nuevas relaciones industriales en la era de la producción computarizada. El dilema para el movimiento sindical europeo es bastante claro:

> "el uso de la microelectrónica para plarizar aún mas el trabajo no es nuevo ni inevitable. Es mas bien un reflejo de las intenciones detrás de su aplicación... Existen alternativas respecto al uso de la tecnología microelectrónica. La alternativa escogida determinará, en consecuencia, el impacto que la tecnología tendrá sobre los trabajadores".
>
> Central Sindical Europea, 1982.

El movimiento sindical europeo se ha advocado a pensar, elaborar, presentar y luchar por alternativas que consideren de manera directa los intereses de los trabajadores en la nueva organización del trabajo que hace posible la nueva tecnología debido a su gran "flexibilidad". No han rechazado de plano la introducción de la n.t. como ya hemos documentado en secciones anteriores, ni tampoco la han aceptado sin observaciones, entendiendo mas bien que se trata de un cambio profundo en el trabajo y un instrumento poderoso de la empresa en su viejo sueño por controlar, finalmente, el proceso productivo en todos sus detalles. Su visión, como afirma la Central Europea en un documento, se corresponde con la opinión de un especialista en computación que afirma "el computador, como está siendo usado actualmente por la elite tecnológica, no es la causa de nada. Es mas bien un instrumento puesto al servicio de la racionalización, apoyando y sustentando los componentes ideológicos mas conservadores en realidad mas reaccionarios de la actual zeitgeist"(1).

Cuan profundo es el impacto de la n.t. sobre la organización del trabajo? Se trata necesariamente de un proceso que desemboca en un mayor grado de control de la empresa sobre el proceso productivo o puede servir para estableцer, como afirma la Federación Metalúrgica Italiana, una "nueva forma de organizar el trabajo" y, en el caso de la industria automotriz, de "una nueva manera de fabricar automóviles"?. Esta nueva organización de la producción, incluso aquella donde el trabajo gana en autonomía, significa necesariamente un desarrollo del trabajador individual (calificación) y colectivo (autonomía y control del proceso de trabajo)? Qué conclusiones podemos sacar sobre la experiencia sindical reciente en Europa en esta materia?

A. La discusión y los hechos

El impacto de la tecnología microelectrónica ha sido profunda a nivel de la producción manufacturera. Se trata de una tecnología muy flexible en su aplicación, de acuerdo a todos los autores consultados. Ello permite evitar muchos de los cuellos de botella que los anteriores procesos productivos taylorizados no lograban superar. A la vez, cuando es introducida sin negociación, limita considerablemente el control obrero sobre la producción. Lo anterior corresponde a la experiencia tanto de la introducción de la MCN, en puestos específicos de trabajo productivos, como a nivel del diseño (CAD). El efecto es aún mas claro cuando la empresa logra ligar los distintos puestos de trabajo computa

dos a un computador central en una "fábrica computarizada". A cada nivel, el dilema para el trabajador es hasta que punto participa en la edición del programa o es un mero supervisor de un proceso productivo computarizado y un operador del "switch" que echa a andar la producción ya normada y que acumula la información productiva a cada nivel. Desde el punto de la empresa, el nuevo sistema de producción significa a) un mayor control sobre el proceso productivo en cada puesto de trabajo- al ser normados por la cinta- b) sobre la hoja de vida productiva de cada trabajador c) es la ocasión para eliminar la conflictiva supervisión humana de los colectivos de trabajo a cada nivel -eliminando al capataz- y d) la posibilidad de desarrollar una labor de dirección de los distintos momentos del proceso de trabajo (diseño, producción, calidad, distribución) en forma integrada e interdisciplinaria. Ambos procesos micro y macro empresariales se corresponden: solo sobre la base de un mayor control empresarial de cada fase del proceso puede integrarlo y dirigirlo en su conjunto (3).

Si el empresario no encuentra resistencia, logrará, como dice un autor, desprenderse de todos los "espias y elementos subversivos" en la producción, y realizar el sueño de una fuerza laboral "docil" y sumisa. Pero aún en el mejor de los casos, siempre debe confrontarse con el hecho que no es posible "succionar" toda la inteligencia, todo el conocimiento productivo que existe en la fuerza de trabajo (4). Pero el avance del control empresarial se ha incrementado de acuerdo a otro autor. El control del software le permite depender mucho menos del trabajador calificado. Puede reorganizar el trabajo al interior de la fábrica y establecer una nueva jerarquía y autoridad, mas invisible -sin capataces por ejemplo- pero mas efectiva mediante la"hoja de via laboral computarizada" de cada trabajador. La automatización -el robot en particular- comienza por los trabajos mas pesados y a veces menos especializados ganando así apoyo entre algunos trabajadores. Pero luego avanza a todo nivel, ya que cualquier trabajo puede ser descalificado (fraccionado en sus componentes) hasta el infinito, hasta incluir a los propios ingenieros que ejecutan el proceso de descalificación y reorganización del trabajo (5). Los sistemas empresariales de "enriquecimiento del trabajo", no son mas que, para un observador del proceso, esfuerzos por "enriquecer" trabajos que han sido previamente descalificados, es decir, "empobrecidos". Si no es posible descalificar entonces el imperativo será dividir y aislar a los trabajadores entre si, lo que la nueva tecnología le permite hacer con mayor facilidad (aislando las fases de la producción) (6).

Para otros autores no se trata de un proceso unilateral. El empresario,

por el contrario, debe "compartir" su autoridad en estos "círculos de calidad" (7).

Los propios dirigentes sindicales ven los cambios introducidos en el proceso de trabajo con gran escepticismo. El proceso de trabajo cambia profundamente dada la flexibilidad del nuevo instrumento que permite al empresario darle una utilidad múltiple "controlando" e "integrando" la producción. Se trata de un sistema aparentemente más autónomo (pues no hay capataces), mas descentralizados (islas de montaje). Pero la inteligencia sobre el proceso en su conjunto y en cada fase permanece a nivel central. Aumenta incluso el conocimiento empresarial así como su capacidad para normar el proceso productivo en su conjunto. La descentralización encubre la mayor eficacia y utilidad que busca el capital al introducir la tecnología microelectrónica, y sobre esa base, una nueva organización del trabajo aun cuando exista "islas" de trabajo mas autónomas (8).

La prueba que algunos autores presentan para demostrar que no existe una correspondencia necesaria entre nueva tecnología y una determinada calificación y organización del trabajo es el hecho que en distintos países los cambios que la acompañan son introducidos de manera muy poco uniforme (9) (Comparando Suecia y EE.UU., por ejemplo). Su efecto depende, según la hipotesis general que orienta este trabajo, del grado en el cual estos procesos son negociados colectivamente por los trabajadores y de la fuerza (incluido el apoyo estatal) que cada cual trae al encuentro negociador.

Un estudio reciente de la OIT sobre el impacto de la tecnología microelectrónica en las oficinas llega a conclusiones similares: no hay un efecto predeterminado sobre el contenido de los trabajos y su organización. Pero también concluye que, tanto en EE.UU. como en Europa, la organización del trabajo es, en la práctica, jerarquizada debido a que la introducción de la microelectrónica ha permitido un mahor control y desespecialización del trabajo. Según un análisis hecho por la Federación Internacional de los Empleados de Comercio, Oficinas Profesionales y Técnicos (FIET), citado por este estudio, "solo unos pocos trabajos estan siendo calificados en forma significativa en términos de especialidad, status y salario...mientras que un número grande que requería una cantidad razonable de especialidad y discrecionalidad, están siendo reemplazados por otros donde todas las directivas (en términos de organización del trabajo) están siendo dicatadas en forma estricta por el sistema... El resultado inevitable es la fragmentación, estandarización y crecimiento del ritmo de trabajo, que conlleva un trabajo de oficina mas aburrido, monótono y menos interesante que antes" (10).

El análisis macrosocial apunta en igual dirección. El Escort, el auto mundial producido por la Ford, se ha hecho posible gracias a una red de computadores no solo a nivel de cada planta y país donde se produce, si no además por la existencia de un computador central -en Detroit que se alimenta dia y noche- con la información productiva de las plantas Ford en todo el mundo. El poder que da al capital un sistema como el descrito es inmenso, permitiéndole confrontar las incertidumbres del proceso productivo con recursos globales a los cuales los trabajadores no tienen hoy día posibilidad de tener accesso (11).

Coincidiendo con este análisis, la Federación Alemana IG Metal opina que el sistema de producción decentralizado de las EMN les permite aumentar su control sobre el sistema de producción en su conjunto (12), opinión que comparte el secretario de la misma rama en Italia (13).

B. La reorganización del trabajo y la respuesta sindical

La enorme flexibilidad de la nueva tecnología le permite a la dirección de la empresa desarrollar diferentes cambios en el proceso productivo (14). Los cambios mas importantes, según un documento de los sindicatos europeos, son: a) el aislamiento de los trabajadores y las unidades productivas entre si y b) la coordinación y control del proceso productivo a nivel central. En consecuencia los cambios tecnológicos permiten aumentar los turnos, el trabajo a domicilio, la mantención de un sistema de información para cada unidad parcializada de producción, el aumento del ritmo y la pérdida del control y discrecionalidad del obrero sobre su trabajo. Aumenta la centralización de la información y el control a nivel de la empresa en su conjunto y de cada trabajador a través de su hoja de vida laboral (15). La efectividad de esta política, según el análisis del caso inglés, depende del grado en que los trabajadores controlan el proceso productivo en foma unitaria -comisión de fábrica- antes de la introducción de la nueva tecnología, cuestión que el análisis de los casos sueco e italiano, como veremos mas adelante, tiende a confirmar (16). En el caso de un diario,otro elemento central fue el grado de unidad de los obreros con los técnicos (17).Si el sindicato es débil, el control obrero es menor. Asi lo demostró el caso de la FIAT de Cassino, empresa nueva, con trabajadores jóvenes sin tradición y donde la nueva tecnología se introduce casi al mismo tiempo que la fábrica fue construida. Incluso, una cuestión tan central como el empleo es en ese caso de manejo exclusivo de la empresa. En 1978 simplemente anunció que, a raíz de la in

troducción del "robogate", 1,000 trabajadores serían despedidos. Serian reemplazados solamente en caso en que "la capacidad de absorción del mercado de la producción de este establecimiento" lo permita...(18) Con (19) o sin (20) oposición, es la empresa quien en definitiva decide la introducción de la tecnología.

La respuesta sindical mas dinámica en términos de nueva organización del trabajo es la isla de montaje. Ella es el resultado, en los casos en que se ha implantado, de la confrontación entre la empresa y los sindicatos antes (Olivetti) o durante (COMAU) el proceso de introducción de la n.t. (21) En el caso de Olivetti su introducción se produjo a raíz de una larga negociación y conflicto en torno al ritmo, tiempo y calificación del trabajo. En COMAU, se introdujo después de un conflicto en torno al desempleo y la descalificación que produjo las diferentes generaciones de MCN.

La isla de montaje es un proceso de producción semi-autónomo, donde un colectivo de trabajo se forma para producir determinadas partes de un producto final. El colectivo es responsable de una producción normada por negociación. Dentro de ciertos límites de tiempo el colectivo se responsabiliza por la producción, mantención y control de calidad del producto. La división del trabajo y la rotación es decidida por el colectivo.

Según la evaluación de un dirigente de la Federación del Metal Italiano, es la lucha entre la comisión de fábrica y la empresa, cada cual con sus intereses y objetivos propios, la que produjo, como síntesis, esta nueva forma de organización del trabajo. Mas aún, isla y microelectrónica se corresponden. Para la empresa, la isla permite un sistema de producción mas flexible. Con ella puede responder mejor a la demanda del mercado, a la cuestión de la vida cada vez mas breve del producto, al aumento de su complejidad, y a la vez a la conflictividad laboral a que llevaba la mantención de la cadena de montaje. A la vez, la isla permite el pleno uso de la tecnología microelectrónica y superar los cuellos de botella tradicionales de la cadena de montaje. Desde el punto de vista de la comisión de fábrica, la isla de montaje le permite por fin superar la cuestión del ritmo impuesto por la cadena y la determinación del tiempo y el "premio" de producción en forma flexible y racional. A la vez, aumenta su calificación en términos de una mayor consciencia del proceso de producción (pero aun en forma parcial), pudiendo incluso casa trabajador producir distintos bienes.

Pero la descalificación en términos del contenido del trabajo, como se argumentó en la sección correspondiente, no es eliminado con el sistema de isla. Así ocurrió en el caso Olivetti donde se introduce el proceso conjuntamente con microelectrónica en 1973. En COMAU sin embargo, el nuevo proceso se introduce en 1980 también después de un largo proceso de negociación. Pero en este caso se negoció paralelamente los efectos descalificadores de las distintas fases de introducción de las MCN. Así los trabajadores de COMAU lograron conquistar no sola la isla de montaje, -que de hecho ellos mismos propusieron a la empresa acusándolo de ineficiencia y baja racionalidad -sino lograron también el derecho a corregir el diseño del software en la MCN. En este caso el efecto de descalificación y menor control de la producción es ciertamente menor. La lucha en esta empresa se ha mantenido no en torno a la caida del empleo, la reubicación y el reentrenamiento de los trabajadores sino para evitar la reducción del colectivo de trabajo, que trae consigo la crisis de representación de la comisión de fábrica y la relación con su base en los talleres.

Por esta razón la introducción de la n.t. y departamentos ha llevado en muchas empresas a una crisis generalizada de la comisión de fábrica, pues el delegado sindical de sección deja de representar a un colectivo tradicional y homogéneo(22). La lucha en COMAU fue precisamente por la "mantención del colectivo".

El capital no solo demostró su capacidad hegemónica al salir al paso al orgánico sindical de base en su reinvindicación de autonomía y control, pero fue aun mas alla proponiendo una nueva organización de base entendiendo que el nuevo sistema de isla de montaje dejaba en manos de los trabajadores un control aun importante del proceso productivo pues la productividad, por ejemplo, quedaba en gran parte en manos de los trabajadores. La respuesta de los empresarios en los años 80 según los sindicatos italianos, es el "círculos de calidad" ya implantado con éxito en Japón y en experimentación en los EE.UU. Los sindicatos reconocen que, aunque la temática de los círculos es actualmente en fase de la calidad del producto y no la calidad de la vida laboral, se les ha hecho difícil responder con éxito a esta propuesta patronal (22). Ello corresponde mas al modelo teórico del capital qué al del trabajo, quien en la práctica forzó la isla de montaje -como es el caso de la Federación del Metal Italiana que desde 1975 pasó a la ofensiva con la propuesta de una "Nueva Organización del Trabajo"(24).

C. Las alternativas planteadas

Todas las alternativas propuestas a nivel teórico y provenientes de la experiencia práctica apuntan en igual sentido: el control de los trabajadores, es decir, el diseño y organización de la producción. Tanto para la Federación Internacional del Metal FMI, como para la TUC Británica (25), se trata lisa y llanamente de controlar el diseño. Pero para la FMI también es vital el control mismo sobre la organización del trabajo, superado la separación (y control empresarial) de las labores de planificación, preparación, ejecución, control de calidad del trabajo y el derecho a la información y entrenamiento para su uso efectivo. Por otro lado, la FMI se manifiesta en total desacuerdo con los "círculos de calidad" que incrementan, según ellos, quizás la productividad individual o de pequeños grupos de trabajadores pero perjudican el desarrollo del colectivo de base y de la vida laboral en la fábrica en su conjunto, al promover la competencia entre los trabajadores (26).

Para una analista inglesa, con experiencia de asesoría sindical en estas materias, la solución consiste en lo que llama "diseño por consenso" y propone una serie de técnicas específicas para implementarlo. Lo distingue de otras formas que usa el capital para normar el trabajo sin oposición de su contraparte: aceptación y cooperación; diferencia y reconocimiento de las prerrogativas patronales; confianza en la capacidad empresarial; entendimiento del nuevo proceso y de la racionalidad del capital en su introducción (a través de un buen sistema de comunicación empresa-trabajador). En su propuesta el diseño específico del trabajo se negocia y norma, dejando a cada cual la oportunidad de desarrollar su capacidad de dirección vía la argumentación y la experimentación (27). Sin embargo, es preciso tener en cuenta, como afirma otro autor, que el capital viene a la negociación con una serie de armas que el trabajo no posee propiedad. Sobre los bienes de producción, mayor acceso al Estado, al sistema de educación, entrenamiento y al mercado (28).

Las experiencias de mayor éxito son aquellas de los países escandinavos. No solo en términos de un desarrollo temprano de la isla de montaje pero en términos de normas sobre el conjunto de mecanismos de control del proceso y haber logrado incluso robustecer la capacidad de negociación obrera, los sindicatos escandinavos están a la vanguardia. La Central Obrera Noruega logró en 1975, por ejemplo, un acuerdo nacional y general sobre la introducción de la nueva tecnología. En ella (y en especificaciones subsiguientes de este mismo acuerdo a nivel de sector y empresa) se establece la formación de dirigentes

técnico-sindicales el derecho a la información, al entrenamiento y se norma el uso por la empresa de antecedentes personales de cada trabajador (29).

Pero el logro mayor corresponde a los sindicatos suecos que conquistaron en 1977, por legislación, el derecho a la co-determinación empresa-sindicato. Como documenta la central sindical europea, "El Acta cubre todas las cuestiones fundamentales sobre política empresarial, incluyendo aquellas referentes a la organización (del trabajo), y el cambio técnico y requiere que el empresario inicie la discusión y la negociación de estos temas con el sindicato antes que este tome cualquier decisión o introducía algún cambio (30). Los derechos sindicales incluyen: obligación del empresario de proveer al sindicato información sin que este lo pida; derecho a examinar los libros de la empresa y cualquier otro documento sobre la operación de la empresa; la información debe entregarse inmediatamente y en lenguaje comprensible. Cada trabajador tiene derecho a 5 días de permiso para actividades sindicales y el sindicato tiene el derecho a contratar asesoría técnica pagada por la empresa. Con ello se aseguran el montaje de su propio departamento de Investigación y Desarrollo y, en consecuencia, el desarrollo de su propia racionalidad acerca del proceso en marcha.

La consecuencia de estos logros de los sindicatos Noruegos y Suecos ha sido la participación efectiva de los sindicatos en el diseño del software y la organización del trabajo. En consecuencia el resultado concreto es la extención de la calificacion del obrero pues este aprende a rediseñar su propio trabajo, haciendo uso de la n.t. Participa también en la organización de su trabajo. Co-determinando la introducción de la n.t. logra así controlar sus efectos.

Todas proposiciones, experiencias y alternativas descritas indican que la tecnologia microelectrónica no tiene necesariamente una forma específica de implementación. Por el contrario, existen diferentes alternativas, como afirma la central sindical europea. La alternativa elegida dependerá de la fuerza y la capacidad de negociación que trae consigo cada parte a la relacion. Por eso un autor ya citado concluía, observando las limitaciones del sindicato italiano frente a los escandinavos, que ante la introduccion de la n.t. "no basta negociar".

La experiencia escandinava también nos recuerda, una vez más, la importancia del grado de democratización del Estado que, a través de la legislación, puede abrir espacios para el desarrollo de relaciones laborales mas democráti-

cas. Sin ello, invita a la imposición vertical de la voluntad del empresario.

Así y todo, el control sobre el diseño y la organizacion del trabajo no solo debe tener el sello y en consecuencia expresar los intereses del capital y del trabajo es decir los intereses "corporativos" de la sociedad. Para que re presente también los intereses de todos los consumidores y del conjunto de la sociedad debe expresarse en un contexto político de expansión de la democracia social. Con ello volvemos una vez mas sobre el tema, ya planteado en la sec ción del empleo, de las formas alternativas de organización de la sociedad y de los modelos de desarrollo que la acompañan.

6. Organización y Mobilización sindical

> "La introducción de la nueva tecnología (en Europa)...ha dejado en plena evidencia muchos de los puntos fuertes y débiles del sistema de relaciones laborales. Al evaluar los resultados, debe tomarse en cuenta que los sindicatos han debido operar contra el peor medio ambiente económico desde la segunda guerra, caracterizado por el aumento del desempleo y la caida en los niveles de vida" (Central Sindical Europea, 1982)

La introducción de la tecnología microelectrónica no solo ha dejado en claro los puntos fuertes y flacos del sistema de relaciones industriales, pero particularmente aquellos de los propios sindicatos. Por esta razón varios autores hablan de una crisis del sindicalismo. Las nuevas condiciones son, como constata la dirección de los sindicatos europeos, la introducción de la n.t. en medio de una fuerte crisis económica (1). Al evaluar la respuesta sindical ante el impacto de estos factores combinados estaremos poniendo a prueba distintas estructuras y estrategias sindicales y estaremos iluminando un debate que ha sido permanente a lo largo de la historia de la sociedad industrial.

A. La discusión

Hay consenso entre los autores revisados en señalar los efectos francamente negativos que tiene la introducción de la n.t. sobre el sindicato, sus bases, su estructura y su capacidad de mobilización y respuesta. Producto del desempleo tecnológico, el tamaño del colectivo obrero se reduce a distintos niveles y con ello decrece, necesariamente, el poder de negociación sindical. La recesión y el incremento de la competencia internacional solo agrava este efecto. El incremento de los trabajos no calificados (2), la disminución de los afiliados al sindicato y con ello la baja en sus cotizaciones (3), son todos efectos que disminuyen el poder de negociación sindical. En el aspecto puramente tecnológico, se dice, la huelga ya no es efectiva en plantas automatizadas (cuya base obrera ha sido descalificada y es fácilmente reemplazable) ya que disminuye el colectivo obrero calificado tradicional, base de un sindicalismo militante (4).

Las conclusiones de una conferencia sobre el tema del impacto de la n. t. indican dos efectos contradictorios. Por un lado se dice que existen perspectivas claras de disminución del poder sindical en los países desarrollados (OECD). A la vez, se constata el temor de las ETN a que la descentralización de las decisiones y las operaciones, que posibilita la microelectrónica lleven a un aumento del poder de los sindicatos sobre el nuevo proceso (5). Una vez más este punto de vista indica, coincidiendo con la línea de análisis de este trabajo, que la nueva tecnología, aun cuando establece un nuevo terreno para las relaciones laborales, en general favorable para el capital, es un campo abierto y aun más puede ser una oportunidad para el movimiento sindical y su mutación hacia formas de acci-on más desarrolladas y visionarias.

Asi y todo, las armas del capital son poderosas y requiere de un fuerte control sindical para oponerlas. El capital puede incrementar la subcontratación, por ejemplo, (6) e introducir la n.t. precisamente en sectores altamente sindicalizados con el objeto de debilitar la base sindical (7). En definitiva, es el empresario quien decide donde introducir la n.t. Es el quien tiene la iniciativa.

Un estudio centrado en la lógica del capital, da cuenta no solo del debilitamiento del trabajador individual sino además de su capacidad de movilización. Según el autor, antes de ser declarada una huelga el sindicato ya siente su debilidad frente al capital para poder hacerla efectiva bajo las nuevas condiciones (8). Durante la huelga la producción puede ser realizada en otra subsidiaria de la empresa o incluso por otra compañía a la que se le facilita el software. La solidaridad de los trabajadores de esas otras fábricas es fundamental (9). La centralización del poder -informática- que permite la n.t. es la base del poder gerencial. La lucha sindical es un comienzo por evitar ser aplastado, y no por el control del proceso en marcha. A juicio de este autor el sindicato no debe oponerse ni apoyar el nuevo proceso que quiere imponérsele sobre él, sino conocer los objetivos y las intenciones patronales y en base a ese diagnóstico decidir su acción. El grado de control del proceso de trabajo por el colectivo de trabajadores liderados por el sindicato antes de la introducción de la microelectrónica es un elemento clave para su éxito. Donde existen comisiones de fábrica fuerte, le será más fácil controlar el proceso. El autor citado propone la educación microelectrónica masiva de los trabajadores y la participación sindical en su introducción.

La presencia de nuevos dirigentes sindicales -técnicos es importante pero basta. Dado el efecto tan profundo que produce el cambio tecnológico sobre cada dimensión del trabajo se requiere de la participación masiva ya aludida.En definitiva la lucha es por un control democrático de la n.t., es decir, una tecnología diseñada por todos (10).

El caso inglès nos recuerda la importancia que da la TUC a procesos de convergencia sindical cuando el sindicalismo está basado precisamente en las especialidades que la n.t. quiere apropiar, desarticulando así al sindicato por calificación que los aglutina. Por esa razón propone la unidad sindical por empresa, lugar donde de hecho se contretiza la introducción de la tecnología microelectrónica (11). En igual sentido argumentan otros autores; y constatan que en algunos casos, la n.t.fuerza una nueva estructura sindical (12). Procesos de fusión y centralizacion sindical permiten negociar en mejores condiciones (13).

La estructura de negociaciones colectivas ha sido readaptada con éxito en algunos casos para responder también a este nuevo tipo de negociación y ha demostrado ser un instrumento bastante adecuado para ello. Incluso, esta estructura puede ser extendida para cubrir a nuevos contingentes de trabajadores.

La n.t. trae también consigo dificultades nuevas para la unidad de los trabajadores a raiz de las diferencias generaciones que se producen entre los trabajadores mas antiguos y calificados, que son desempleados, y los jóvenes que los reemplazan (14).

B. El impacto

Como se indicó más arriba, los sindicatos mas afectados por el cambio tecnológico son aquellos por especialidad. Su introducción es una amenaza directa a este tipo de sindicatos como ocurre en el caso de los diarios por ejemplo. Su actitud política conservadora de rechazo a la n.t. se basa en su visión demasiado parcial, segmentada, economicista de la vida sindical y en la defensa de sus intereses de especialidad.(15) En segundo lugar, el efecto es mayor sobre los sindicatos de laspequeñas y medianas empresas por ser mas débiles y tener menos acceso a la información relevante que les permita negociar antes de la introducción (16). Asi el cambio en marcha no afecta solo a las grandes empresas. En tercer lugar, el cambio afecta mas a los trabajadores de las empre-

sas recién formadas que tiene por lo general colectivos de obreros jóvenes sin tradición sindical. A pesar que la FIAT de Cassino tiene, por ejemplo, un porcentaje alto de sindicalizados y que los jóvenes obreros tienen una cierta dosis de "nordismo" (cultura obrera), como indica un autor la Federación del Metal Italiana nos informa que "la empresa rehusa negociar e informar sobre la innovación tecnológica, la organización del trabajo, su política industrial..." y que la comisión de fábrica no logra impedírselo (17).

En cuarto lugar, la n.t. afecta como se señaló a los obreros especializados y de mayor edad, creándose un conflicto, al menos potencial, con las generaciones más jóvenes obreras, entrenadas especialmente para manejar -y no para controlar- la n.t. La experiencia de COMAU es clara al respecto. Aun cuando se trata de un sindicato fuerte con tradición e influencia entre los técnicos, la contradicción generacional está presente en su seno (18).

Mas en general, la n.t. fragmenta los mercados de trabajo, la relación entre empleados y desempleados y entre trabajadores descalificados y supercalificados, agrietando la base de la unidad laboral. Así y todo, se inicia una nueva era de relación obrero-técnico, pues este reemplaza en la vida diaria de la fábrica computarizada -con el beneplácito gerencial- al capataz tradicional.Los capataces además, han mostrado debilidad ante los ojos gerenciales, en algunos casos, durante las huelgas y su reemplazo por el control electrónico y por una relación mas técnica de las relaciones laborales le ofrece mayor seguridad a la gerencia, a la vez que evita conflictos sobre la supervisión y el control humano en el proceso de trabajo (19).

En la oficina, el efecto de la n.t. sobre el sindicato es aun mayor,debido a su debilidad tradicional (en términos orgánicos y de tradición)(20) lo que dificulta su capacidad de negociar el cambio en marcha.

Los antecedentes recogidos apuntan hacia una crisis profunda del sindicato, particularmente en países donde su influencia en el Estado y su acción conjunta en el terreno sindical con los partidos es limitada (Italia). Allí, el resultado ha sido el quiebre de la Federación Unitaria (CGIL-CSIL-UIL) y la reproducción de esta división a nivel federal y de empresa...(21).

En la FIAT la crisis comenzó con el fracaso de la huelga en el año 1980. Hasta la fecha el movimiento sindical en esa empresa no se ha recuperado. Según

una analista la joven comisión de fábrica en Cassino, ha quedado sin orientación por parte de los niveles sindicales superiores sobre la innovación tecnológica, la ocupación y la calificación. El autor propone, ante esta ausencia de dirección por arriba, aumentar la relación con la comisión de fábrica de COMAU - subsidiaria de la FIAT que hace los robots que ella usa- que posee una organización sindical fuerte y experimentada...(22).

El esfuerzo de la Federación del Metal Italiana (la más fuerta y dinámica del país) por informar a través de boletines y apoyar la negociación en algunas empresas no es suficiente y la crisis sindical continua en ese país (23).

C. Respuestas y alternativas planteadas

La Huelga ha sido la respuesta mas común frente al desempleo tecnológico, arma tradicional del sindicato, ejemplo de ello son los mineros, linotipistas y automotrices ingleses, los metalúrgicos alemanes y los trabajadores de la FIAT en Italia. Los resultados son muy variados. Hubo resistencia efectiva en el caso inglés, algunos logros en el caso alemán y un fracaso total en el caso italiano.

La fusión sindical para obtener un mayor poder de negociación ha sido una estrategia importante a recalcar en el caso inglés. Es un esfuerzo encaminado a superar una organización sindical basada en la especialidad.

La respuesta sindical más típica es la negociación a través de la maquinaria regular de la estructura sindical. Los logros son variados y dependen en definitiva de la fuerza que cada parte trae a la relación. Pero esta fuerza, como ya he indicado no solo depende de la fuerza propia sindical. Tratándose de un problema de poder político, las relaciones que el sindicato establece mas allá de si mismo determinan el resultado final.

La negociación de base ha sido efectiva solo en las grandes fábricas italianas, con alta tradición de clase y que han logrado incorporar a los técnicos. Aun así no en todas esas empresas han tenido éxito. Donde han logrado conquistas existen comisiones de fábrica con extensión hacia arriba (comisión de toda la empresa y federación de ramo) y territorial (Federación Regional). En el caso de Olivetti, de COMAU y de algunas empresas estatales sus avances se sustentan en las conquistas legales de 1970 que permitieron la existencia de comisiones de fábrica en las empresas (Estatuto del Trabajador) (24).

/.

En Inglaterra, la comisión de empresa de la Lucas Aerospace demuestra un dinamismo similar al italiano, pero sus logros efectivos son aun mas limitados, (25) dado el bajo nivel de desarrollo y tradición de las comisiones de fábrica y empresas en ese país. En la mayoría de los casos se trata de un sindicalismo que solo posee una estructura nacional y por especialidades. Las comisiones de fábrica alemanas conquistaron a través del Acta Constitucional del Trabajo en 1972 el derecho a la información, consulta y co-determinación. Pero a diferencia del caso de Suecia, la co-determinación se refiere solo a las condiciones laborales y a la seguridad en el trabajo y no permite un control efectivo sobre la introducción de la n.t. (26). Más aún, desde la ocupación del país por los aliados después de la guerra, los consejos de fábrica se encuentran impedidos por ley de formar parte de la estructura sindical (27). Ello impide una coordinación efectiva entre la comisión de fábrica y la respectiva federación de rama para negociar el cambio tecnológico.

En el nivel sectorial, los logros de los sindicatos italianos son casi inexistentes. Las conquistas sindicales de los ingleses son abundantes pero solo entre los trabajadores de cuello y corbata (APEX, ASTMS) que a diferencia de los sindicatos de obreros, no están organizados por especialidad. En Alemania los sindicatos sectoriales muestran logros importantes pero limitados (si los comparamos con aquellos de los sindicatos escandinavos por ejemplo, como ya indicamos, su dificultad principal deriva de la división legal existente entre estructura sindical y de consejos. Aun con esa dificultad y en casos limitados, los sindicatos y consejos del Metal, por ejemplo, lograron implementar acuerdos con los empresarios de todo un sub sector y región como el caso de la deprimida industrial del reloj. Forzaron al Estado a apoyar el plan de desarrollo que ellos mismos prepararon y que incluía la introducción de la n.t. (28)

A nivel nacional, a excepción de los países escandinavos, ninguna central sindical europea ha logrado acuerdos con el Estado o los empresarios, y no por falta de esfuerzo, como lo demuestra el caso inglés (29). La fuerza para implementar acuerdos sectoriales y por empresas, en los países nórdicos radica precisamente en el respaldo que les da el acuerdo o la legislación nacional respectiva. Finalmente, la fueza para lograr acuerdos nacionales proviene, en todos esos países, de la influencia sindical en el Estado. En ese plano, los logros de los sindicatos suecos no tienen precedente. En consecuencia el nivel de logros sindicales por paises destaca, en primer lugar al sindicalismo sueco y noruego, en segundo lugar, al alemán e inglés y finalmente al italiano.

CUADRO 1. LOGROS SINDICALES (LEGISLACION Y CONVENIOS COLECTIVOS SOBRE USO DE LA TECNOLOGIA MICROELECTRONICA POR NIVELES Y PAISES)

PAIS	Legislación usada	N I V E L		
		Nacional	Sectorial	Empresa o Fábrica
Italia	1) Estatuto sobre los derechos de los trabajadores, 1970 2) Estatuto sobre salud y seguridad en el trabajo, 1973	no existen	Cláusulas incluidas en acuerdos metalúrgicos	Cláusulas en los acuerdos colectivos de algunas empresas (OLIVETTI,FIAT,ALFA ROMEO,COMAU)
Inglaterra	Estatuto sobre salud y seguridad en el trabajo, 1975	no existen	Parte del Sector Público	Mas de 100 acuerdos
Alemania	1) Estatuto constitucional del Trabajo 1972. 2) Estatuto de seguridad en el trabajo 1973 Normas sobre el uso del video,1981	no existen	Acuerdos sobre protección en el trabajo en sector metalúrgico, textil,cuero,papel,gráfico.	Mas de 100 acuerdos
Noruega	Estatuto sobre el ambiente de trabajo, 1977 Normas sobre el uso del video,1982	Acuerdo entre la Central Empresarial y Obrera (NAF-LO) sobre sistemas computarizados, 1975	Bancos	La mayor parte de la industria y los servicios están cubiertos por acuerdos locales.
Suecia	1) Estatuto sobre la co-determinación, 1977. 2) Estatuto sobre el ambiente de trabajo, 1978 Normas sobre el uso del video,1981	Acuerdo sobre el ambiente de trabajo entre la Central Empresarial,Obrera y de Empleados(SAF-LO-PTK),1976	Acuerdos de co-determinación-incluye la tecnologia-en el Gobierno Central y Locales y en todo el Sector Privadb Acuerdo específico sobre tecnología en el sector gráfico.	(Uso de derechos legislativos a nivel de fábrica.La mayoría de las empresas y oficinas-producción y servicios-están cubiertos por acuerdos específicos de co-determinación).

Fuente:Europena Trade Union Institute,Negotiating Technological Change, Brusels, 1982, pp.37-38

7. Conclusiones

La introducción de la tecnología microtecnología no tiene efectos uniformes sobre el trabajo, aun cuando ha impactado en la práctica en general en forma negativa el nivel de empleo, calificación, organización del trabajo y de los sindicatos y la capacidad de movilización sindical.

En algunos casos, se reduce incluso al nivel de los salarios y afecta las condiciones de salud y de trabajo y sin embargo, hay casos en los cuales todas estas variables tienen efectos positivos.

El elemento clave que determina la intensidad y dirección de estos resultados es el poder de negociación sindical. Este depende del grado de fuerza propiamente sindical pero también de la fuerza total que el sindicao trae a la relación negociadora.

Hay nueve variables claves que explican según este trabajo, los logros sindicales en esta materia. Un análisis sistemática de estas condiciones no es el objeto de este artículo. Aqui se presentan a nivel de hipótesis, aunque sustentados en referentes empíricos citados a lo largo del texto.

1 - El grado de recesión (o por el contrario de acumulación de capital) disminuye la base social y con ello la fuerza sindical pues su efecto inmediato es el aumento del desempleo.
Endurece además la disposición negociadora empresarial invitándola a acelerar las modernizaciones tecnológicas que a su vez crean, si no existe fuerza de contestación sindical, un desempleo aun mayor (desempleo tecnológico).

2 - El ritmo de introducción de la nueva tecnología afecta la capacidad de respuesta sindical dificultando (cuando es masiva) o permitiendo (si es mas lenta) una adecuación mayor del sindicato a un proceso que tiene efectos profundos en todas las dimensiones de la vida laboral.

3 - La organización sindical previa (porcentaje de afiliados y estructura sindical unitaria o por especialidad) determina tanto la apertura sindical a negociar la n.t. (aceptación condicionada o su rechazo de plano) y la fuerza propia del sindicato en la negociación.

4 - La fuerza de los partidos pro-sindicales y la articulación de los sindicatos con ellos es un elemento central para su capacidad de elaborar plataformas globales y para negociar el proceso de modernización tecnológica.

5 - La presencia e influencia sindical, directa y en combinación con partidos pro-sindicales, en el Estado es fundamental para transformar sus plataformas propias sobre la cuestión microelectrónica en un mandato nacional obligatorio para los empresarios (legislación).

6 - El tipo de Gobierno de turno afecta el grado de respaldo legal y la fuerza que cada parte trae a la negociación tecnológica en coyunturas específicas. El límite de la acción gubernamental está dado por la variable anterior (grado de democratización del Estado).

7 - El grado de fuerza y legitimidad sindical y empresarial en la sociedad determina el espacio de maniobra de los sindicatos. Indicadores de legitimidad son el grado de éxito económico del sector privado y el número de gobiernos pro-empresariales o pro-sindicales.

8 - El grado de unidad sindicato -técnicos o por el contrario, el grado en que los técnicos aceptan la hegemonía y racionalidad empresarial determina el nivel en que los sindicatos son capaces de proponer alternativas legítimas sobre la introducción de la tecnología microelectrónica. También afecta el grado en que los sindicatos logran abrirse un espacio, de hecho, en la fábrica para controlar ese proceso.

9 - El grado en que los sindicatos o los empresarios articulen sus intereses con aquellos de otras capas sociales y de los consumidores en general determina su grado de legitimidad social es indirectamente, su poder estatal y de negociación. Mas específicamente la utopia social que cada cual levante-en la cual integren el rol de la n.t. en ella-y la capacidad de representar vastos intereses sociales de distintos sectores del país es el fundamento último de su legitimidad.

El cuadro que sigue resume las hipótesis propuestas sobre el grado de control sindical en la introducción de la n.t.,es decir, sus logros:Alto (A) Medio (M) y Bajo (B) (Ver cuadro 1) y las (nueve) condiciones económico-políticos bajo las cuales ésta se introduce (A, M, B).

Cuadro 2: Condiciones y logros por países

Condiciones económico-políticas		PAISES								
		Suecia Logros			Alemania Logros			Inglaterra Logros			Italia Logros		
		A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
1. Grado de recesión/acumulación	A								X				
	M												X
	B		X			X							
2. Ritmo introducción nueva tecnología	A		X			X							
	M								X				X
	B												
3. % organizados y estructural tipo consejo (i)	A		X										
	M					X			X				X
	B												
4. Relación sindicato/partido pro-sindical	A		X			X			X				
	M												
	B												X
5. Influencia sindical estatal	A		X										
	M					X			X				
	B												X
6. Gobiernos pro-sindicales	A		X										
	M					X			X				
	B												X
7. Legitimidad sindical (o empresarial)	A		X										
	M					X			X			X	
	B												
8. Relación sindicato/técnicos	A				sin información								X
	M								X				
	B												
9. Relación sindicato/consumidores.	A		X		sin información								
	M								X				X
	B												

(1) En Inglaterra el % de organización sindical es alto (60%) pero la formación de consejos de fábrica, empresa, región y sectorial es bajo (solo existe en algunos sectores (mineros) y a nivel nacional (TUC); en Italia ocurre lo contrario; y Alemania aunque tiene un nivel M/A de organización y consejos, la fábrica no tiene por ley, expresión orgánica en el sindicato. Solo Suecia tiene un puntaje alto en todos los aspectos de la variable.

En Italia, las variables políticas son determinantes en el bajo nivel de logro de los sindicatos en la negociación de la n.t. (variables 4,5,6).

La legitimidad empresarial es por un lado alta por sus logros en el norte pero baja por su incapacidad de desarrollar el sur del país (messogiorno).

Los sindicatos tienen también por un lado alta legitimidad por sus propuestas alternativas, a partir de la cuestión del empleo, que incluye un nuevo tipo de desarrollo del país centrado en el sur y que solucionaría, según ellos, el desempleo juvenil y extendería la democracia social. Por otro lado, la legitimidad sindical es baja debido a su incapacidad de controlar las"huelgas selvajes" producidas por el uso indiscriminado de ella por parte de la base sindical (la ley sobre organización sindical de 1970 las autoriza). La mediana recesión italiana no aplasta al sindicato y su relación fluida con los técnicos es un logro importante en la negociación tecnológica. Ello significa una legitimidad sindical mediana frente a los "consumidores" en general. Su nivel de poder sindical propio (variable 3) es solo mediana y está en crisis con la ruptura de la unidad inter-sindical.

La base de esta crisis y los bajos logros de los sindicatos italianos se explican en definitiva, por su debilidad política. Esta debe explicarse en última instancia, por la incapacidad del P.C.I. -que representa un tercio de los votos del país- de elaborar y desarrollar una estrategia viable de poder y una alianza mas estrecha con los sindicatos. El ejemplo más nítido de esto es el fracaso de la estrategia del "compromesso storico" y de la huelga de la FIAT en 1980. Hoy dia la FIAT tiene un nivel de organización sindical por de bajo de la média sindical nacional. Cómo puede la joven comisión de fábrica de Cassino o la comisión de empresa de toda la FIAT negociar bajo estas condiciones con Agnelli y su equipo tecnico-político que dirige esa gigante transnacional? Por eso un asesor sindical italiano ya citado afirma, mirando la experiencia de los sindicatos escandinavos, "non basta contrattare". Efectivamente la cuestión del Estado es fundamental y no ha sido aun enfrentado en Italia por los sindicatos,o por los partidos pro-sindicales. En consecuencia, los logros de los sindicatos italianos son bajos.

Las conquistas de los sindicatos ingleses son impresionantes, si consideramos el nivel de recesión y el tipo de Gobierno francamente anti-sindical que allí existe desde 1979 como se documenta en un trabajo anterior. La introducción de nivel solo mediano de la n.t. ha permitido una mayor capacidad de res

puesta y adaptación sindical al cambio. Pero la base de estos logros es la fluida relación TUC - Laborismo, su penetración estatal y nivel medio de fuerza sindical propia. En aquellos sectores donde existe sindicatos unificados y no por especialidad, como ocurre entre los empleados, técnicos y mineros su capacidad de respuesta es impresionante en términos europeos. Los empresarios tienen un bajo nivel de legitimidad en Inglaterra. Incluso el principe Carlos los ha hecho responsables por el atraso inglés. Pero tampoco los sindicatos lo son. Su estrecho economicismo, sustentado en una estructura sindical por especialidades, los ha llevado en algunos sectores (como en el caso de los periódicos) a oponerse a la introducción de la n.t. Pero los acerca a los consumidores su apoyo a los distintos movimientos sociales de tipo cultural (anti-nuclear, femenino, punks, medio-ambiente) y las propuestas tecnológicas alternativas de Lucas del "Great London Council" (Municipio de Londres) en el cual participan. El nivel de logro de los sindicatos ingleses es, por todo esto, mediano.

Los sindicatos alemanes han logrado tantas conquistas en el control de la n.t. como los ingleses y quiza más que ellos. En las variables políticas se asemejan a Inglaterra así como en las de organización sindical, pero por razones distintas como indicamos en el cuadro Nº 2. En Alemania, la cuestión de los consejos de fábrica no sindicales es un punto clave que limita la capacidad de respuesta de los trabajadores. El bajo nivel de recesión da mas espacio de respiro a los sindicatos y les permite, incluso, adaptarse mejor a la introducción masiva de la n.t.

Suecia es el único caso en el cual los sindicatos logran puntajes altos en c/variables seleccionadas y ello se corresponde con su alto nivel de logros.

La clave de su éxito estriba en la estrategia política sindicato-partido entre los años 30 y fines de los 50. En ambas coyunturas críticas (de recesión aguda en un caso y modernización impostergable en el otro) ambos antes tomaron la iniciativa. Llevaron al país a lograr el ingreso per capita y de democracia social mas alta del mundo. Asi, en los años 80 colocaron a los empresarios finalmente frente al dilema de ser buenos capitalistas, buenos empresarios, es decir, invertir o perder poco a poco su capital y rol social. Estamos, en consecuencia, ante la presencia de una clase (partido/sindicato) con capacidad hegemónica bajo el capitalismo. Por ello en el terreno de la introducción de la n.t. el empresario, por ley y por los convenios que debe firmar con los sindicatos se ve forzado a negociar acuerdos con los sindicatos. Si no lo hace no se

introduce ningún cambio en cualquier ámbito de la gestión empresarial. Y sin embargo, la introducción de la n.t. es muy alta en Suecia, lo que demuestra que control obrero y modernización tecnológica son perfectamente compatibles.

El análisis realizado privilegió las variables políticas (3, 4, 5 y 6) y estableció que la nueva tecnología bajo ciertas condiciones, bien puede aumentar el empleo, calificar mas a los trabajadores, mejorar sus condiciones de salud y de seguridad en el trabajo, aumentar su autonomía, sus salarios, el conocimiento y dirección del proceso productivo y la capacidad de organización y movilización sindical. Pero todo ello depende del poder con que el sindicato se sienta a negociar. Este poder es propio (sindicatos fuertes) y societal (partidos, estado, gobiernos). Pero en primer lugar, es poder político-estatal, no en el sentido que el Estado haga determinadas acciones por los sindicatos sino que abra espacios (legislación) para que la sociedad -los sindicatos en este caso- actuen sobre si misma e indique el sentido y la dirección del cambio social.

Diciembre, 1984

ANEXO : Legislación, Acuerdos y Plataformas Sindicales sobre el uso de la Tecnología Microelectrónica

1. Suecia. Estatuto de Co-determinación (MBL) - 1977 y Acuerdos derivados a partir del él.

Según la Central Sindical Europea el MBL "es la legislación más amplia de los países Nórdicos que busca extender el alcance de la negociación colectiva a las cuestiones generales de la política empresarial. Es estatuto cubre todas las cuestiones importantes de política empresarial, incluyendo el cambio organizacional y tecnológico, y requiere que el empleador inicie la discusión y la negociación con el sindicato antes que tome decisión alguna y que efectue cualquier cambio" (inversiones, nueva tecnología, producción, finanzas, política de mano de obra y manejo empresarial en general). La ley requiere que el empleadoro tome la iniciativa dando a los sindicatos toda la información sobre las operaciones de la empresa y abra acceso s los sindicatos para revisar su contabilidad. Además, debe proveer la información en forma facilmente comprensible. Los acuerdos que se obtuvieron en todos los sectores de servicios y de la producción incluyen,además, el derecho sindical a contratar consultores pagados por la empresa. En el sector privado permite a cada trabajador 5 horas anuales libres para desárro - llar actividades sindicales. También provee principios sobre contenido del trabajo, educación, entrenamiento e información. Ellos dan el marco para acuerdos específicos al nivel de cada planta.

Y el informe concluye, "Suecia ha logrado, mas que cualquier otros país europeo, desarrollar una legislación que ofrece desde un punto de vista sindical, los derechos necesarios de información, negociación y acuerdo sobre la introducción de nueva tecnología".

El acceso a consultores externos le ha permitido a los sindicatos construir su propio sistema de Investigación y Desarrollo. También los ha llevado a obtener fondos, para estos efectos, del presupuesto nacional sobre Investigación y Desarrollo. Han logrado además, acuerdos con las universidades, como el proyecto "Planificación Democrática y Control en la Industria" (DEMOS). Su objetivo es "asesorar a los sindicatos locales en la formulación de sus demandas con respecto a la introducción de sistemas computados, facilitando el control (sindical) sobre el proceso e indicando soluciones alternativas". (ETUI, 1982)

2. Noruega: Acuerdo general entre la Central Sindical Noruega (L.)) y la Confederación de Empleadores Noruegos (NAF) sobre sistemas computarizados (1975)

El acuerdo se refiere a sistemas usados a) en la planificación y ejecución del trabajo y b) en el almacenamiento y procesamiento de datos personales. Puntos fundamentales del acuerdo:

1. "Sistemas computarizados pueden ser instrumentos importantes en la planificación y uso de los recursos total de una empresa"...: es importante que los sistemas computarizados sean evaluados no solo desde un ángulo técnico y económico pero también desde el punto de vista social, de tal manera que todos sus aspectos sean tomados en cuenta.... Estos incluyen cambios en la organización (del trabajo, empleo, información, relaciones humanas, etc..."

2. "La gerencia, a través de los dirigentes sindicales, mantendrá informados a los trabajadores sobre todos los aspectos (referidos al cambio tecnológico), de tal forma que ellos puedan expresar sus puntos de vista antes que se efectue cualquier cambio".
   "La información será entregada en forma clara y en leguaje comprensible...."
   "Los trabajadores afectados por el nuevo sistema deben participar; hasta donde esto sea posible, en el diseño preliminar del nuevo proyecto.

3. "Si los trabajadores así lo desean pueden elegir, entre los dirigentes sindicales, un (o mas representante(s) especial(es) para que salvaguarde(n) sus intereses. Se supone que les será otorgado el tiempo necesario para ejercer sus funciones".

   "El dirigiente (técnico-sindical) tendrá acceso a toda la información disponible sobre el "hardware" y el "software (equipos y programas)... y a todos los documentos necesarios sobre el proyecto".

4. "La empresa debe otrogar (a los dirigentes sindicales-técnicos) todo el entrenamiento necesario en técnicas de procesamiento de datos que le permita desarrollar efectivamente su trabajo (...análisis de sistemas, programación, administración de proyectos...)".

5. "No habrá recolección, almacenamiento y uso de datos personales de los trabajadores a no ser que se justifique como objetivamente necesario parte del trabajo de la empresa".

6. "Si las partes así lo determinan habrá acuerdos específicos por empresas de acuerdos a estos enunciados. Si no hay acuerdo, las partes presentaran el caso a sus respectivas organizaciones nacionales".

El acuerdo fue firmado en 1975 por 3 años y renovado en 1978 y 1981. El último acuerdo enfatizó la negociación al nivel local. Los sindicatos lograron también el derecho al uso de consultores externos, pagados por la empresa, que los asesoran (ETUI, 1980).

3. Alemania: Estatuto Constitucional del Trabajo (1972).

El estatuto extendió el derecho de los Consejos de Fábrica y de Empresas a la información, consulta y codeterminación.

1. Información: El empleador debe presentar al consejo, oportunamente, información sobre cambios estructurales a) en el tamaño de la planta b) el equipo - técnico, c) la organización del trabajo d) el personal y las necesidades de entrenamiento e) reclutamiento, clasificación de cargos y traslado de personal f) la situación financiera de la empresa g) planes de racionalización h) detalles sobre fusión y compra de otras empresas i) otros asuntos que pueden afectar materialmente a los trabajadores.

2. Consulta: El empresario debe consultar a los consejos obreros sobre: a) cambios estructurales en la empresa b) planificación de los recursos humanos d) entrenamiento e) despidos.

3. Codeterminación: Los consejos tienen el derecho a determinar conjuntamente con los empleadores: a) la reglamentación de la jornada de trabajo y recreos b) reglas sobre el trabajo c) método de pago de salarios d) sistema de pago e) premios por trabajo a destajo y otros incentivos; f) vacaciones g) medición de la productividad en el trabajo h) reglamento sobre salud y seguridad i) servicios sociales j) y en las empresas grandes, el reglamento sobre i) traslados, ii) regraduación de cargos y iii) despidos.
   Nota: La organización sindical ha negociado paralelamente acuerdos sobre la introducción de nueva tecnología a nivel nacional, sectorial y regional. Debido a las normas legales, los consejos de fábrica y de empresa no pueden negociar, ni formar parte de la estructura sindical. Debido a ello, en la mayor parte de los casos la coordinación de ambos entes. -sindicatos y consejos se hace difícil. Los consejos no solo no negocian sino tampoco tienen poder de veto frente a los empresarios en la introducción de nueva tecnología (ETUI 1982).

4. Inglaterra: TUC Acuerdos sobre Nueva Tecnología. Una guia para su negociación.

Los puntos centrales de la pauta de negociación propuesta por la TUC a sus afiliados son:

1. Ninguna innovación tecnológica que afecta significativamente la fuerza de trabajo debe introducirse unilateralmente. Se recomiendan medidas de 'status quo' para que los cambios no se introduzcan sin previa consulta.
2. Es necesario desarrollar organizaciones inter-sindicales y entrenar a los sindicatos en el conocimiento de determinadas tecnologías; es decir, formar dirigentes sindicales técnicos.
3. Debe lucharse por planes de empleo y producción y evitar la eliminación de cargos. La empresa debe informar sobre sus planes con anticipación y establecer la reubicación planificada del personal.
4. Los afectados por los cambios tecnológicos deben tener la oportunidad de capacitarse y durante el período de capacitación sus ingresos deben mejorarse o mantenerse.
5. Las federaciones deben luchar por reducir la jronada semanal de trabajo y eliminar los sobretiempos sistemáticos (manteniendo el ingreso que se obtenía con sobretiempo).
6. Los sindicatos deben demandar acceso a la información sobre las decisiones estratégicas de la empresa. Esta información debe estar disponible antes que las decisiones sean tomadas.
7. La estructura de sueldos y salarios debe mejorarse o mantenerse y debe caminarse hacia un status común y condiciones igualitarias para empleados, obreros y trabajadores mujeres que realizan igual trabajo.
8. Aumentar el control sindical sobre el trabajo: los sindicatos deben aumentar su influencia sobre el diseño de sistemas y procedimientos. Los equipos electrónicos no pueden usarse para medir y controlar el rendimiento laboral.
9. Debe ponerse especial cuidado en prevenir riesgos de seguridad y salud que pudieran resultar del uso de los nuevos equipos.
10. Crear un equipo conjunto con representantes de la gerencia y el sindicato para la revisión de cambios tecnológicos a ser introducidos, en el entendido que cualquier acuerdo podría ser materia de negociaciones en el futuro.

(Nota: La TUC obtuvo una declaración conjunta con la Confederación de Empleadores Británicos (CB)de alcance menor a esta pauta. Logró su aprobación por el

Congreso Sindical de la TUC en 1980. Inesperadamente, la CBI rechazó la propuesta y negó todo valor a la declaración conjunta. Se iniciaba entonces un nuevo gobierno conservador que afectaría radicalmente la vida sindical - política económica y legislación laboral).

5. Italia: Estatuto de los Derechos de los Trabajadores (1970) y Estatuto sobre Salud y Seguridad (en el trabajo)- 1978

1. El Estatuto de 1970 establece el derecho de los sindicatos a organizarse, negociar e ir a la huelga a nivel de empresa.
   Según la central Sindical Europea, "El artículo 9 del Estatuto sobre salud y seguridad en el trabajo, le otorga a los sindicatos (comisión de fábrica y de empresa) el derecho a inspeccionar y vigilar el lugar de trabajo y, consecuentemente, también el derecho a obtener información relevante sobre los cambios tecnológicos".
2. "El Estatuto de 1978 (Ley 833) también fija ciertos derechos de los representantes sindicales sobre salud y seguridad. Establece que los empleadores deben proveer la información sobre el proceso de producción en la planta, sobre equipos, maquinarias y materiales usados. Ello se refiere claramente a la nueva tecnologia". Y agrega, "según los sindicatos, mientras la legislación sobre salud y seguridad está dirigida a cuestiones del "hardware" (maquinaria), es mucho menos apta para tratar cuestiones de diseño de sistemas (sotware) y los efectos del sistema sobre las condiciones de trabajo"(ETUI, 1982).

6. Demandas de la Central Sindical Europea (ETUC) para mejorar las condiciones de trabajo donde se introducen nuevas tecnologias (1981)

1. Los efectos de la introducción de n.t. no son puramente negativas. Bajo presión sindical se logra mejorar las condiciones de trabajo, enriquecer el contenido del trabajo y aumentar el empleo. Pero en muchos sectores los efectos son los contrarios, cuestionando incluso la efectividad de los derechos de los sindicatos.
2. El impacto de la n.t. sobre el empleo es negativo. Pero mas aún la descalificación es masiva, polarizando los trabajos entre aquellos que son superespecializados y los semi- y no calificados. Los trabajos para obreros especializados están siendo eliminados.

3. El impacto sobre las condiciones de trabajo y su organización depende de las circunstancias de su introducción y de las formas como se usa. Puede eliminar trabajo pesados y la cadena de montaje.
   Pero en general hay un aumento del trabajo fraccionado, repetititov y monóto no, de la distancia entre el diseño y la ejecución, mientras se mantiene la jerarquia en el trabajo. Aumentan los turnos, el trabajo nocturno y el"stress".
4. Los empleadores están usando la nueva tecnología para reclutar trabajadores de status precario -a domicílio, tiempo parcial, subcontratados, etc.
5. La n.t. trae consigo peligro para la salud y seguridad en algunos sectores y servicios y tales efectos no están siendo controlados.
6. Existe también el peligro de la alienación de los trabajadores, lo que aumen ta con la falta de información y contulta a los sindicatos. Ello es inacepta ble.
7. Por lo anterior la ETUC ha adoptado los siguientes princpios y no pretende a ceptar cualquier tecnología en forma indiscriminada, ni pretende oponerse a la n.t. por principio. Pero no aceptará que la n.t. afecte los intereses le gítimos de los trabajadores:
8. Debe mantenerse el nivel general de empleo. O sea, si hay desempleo y desca lificación en un sector debe crearse empleo accesible en otros sectores.
9. También es importante, en ese sentido, la reducción de la jornada de trabajo.
10. El aumento de la productividad y las utilidades debe beneficiar a los traba- jadores en primer lugar, mediante condiciones y organización del trabajo mas humanas.
11. No se justifica un trabajo mas monótono, fraccionado, y repetitivo, con tur- nos de noche o jornadas continuas. Por razones de mayores utilidades no se justifica el deterioro en las condiciones de trabajo. Cuando las razones son técnicas debe investigarse como eliminarlas. Por el contrario, la n.t. debe servir para mejorar las condiciones, contenido, salud, seguridad, organiza - ción y reducir la carga de trabajo.
12. La n.t. no debe reducri los derechos ganados por los trabajadores a través de la negociación. Por el contrario, la reorganización del trabajo debe eli minar la alienación y el bloqueo existènte en la relación empleador/trabajador y evitar cualquier incremento en el trabajo físico o mental. Debe, en fin, tornarse mas en cuenta la experiencia de los mismos trabajadores y sus sindi catos.

13. La organización del trabajo debe posibilitar la remuneración de acuerdo al tiempo trabajado.

14. Debe reorganizarse el sistema de entrenamiento para que los trabajadores obtengan un pleno conocimiento de los nuevos procesos y aprovechar las nuevas oportunidades de trabajo.

15. Estos objetivos requiere el desarrollo de alternativas tecnológicas intensivas en mano de obra y útiles para la sociedad.

16. Debe establecer un sistema de información a los trabajadores y sindicatos temprana sobre los efectos negativos de la n.t. (empleo, salarios, calificación salud y seguridad).

17. La introducción de la n.t. debe planificarse democráticamente de tal forma que los sidnciatos tengan el derecho a información, consulta y negociación, antes de la toma de decisiones, que les permita influenciar la elección tecnológica y la organización del trabajo.

18. Las autoridades públicas también deben ser informadas para controlar la introducción de la n.t.

19. El derecho a la negociación sindical presupone la asistencia técnica externa.

La ETUC pide a todos sus miembros movilizarse en torno a estos planteamientos a nivel nacional y sectorial. (ETUI, 1982)

7. Federación Internacional del METAL (IMF), Negociación sobre la introducción de nueva tecnología (1983)

Puntos centrales:

1. Los sindicatos deben controlar efectivamente la introducción de la n.t. así como la fijación del ritmo de trabajo a nivel del taller y la oficina.

2. Los acuerdos de los afiliados a la IMF se refieren a:
   a) Información temprana sobre la introducción de la n.t., antes de ser introducida que permita influenciar las decisiones finales.
   b) Formación de comisiones empresa/sindicato para negociar y supervigilar la innovación tecnológica.
   c) Elección y entrenamiento de representantes sindicales con responsabilidades claras de supervigilar el cambio en conexión con su base sindical.

d) Derecho sindical a la asesoría externa para obtener información objetiva sobre los efectos del cambio tecnológico.

e) Inclusión de una claúsula de "Status quo" que permita al sindicato oponerse a la introducción de n.t. mientras no haya acuerdo.

3. Los principios que orientan estos acuerdos son:

a) La negociación debe lograr un máximo de seguridad en el empleo.

b) Los trabajadores cuyos trabajos han sido suprimidos deben obtener cargos similares en otros sectores de la empresa. Bajas en el grado del cargo deben evitarse y si existen, deben ser compensadas.

c) Jubilación temprana de los obreros mas antiguos y reducción de la jornada de trabajo son claves para expandir el empleo. Esto último permite compartir trabajo con los desempleados y aumentar el tiempo libre de los trabajadores empleados.

d) Debe regularse estrictamente el uso de la n.t. para evitar efectos sobre la salud y seguridad en el trabajo. El diseño del equipo y del lugar de trabajo debe ser controlado. Asimismo, debe regularse el tiempo de trabajo y descanso de quienes usan videos y establecerse chequeos médicos.

e) Datos personales no deben ser recolectados y almacenados sin acuerdo previo y sin que existan razones técnica válidas que lo justifiquen.

f) Debe garantizarse el nivel de slario de los trabajadores transferidos a otros trabajos.

3. Factores determinantes de una aplicación efectiva de acuerdos sobre n.t. al nivel de la implementación:

a) Los cambios tecnológicos se planifican con 2 a 5 años de anticipación. La empresa tiene la información relevante que puede usarse a tiempo. Esto permitirá estudiar, preever y evitar consecuencias sociales negativas. Trabajadores bien informados podrán defender mejor sus intereses a través de los sindicatos, prepararse también para enfrentar los cambios necesarios y responder al desafio de la n.t.

b) El avance tecnológico no puede reducir al trabajador a un nuevo apéndice de un medio regido por datos procesados eletrónicamente, ya sea en el taller o en la oficina.

c) La dignidad de la mujer y del hombre en el trabajo debe ser protegida (IMF, 1983).

REFERENCIAS

1 - EMPLEO

(1) - European Trade Union Institute, ETUI, (1982), Negotiating Technological Change, Brusels: ETUI.

- ETUI (1980), The impact of Microelectronics on Employment in Western Europe in the 1980's. Brussels: ETUI

(2) - D. Paparella (1980) "Microlectronics within the enterprise: The approach of Italian Trade Unions", in J. Berting et. ali.(eds.) (1980a). The socio Economic impact of Microelectronics. Oxford: Pergamon Press.

(3) - Sergio de Lazzari (1984a) "I laboratori e le Nuove Tecnologie: Uso dell' informazione a libello d'impresa, Il caso COMAU". Roma mimeo

(4) - Sergio de Lazzari (1984b) "L'impatto dell'innovazione tecnologica sul sindicato e sui laboratori: Il caso Olivetti" Roma, Mimeo

(5) - B. Lamborghini (1980) "The Diffusion of Microelectronics in Industrial Companies" in J.B. Berting, op. cit.

(6) - International Metal Workers Federation, IMF (1983), "IMF World Conferen ce for the Electrical and Electronic Industries". Geneva. IMF.

(7) - G. Friedrichs (1980) "Microelectronics: A new Dimension of Technological Change and Automation", en J. Berting op.cit y J.Berting (1980b) " The Application of Microelectronics: Some Social and Political Consequences" in J. Berting op.cit

(8) - Paul Blumberg (1980) Ineguality in an Age of Decline. New York: Oxford University Press.

(9) - B. Van Weenen (1980) "The impact of Computers on Office Work" in J. B. Berting, op.cit.

(10) - Diane Werneke, (1983), Microelectronics and Office Jobs. Geneva: ILO.

(11) - Gonzalo Falabella (1984), "Microelectrónica y Sindicato": El caso Inglés. OIT - Brasília, mimeo .

(12) - ETUI (1980)

(13) - Gosta Esping-Anderson (1980) "The Political Limits of Social Democracy: State Policy and Party Decomposition in Denmark and Sweden" in Maurice Zeitlin, Classes, Class Conflict and the State. Cambridge: Winthrop.

(14) - Paul Blumerg (1980).

(15) - Christian Palloix (1976) "The Labour Process: From Fordism to neo-Fordism", en Conference for Socialist Economists, CSE, The labour Process and Class Struggle. CSE Pamphet nº 01, London: CSE

(16) - IMF (1983)

(17) - Juan Rada (1984), "Advanced Technologies and Development: Are Convention al ideas about comparative advantages obsolete?" International Management Institute, Conches, Geneva, y J. Rada (1980), "Microelectronics, Informa tion Technology and its Effects on Developing Countries" in J.B.Berting op.cit.

(18) - D. Paparella (1980)

(19) Ezio Sciandra, (1983) "La tranformazione dell'organizzazione del laboro alla Olivetti. Corso FIOM-CGIL, Caney mimeo.

- Sergio de Lazzari (1984a)
- Sergio de Lazzari (1984b)

(20) - J. Berting (1980b) op.cit.
Harley Schaiken (1981) "Computadoras y relaciones de poder en la fábrica" Cuadernos Políticos nº 50, México

(21) - G. Friedrichs (1980).

(22) - Alain Touraine (1983), Anti-Nuclear Protest. New York: Cambridge Univer sity Press.

(23) - Gonzalo Falabella (1984)

(24) - Luciano Lama (1977) Sobre el Sindicato. Barcelona: Ed. Laia.

(25) - H.C. Katz (1982) "Assesing the New Auto Labour Agreements". Sloan Management Review vol. 23. Summer

(26) - M.J.E. Cooley (1984), Technology, Unions and Human Needs, Geneva: IMF

(27) - M.J.E. Cooley (1984).

(28) - Emilio Bartezzaghi e Giuseppe Della Rocca (1984) "Nueva Tecnologie e Sindicato: Non Basta Contrattare". Rassegna Sindicale nº 8, Roma

(29) - H.C. Katz (1982).

2 - CALIFICACION

(1) - ETUI (1980).

(2) - David Noble (1979), "Social Choice in Machine Design: The case of Automatically Controlled Machine Tools", in Andrew Zimbalist (ed) (1979a), Case Studies on the Labour Process. Oxford: Pergamon Press

(3) - ETUI (1982)

(4) - ETUI (1982)

(5) - J. de Caroli (1984) "La Questione Robotica". Roma, Mimeo
- Sergio de Lazzari 1984b)
- Gerardo Chiaramonte e Raffaello Merli (1983), "II Robogate alla FIAT di Cassino". Rassegna Sindicale nº 16. Roma

(6) - D. Paparella (1980)

(7) - B. Lamborghini (1980)

(8) - J. Berting (1980b)

(9) - J. de Caroli (1984)
- B. Lamborghini (1980)

(10) - Sergio de Lazzari (1984a).
- Sergio de Lazzari, (1984b)
- Ezio Sciandra, (1983)

(11) - J. de Caroli, (1984)

(12) - ETUI, (1982) p.19 (por ejemplo, en el sector metalúrgico de Alemania Federal).

(13) - Sergio de Lazzari (1980a)
- Sergio de Lazzari (1980b)
- Ezio Sciandra, (1983)

(14) - ETUI (1982

(15) - ETUI (1982)

(16) - D. Paparella (1980)

(17) - Harley Shaiken, (1981)

(18) - Philip Kraft, (1979) "The industrialization of Computer Programing: From to Software Production", in 16.

(19) - Andrew Simbalist (1979b), "Technology and the Labour Process" in Andrew Simbalist (1979a).

(20) - Robert Schrank (1981) "Horse Collar, Blue Collar". Harvard Business Review, May-June.

(21) - ETUI, (1982) repetido

- Sergio de Lazzari (1984b)

(22) - ETUI (1982

Diane Werneke, (1983), Microelectronics and office jobs. Geneva: ILO

(23) - D. Paparella (1980)

(24) - Emilio Bartezzaghi e Giuseppe Della Rocca (1984)

(25) - Harley Schaiken (1981)

(26) - ETUI (1982)

(27) - Harley Schaiken (1981)

- David Noble (1979)

(28) - Gonzalo Falabella (1984)

(29) - ETUI (1982)

(30) - Gonzalo Falabella(1984)

(31) - ETUI (1982)

- Rita Zaccherini (1983), "Primo L'informazione". Rassegna Sindacale nº 2 Roma.

(32) - Paparella (1980).

3 - SALARIO

(1) - ETUI (1980)
- ETUI, (1982)
- M.J.E. Cooley (1984)

(2) - Ver The Washington Post Oct/Nov. 1984, varios artículos sobre el conflicto.

(3) - M.J.E. Cooley (1984)

(4) - Diane Werneke (1983)

(5) - J. de Caroli (1984)

(6) - ILO (1984), Collective Bargaining: A response to the recession in industrialised market economy countries. Geneva: ILO

(7) - Gonzalo Falabella (1984)

(8) - Gonzalo Falabella (1984)

(9) - Sergio de Lazzari (1984a)
- Sergio de Lazzari 1984b)
- J. de Caroli (1984)

(10) - ETUI (1982)

(11) - ILO (1984).

(12) - Gosta Espin-Andersen (1980)

(13) - ILO (1984)

(14) - J. de Caroli (1984).

4 - SALUD Y CONDICIONES DE TRABAJO

(1) - D. Paparella (1980)

(2) - ETUI (1982)

(3) - ETUI (1982)

- Diana Werneke, (1983, Geneva: ILO

(4) - Diana Werneke, (1983)

(5) - Gonzalo Falabella (1984)

(6) - ETUI, (1982)

5 - ORGANIZACION DEL TRABAJO

(1) - ETUI, (1982)

(2) - Harley Schaiken (1981)

(3) - Harley Schaiken (1981)

(4) - David Noble (1979)

(5) - Philip Kraft (1979)

(6) - Andrew Zimbalist (1979b)

(7) - Robert Schrank (1979)

(8) - D. Paparella (1980)

(9) - Peter Albin (1983) "Who should design jobs?. Adherent 10 (2)

(10) - Diane Werneke, (1983)

(11) - Harley Schaiken (1981)

- D. Paparella (1980)

(12) - G. Friedrichs (1980)

(13) - D. Paparella (1980)

(14) - David Noble, (1979)

(15) - ETUI (1982)

(16) - Gonzalo Falabella (1984)

(17) - David Montgomery (1979) Worber's control in America. New York: Cambridge University Press.

(18) - Gerardo Chiaramonte e Raffaello Merli (1983) "II Robogate alla FIAT di Cassino" Rassegna Sindacale nº 16. Roma

(19) - J. De Caroli (1984)

(20) - Robert Schrank (1979)

(21) - B. Lomborghini (1980)

- J. Berting (1980b)

- J. de Caroli (1984)

- Ezio Sciandra, (1983)

- Sergio de Lazzari (1984a)

(21) - Sergio de Lazzari (1984b)

(22) - Francesco Consoli (1984) "Innovación Tecnológica y Sindicato en Italia" Roma, Mimeo

- ILO (1984)

(23) - Ezio Sciandra, (1983)

(24) - J. De Caroli (1984)

(25) - Gonzalo Falabella (1984)

(26) - IMF 1983b), Delegates Handbook for the 11th Session of the ILO Metal Trades Committee, Geneva: IMF

(27) - E. Mumford (1980) "The Participative Design of New Technology: Four Design Tools to Assist the Design Process", in J. Berting et. ali. (1980a)

(28) - David Montgomery (1979)

(29) - ETUI (1982)

(30) - ETUI (1982)

6. - ORGANIZACION Y MOVILIZACION SINDICAL

(1) - ILO (1984)

(2) - Robert Schrank (1979)

(3) - A. H. Rasking (1978), "The Big Squeeze on Labour Unions", The Atlantic October.

(4) - B. J. Widick (1964), Labour Today, Boston Huntington Miffin.

(5) - J. Berting (1980b)

(6) - Andrew Zimbalist (ed.) (1979b)

(7) - Fred K. Foulkes and Jeffrey L. Hirsch (1984), "People make robots work" Harvard Business Review. Jan-Feb. nº 1

(8) - Harley Schaiken (1981)

(9) - La solidaridad de los sindicatos de Frankfurt, por ejemplo, que se negaron a editar el Times de Londres mientras estaba en huelga. Harley Shaiken (1981).

(10) - Harley Schaiken (1981)

- Emilio Bartezzaghi e Giuseppe Della Rocca (1984). Roma

(11) - Gonzalo Falabella (1984)

(12) - Philip Kraft (1979), "The Industrialization of Computer Porgramming: From Porgramming to "software production", en Andrew Zimbalist(ed.) (1979a)

(13) - F. Deery (1983). "The Impact of Technological Change on Union Structure" The Journal of Industrial Relations 25 (4).

- T. Jones (1980) (ed.) Microelectronics and Society Milton Keyness: Open University Press.

(14) - Philip Kraft (1979)

(15) - Gonzalo Falabella (1984)

(16) - J.Berting 1980b).

- Francesco Consoli (1984)

(17) - Gerardo Chiaramonte e Raffaello Merli (1983)

(18) - J. De Caroli (1984)

(19) - D. Paparella (1980)

(20) - Diane Werneke, (1983)

(21) - Francesco Consoli (1984)

(22) - Gerardo Chiaramonte e Raffaello Meli (1983)

(23) - J. de Caroli (1984)

(24) - ETUI (1982 The impact of Microelectronics on Employment in Western Europe in the 1980's. Brussels, ETUI.

(25) - M.J.E. Cooley (1984)

(26) - ETUI (1982)

(27) - Heinrich Ahlerneyer y Rolf Schellnase (1980). "The West German Working Class: Bourgeois Hegemony and the Labour movement since 1945", en Zeitlin, op.cit.

(28) - ETUI (1982)

(29) - Gonzalo Falabella (1984).